

NÁVOD K OBSLUZE

PROMA



PÁSOVÁ PILA NA KOV PPS-270HP

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC Declaration of conformity

Výrobce/Manufacturer:

Dovozce a distributor výrobku/Importer and distributor of product:

Osoba, která jako poslední dodává stanovený výrobek na trh, podle § 13, odst. (8), zák. č. 22/1997 Sb.

PROMA Machinery s.r.o.

Adresa/Address:

Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

IČ/ID:

242 62 706

Jméno a adresa osoby pověřené sestavením technické dokumentace podle Směrnice

2006/42/EC, (NV č. 176/2008 Sb.) /Name and

address of the person authorised to compile the technical file according to Directive 2006/42/EC:

PROMA Machinery s.r.o., Prokopova 148/15, 130 00 Praha 3

Výrobek (stroj) - typ/Product (Machine) - Type:

Pásová pila na kov typ PPS-270HP

Výrobní číslo/Serial number:

Popis/Description:

Pásová pila na kov je vodorovná pásová pila s otočnou hlavou, určená k dělení materiálů ocelových a také nezelezných a lehkých kovů. Hlavní části pily jsou: podstavec stroje s upínacím zařízením řezaného materiálu, rameno s řezacím ústrojím poháněným třífázovým asynchronním elektromotorem s převodovkou, ovládaným dvoutlačítkovým spínačem a koncovým spínačem ramene pily. Pila je vybavena zařízením pro chlazení pilového pásu pomocí řezné kapaliny. Pohybující se části stroje jsou zakryty ochrannými kryty.

Základní technické údaje:

Jmenovité napětí a kmitočet:	400 V, 50 Hz
Instalovaný výkon:	1100/1500 W
Řezná rychlost:	24/68 mm.min ⁻¹
Maximální řezaný průměr:	270 mm
Řezání pod úhlem:	0 až 60°
Hmotnost:	365 kg

Prohlašujeme, že strojní zařízení splňuje všechna příslušná ustanovení uvedených směrnic (NV)

We declare that the machinery fulfils all the relevant provisions mentioned Directives (Government Provisions):

Elektrické zařízení nízkého napětí - Směrnice 2006/95/EC, NV č. 17/2003 Sb.

Elektromagnetická kompatibilita - Směrnice 2004/108/EC, NV č. 616/2006 Sb.

Strojní zařízení - Směrnice 2006/42/EC, NV č. 176/2008 Sb.

Harmonizované technické normy a technické normy použité k posouzení shody

The harmonized technical standards and the technical standards applied to the conformity assessment:

ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 13898+A1:2009,

ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007+změna A1:2009, ČSN EN 55014-1 ed. 3:2007,

ČSN EN 55014-2:1998

Poslední dvojčíslí roku, v němž byl výrobek opatřen označením CE

The last two digits of the year in which the CE marking was affixed:

13

Poznámka: Veškeré předpisy byly použity ve znění jejich změn a doplňků platných v době vydání tohoto prohlášení bez jejich citování.

Note: All regulations were applied in wording of later amendments and modifications valid at the time of this declaration issue without any citation of them.

Místo a datum vydání tohoto prohlášení/Place and date of this declaration issue: Praha, 2013-05-13

Osoba zmocněná k podpisu za výrobce/Signed by the person entitled to deal in the name of producer: Ing. Pavel Tlustý

Jméno/Name: Ing. Pavel Tlustý

Funkce/Grade: General Manager

Podpis/Signature:



OBSAH

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 1) Obsah balení | 8) Doprava a montáž | 15) Rozebírání a likvidace |
| 2) Úvod | 9) Části stroje | 16) Elektrický systém |
| 3) Technická data | 10) Nastavení stroje | 17) Rozkreslení stroje |
| 4) Účel použití | 11) Údržba stroje | 18) Všeobec. bezpečnostní předpisy |
| 5) Hodnoty hluku zařízení | 12) Výměna chladicí kapaliny | 19) Záruční podmínky |
| 6) Bezpečnostní štítky | 13) Seznam součástí | 20) Záruční list |
| 7) Konstrukce pily | 14) Příslušenství a doplňky | |

1 Obsah balení

Pásová pila je dodávána částečně demontována na paletě zpevněné dřevěným roštem. Je zabalena v igelitovém obalu.

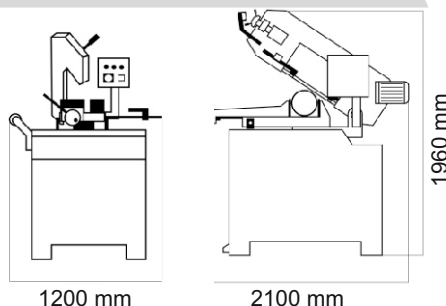
příslušenství: 1) podstavec s montážními prvky
2) mechanický doraz ramene pily
3) návod k obsluze se záručním listem

2 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení pásové pily PROMA PPS-270HP od firmy SA TradeCZ s.r.o. Tento stroj je vybaven bezpečnostním zařízením na ochranu obsluhy a stroje při jeho běžném technologickém využití. Tato opatření však nemohou pokrýt všechny bezpečnostní aspekty, a proto je třeba, aby obsluhující dříve, než začne stroj používat, pozorně přečetl tento návod a porozuměl mu. Vyloučí se tím chyby jak při instalaci stroje, tak i při vlastním provozu. Nepokoušejte se proto uvést stroj do provozu dříve, než jste si přečetli všechny instrukce a dokud jste neporozuměli každé funkci a postupu. Návod je nedílnou součástí pily, proto dbejte na jeho uschování a při prodeji stroje následnému postoupení dalšímu majiteli.

3 Technická data

Rychlost pilového pásu:	34/ 68 m/ min.
Rozměr pásu:	27 x 0,9 x 3160 mm
Max. prořez při 90°:	370 x 220 mm
Max. prořez při 45°:	240 x 200 mm
Napětí:	3/ N PE AC/ 400 V 50 Hz
Příkon:	1,1/ 1,5 kW
Otáčky motoru:	715/ 1430 ot./ min.
Krytí motoru:	IP 54
Hmotnost:	365 kg



4 Účel použití

Stroj musí pracovat v dílenském prostředí, jehož teplota nepřesahuje +40°C a neklesne pod +5°C. Pásová pila PPS-270HP je určena pro řezání všech běžně používaných materiálů od hliníků a jeho slitin přes neželezné kovy, až po ocel vysoké pevnosti. Vyznačuje se tuhou konstrukcí a velkým výkonem. Řezání pod úhlem je zajištěno natáčením ramene pily.



POZOR! Stroj je určen pro obsluhu starší 18 let

5 Hodnoty hluku zařízení

Deklarovaná časově průměrovaná emisní hladina akustického tlaku A na pracovním místě
LpAeq,T = 67,8 dB (A)
(podle ČSN EN ISO 4871 pracovní režim - zkouška při zatížení),

Deklarovaná hladina akustického výkonu A:
LWA = 81,4 dB (A)
(podle ČSN EN ISO 4871 pracovní režim - zkouška při zatížení),

6 Bezpečnostní štítky

Tento stroj je opatřen bezpečnostním zařízením, které chrání obsluhu i stroj. Bezpečnostní zařízení je tvořeno jedním koncovým vypínačem polohy ramene, jedním koncovým spínačem krytu pilového pásu a koncovým spínačem napnutí pilového pásu.

Na stroji jsou umístěny informační štítky a štítky upozorňující na různá nebezpečí.



1,2 - Čtěte návod k použití!

3 - **POZOR!** Nebezpečí poranění o pilový pás.

4 - **POZOR!** Při práci na stroji nepoužívejte rukavice.

5 - **POZOR!** Při práci na stroji používejte ochranné pomůcky zraku.

6 - **UPOZORNĚNÍ!** Návod k použití uschovejte pro jeho další využití.

7 - **POZOR!** Nebezpečí úrazu el. proudem - štítek je umístěn na svorkovnici.

8 - **UPOZORNĚNÍ!** Šipka udává směr pil. pásu.

7 Konstrukce pily

Univerzální pásová pila PPS-270HP je tvořena z litinových dílců s plechovými kryty a doplňky. Tato kombinace materiálů zajišťuje dostatečnou tuhost stroje při maximálních prořezech. Na části základny je namontován svěrák. Pilový pás je poháněn přes šnekovou převodovku třífázovým motorem. Rychlost řezu lze regulovat pomocí pístu. Pro řezání pod úhlem slouží nastavitelné rameno pily.

Na univerzální pásové pile je jen jedno obslužné místo, z kterého lze plně ovládat tento stroj. Je to z čela stroje, odkud lze bez problému dosáhnout na všechny obslužné prvky (svěrák, pístnice a vypínače). Stroj smí obsluhovat pouze jedna osoba.

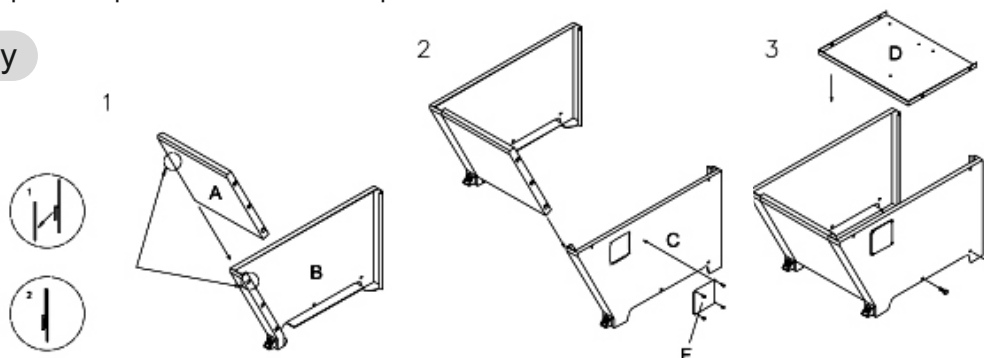
8 Doprava a montáž



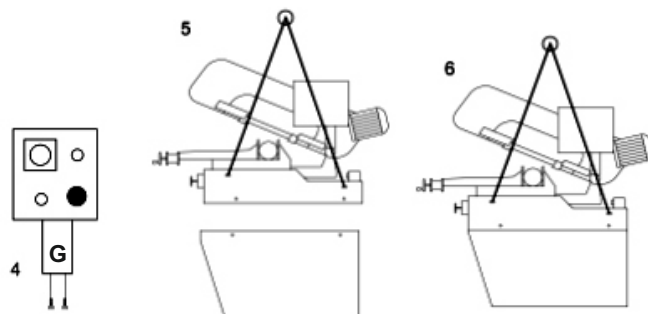
Upozornění! Při manipulaci se strojem a při přepravě je nutné postupovat s maximální opatrností.

Pilu vyjměte z obalu, sestavte podstavec a postavte na pracovní místo. Umístění volte vhodně v závislosti na bezpečnosti práce a dostatku místa pro obsluhu.

Montáž pily



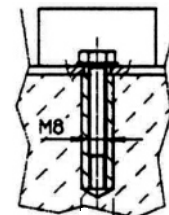
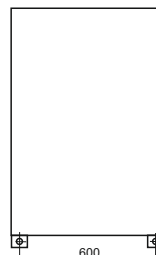
Sestavte podstavec z dílů A, B, C podle obrázků 1-3. Připevněte panel pro čerpadlo D do spojených panelů A, B a C pomocí dodaných stavěcích šroubů. Připevněte panel F k panelu C dodanými stavěcími šrouby. Připevněte ovládací skříň G dvěma dodanými stavěcími šrouby. Namontujte pilovou jednotku na základnu dle znázornění na obr. 5. Připevněte pilovou jednotku k základně dodanými stavěcími šrouby.



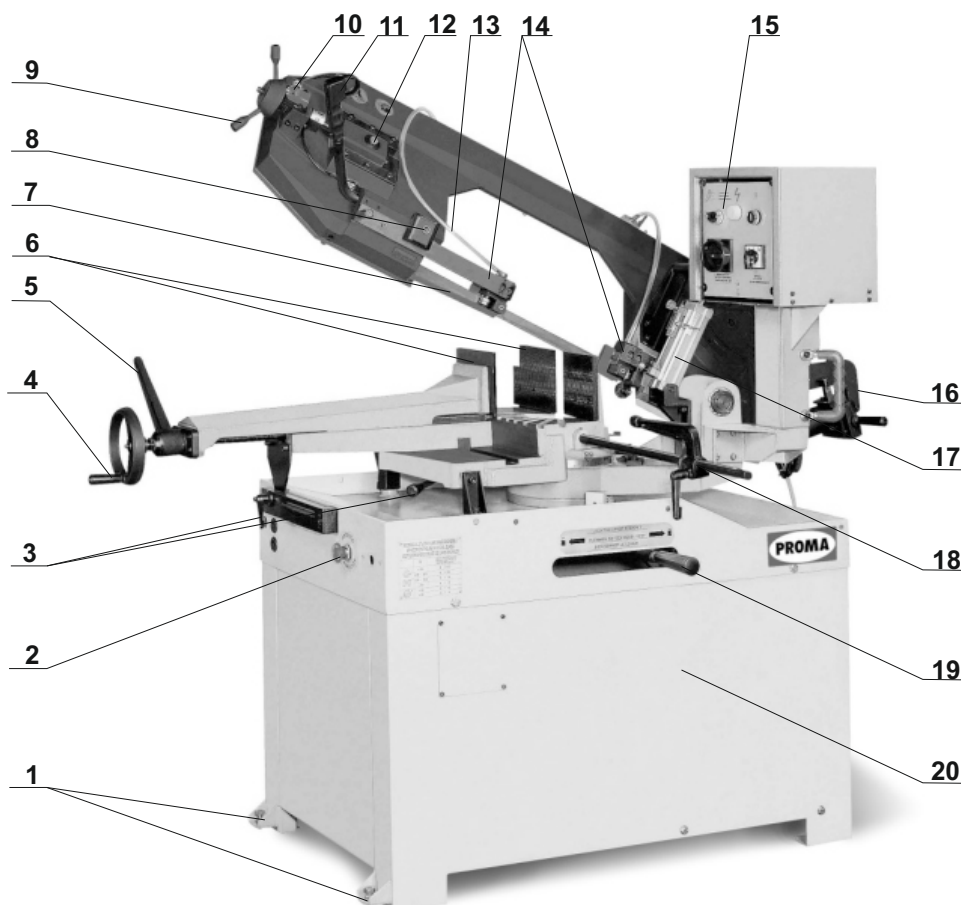
Ukotvení stroje

- Hlavní napětí a kmitočet musí odpovídat požadavkům motoru stroje.
- Teplota prostředí by se měla pohybovat mezi 5 °C až +40 °C.
- Relativní vlhkost nesmí být nad 90%.

Umístěte stroje na pevnou cementovou podlahu s udržení minimální vzdálenosti 800 mm od zdi v zadu; ukotvěte jej k zemi dle nákresu pomocí šroubů.



9 Části stroje



- 1) Upevňovací patky stroje
- 2) Nouzové tlačítko STOP
- 3) Aretační páky svěráku
- 4) Ovládací kolo svěráku
- 5) Utahovací páka svěráku
- 6) Čelisti svěráku
- 7) Pilový pás
- 8) Aretační šroub vodítka
- 9) Kolo napínání pilového pásu
- 10) Koncový vypínač napnutí pásu

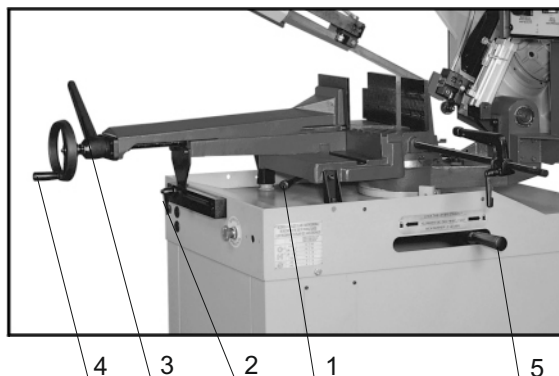
- 11) Spouštěcí spínač pilového pásu
- 12) Stavěcí šrouby vodícího kola pil. pásu
- 13) Přívodní hadička chlad. kapaliny
- 14) Vodítka pil. pásu
- 15) Ovládací panel
- 16) Polohovací mechanismus
- 17) Hydraulický regulační píst
- 18) Mechanický doraz ramene pily
- 19) Aretační páka natočení ramene pily
- 20) Podstavec pily

Nastavení svěráku

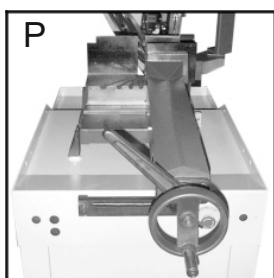
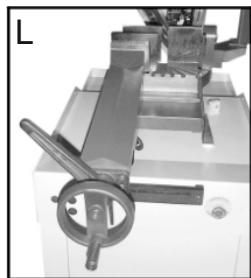
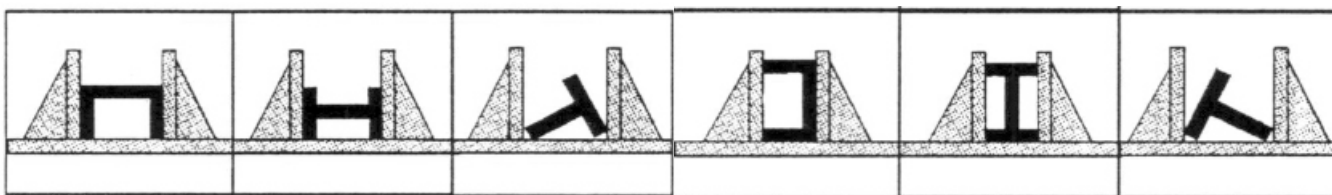
Pro posun svěráku libovolným směrem musí být čelist svěráku uvolněna ve dvou bodech (1, 2). Po povolení obouh aretačních pák posuňte svěrák do požadované polohy. Páky zaaretujte.

Upnutí obrobku

Umístěte obrobek mezi čelisti. Použijte ruční kolečko (4) k přiblížení čelistí svěráku k obrobku, ponechte 3-4mm místa. Zajistěte obrobek a zdvihněte páku (3). Stiskněte tlačítko spustit (E). Při dokončení cyklu řezání uvolněte svěrák povolením páky (3). Po uvolnění páky (3) se čelist svěráku otevře na stejnou vzdálenost, která byla původně nastavena. Toto umožní rychlé zavedení materiálu stejné velikosti.



příklady upnutí obrobku



Řezání pod úhly

Pokud je čelist svěráku nastavena na levé straně (L), lze rameno pily natočit o 60°. O 45° lze rameno natočit, je-li svěrák vpravo (P). Použijte páku pod ovládací skříní (5) k otočení ramene rámu pily dokud nedosáhnete mechanické zarážky a zkontrolujte, zda je natočení správné, pokud ne, dolaďte nastavení stavěcími šrouby.

Ruční / Automatický provoz

Ruční provoz

Při ručním provozu obsluha reguluje rychlost padání ramene rukou.

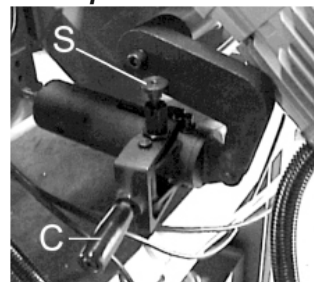
Nejprve uzavřete řídicí ventil hydraulického toku (B) otočením ventilu ve směru pohybu hodinových ručiček až do koncové polohy. Zdvihněte rameno pily. Zaaretujte pružinu v pracovní poloze (viz obr.). Přepínač ruční/ automatický režim (D) na ovládacím panelu otočte do polohy ruční režim. Vyberte rychlost řezání otočením přepínače rychlosti (F) (želva - pomalu / zajíc - rychle). Zapněte hlavní vypínač (G). Zkontrolujte, že kontrolka (H) svítí. Upněte obrobek. Plně otevřete regulační ventil hydraulického toku (A) otočením ventilu proti směru pohybu hodinových ručiček až do koncové polohy. Pila je připravena k řezání. Pás se dá do pohybu po stisknutí spouště na ruční páce (J). Tlakem na páku určujete rychlost řezání (padání ramene pily). Pro okamžité zastavení všech funkcí stroje zmačkněte nouzové tlačítko STOP (K).

Automatický provoz

U automatického provozu je rychlost padání ramene dána nastavením hydraulického pístu.

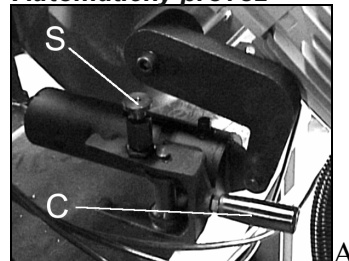
Nejprve uzavřete řídicí ventil hydraulického toku (B) otočením ventilu ve směru pohybu hodinových ručiček až do koncové polohy. Zdvihněte rameno pily. Zaaretujte pružinu mimo pracovní polohu (viz obr.). Přepínač ruční/ automatický režim (D) na ovládacím panelu otočte do polohy automatický režim. Vyberte rychlost řezání otočením přepínače rychlosti (F) (želva - pomalu / zajíc - rychle). Zapněte hlavní vypínač (G). Zkontrolujte, že kontrolka (H) svítí. Upněte obrobek. Nastavte regulační ventil hydraulického toku (A) otočením ventilu proti směru pohybu hodinových ručiček až do požadované polohy. Pila je připravena k řezání. Pás se dá do pohybu po stisknutí tlačítka START (E) na ovládacím panelu. Po otevření řídicího ventilu hydraulického toku (B) se spustí pohyb ramene pily. Pro okamžité zastavení všech funkcí stroje zmačkněte nouzové tlačítko STOP (K).

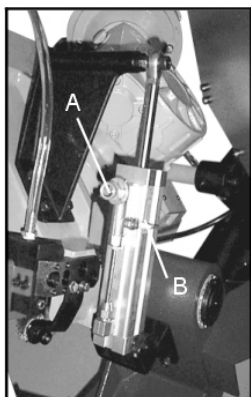
Ruční provoz



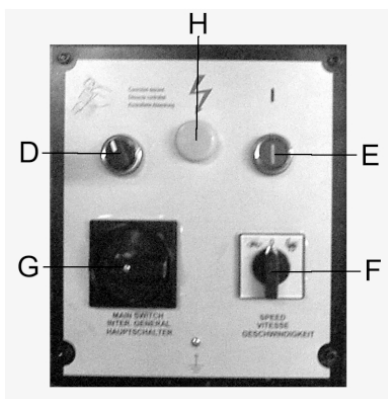
C - páka pro změnu pracovní polohy pružiny
S - aretační kolík

Automatický provoz

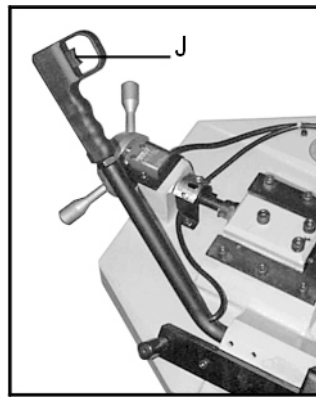




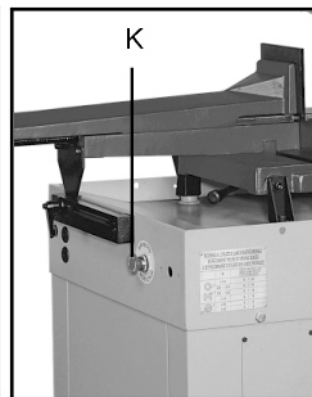
hydraulický píst



ovládací panel



ruční spoušť



nouzové tlačítko STOP

- A) regulační ventil hydraulického pístu
 B) řídicí ventil hydraulického pístu
 D) přepínač ruční/ automatický režim
 E) tlačítko START
 F) přepínač rychlosti
 (želva - pomalu / zajíc - rychle)

- G) hlavní vypínač
 H) kontrolka
 J) ruční spoušť (START)
 K) nouzové tlačítko STOP

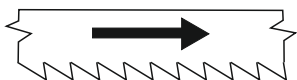
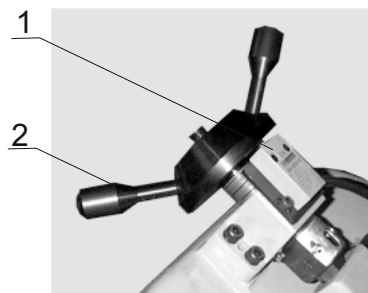
10 Nastavení stroje

Napínání pásu

Ideálního napnutí pilového pásu dosáhnete otáčením ručního kola (2) až do aktivace mikrosplínače (1), který spouští provoz stroje. Napnutí pásu lze kontrolovat na tlakoměru. Při správném napnutí se ručička tlakoměru pohybuje v zelené výseči.

VAROVÁNÍ: Poloha mikrosplínače je nastavena v továrně během kontroly po napnutí pásu na hodnoty prodloužení uvedeného jeho výrobcem podle konkrétních rozměrů nastavených pomocí zvláštního nástroje. Při výměně pásu, pokud se tloušťka a šířka liší, bude nutné upravit polohu splínače. Při výměně pilového pásu proto doporučujeme výhradně vybírat pásy stejných rozměrů, jako původně namontované.

POZOR! Při výměně pásu dbejte na jeho správnou orientaci. Pás se musí pohybovat ve směru šipky.



TABULKA PRO VÝBĚR PILOVÉHO PÁSU

S mm	ROVNOMĚRNÉ ROZLOŽENÍ ZUBŮ	KOMBINOVANÉ ROZLOŽENÍ ZUBŮ
do 1,5	14	10/14
od 1 do 2	8	8/12
od 2 do 3	6	6/10
od 3 do 5	6	5/8
od 4 do 6	6	4/6
více než 6	4	4/6





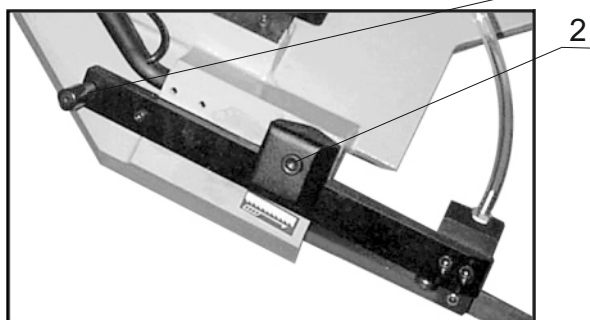
S = TLOUŠŤKA

plný ϕ nebo L	ROVNOMĚRNÉ ROZLOŽENÍ ZUBŮ	KOMBINOVANÉ ROZLOŽENÍ ZUBŮ
do 30	8	5/8
od 30 do 60	6	4/6
od 40 do 80	4	4/6
více než 90	3	3/4




ϕ = průměr L = délka

Nastavení vodítka



Uvolněte imbus šroub (2) na čtvercové aretační desce. Držte rukojeť (1) a posuňte blok vodítka listu co možná nejbližší k materiálu bez zásahu do řezu. Utáhněte zpět imbus šroub (2).

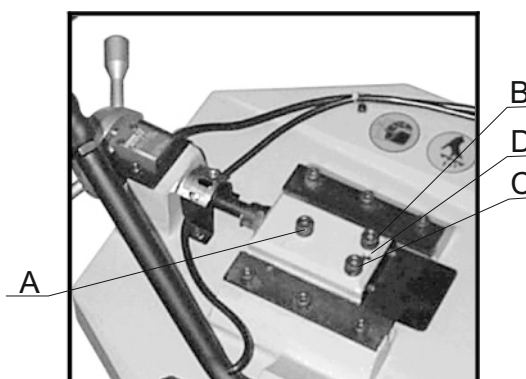
Vystředění pásu

Pro vystředění pilového pásu na pásovici použijte stavěcích šroubů na ramenu pily (viz obr.)

1. Uvolněte imbus šrouby A, B, a C.
2. Šroubem D nastavte náklon vodícího kola.
 - otáčení ve směru pohybu hodinových ručiček pás bude blíže přírubě
 - otáčení proti směru pohybu hodinových ručiček pás bude dále od příruby.

POZOR! Pokud je pás příliš daleko, pak může vypadnout z hnacího kola.

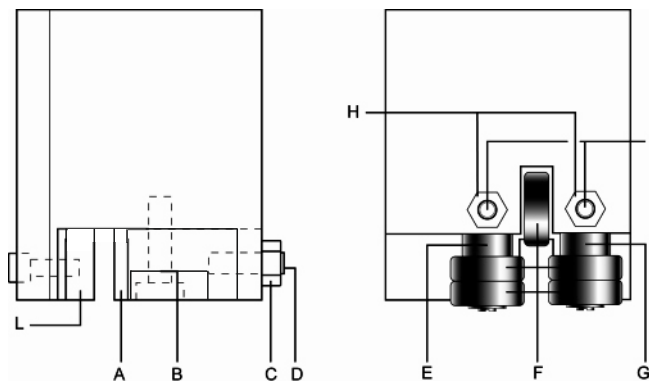
Po dokončení nastavení upevněte imbus šrouby v tomto pořadí: A, B a C.



Nastavení vodících ložisek

Pás je veden prostřednictvím nastavitelných podložek nastavených během kontroly podle tloušťky pásu s minimální vůlí dle obrázku.

Pokud vyměňujete pás za nový, použijte vždy pás s rozměry 27 x 0,9 x 3080 mm pro který byly podložky vodítka listu původně nastaveny. Jestliže použijete pás jiné tloušťky, je třeba provést nastavení odpovídajícím způsobem:



Nastavení vodících kamenů pilového pásu:

- Uvolněte matici (C), šroub (B) a uvolněte středící čep (D), čím se rozšíří mezera mezi podložkami (A) a vodícími kameny (L).
- Uvolněte matice (H) a středící čepy (I) a otočte kolíky (E - G) k rozšíření mezery mezi ložisky (F).
- Pro montáž nového pásu: umístěte podložku (A) na pás, uvolněte středící čep, ponechte vůli 0,04 mm pro prokluz ozubeného pásu, zajistěte příslušnou matici a šroub (B), otáčejte kolíky (E - G), dokud ložiska nesedí na pásu, jak je uvedeno na obrázku a poté zajistěte středící čepy (I) a matici (H).
- Zajistěte, aby mezi pásem a vodícím kamenem (L) byla vůle nejméně 0,2 - 0,3 mm; je-li to nutné, uvolněte šrouby, které upínají vodící kameny a příslušně je nastavte.



Zákaz! Obejití bezpečnostních prvků (bezpečnostní vypínač)

Výběr pásů

Zabíhání nových a přebroušených pásů

Vysoký řezný výkon umožňují ostré hrany, které mají extrémně malé zaoblení bříty. Aby jste dosáhli maximální životnosti nástroje, doporučujeme Vám zabíhání pilových pásů. V závislosti na správnou řeznou rychlost a posuv pro řezný rozměr a jeho materiálovou jakost se musí nový nebo přebroušený pilový pás zabíhat pouze s 50 % udávaného posuvu. Tímto postupem zamezíme odlamování extrémně ostrých hran, zejména při větších průřezech děleného materiálu. Tyto mikroúlomky způsobují poškození dalších zubů. Projeví-li se při nasazení nového pilového pásu vibrace nebo zvuk způsobený chvěním, snižte poněkud posuv.

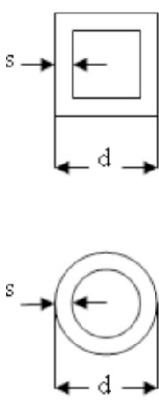
U malých průřezů děleného materiálu doporučujeme zabíhání za sníženého výkonu provést řezáním cca 300 cm². U větších průřezů pak zabíhat cca 15 min. Pak zvyšujte pomalu posuv na optimální hodnotu.

K vhodnému zvolení ozubení k příslušnému průřezu materiálu poslouží příslušná tabulka.

Plné materiály

Konstantní ozubení		Variabilní ozubení	
Počet zubů na palec	Délka řezu	Počet zubů na palec	Délka řezu
14 $\underline{ZpZ}$	do 15 mm	10 – 14 $\underline{ZpZ}$	do 30 mm
10 $\underline{ZpZ}$	15 – 30 mm	8 – 12 $\underline{ZpZ}$	20 – 50 mm
8 $\underline{ZpZ}$	30 – 50 mm	6 – 10 $\underline{ZpZ}$	25 – 60 mm
6 $\underline{ZpZ}$	50 – 80 mm	5 – 8 $\underline{ZpZ}$	35 – 80 mm
4 $\underline{ZpZ}$	80 – 120 mm	4 – 6 $\underline{ZpZ}$	50 – 100 mm
2 $\underline{ZpZ}$	120 – 200 mm	4 – 5 $\underline{ZpZ}$	70 – 120 mm
		4 – 3 $\underline{ZpZ}$	80 – 150 mm

PROFILOVÝ MATERIÁL

	d (mm)	do 40	80	100	120	200
	s (mm)					
3		8-12	8-12	8-12	8-12	6-10
8		8-12	6-10	6-10	5- 8	4- 6
12		6-10	5- 8	5- 8	4- 6	4- 6
15		5- 8	4- 6	4- 6	4- 6	4- 6
20			4- 6	4- 6	3- 4	3- 4
30			3- 4	3- 4	3- 4	3- 4

11 Údržba stroje

Denní údržba

- Obecné čištění stroje pro odstranění nahromaděných třísek.
- Vyčistěte vypouštěcí otvor chladicí kapaliny, zabráníte tím přetékání kapaliny.
- Doplňte hladinu chladicí kapaliny.
- Zkontrolujte pás ohledně opotřebení.
- Zdvihněte rám pily do vrchní polohy a částečně uvolněte pás, aby se zabránilo jeho natažení.
- Zkontrolujte funkci krytů a nouzových zářezek.

Týdenní údržba

- Důkladné vyčištění stroje, zvláště z nádrže chladicí kapaliny.
- Odstranění čerpadla z krytu, vyčištění sacího filtru a nádrže.
- Důkladné vyčištění vodících kamenů a ložisek.

Měsíční údržba

- Zkontrolujte seřízení napínacího kola pásu.
- Zkontrolujte usazení pásu ve vodících kamenech a ložiscích.
- Zkontrolujte dotažení všech šroubů převodového motoru, čerpadla a ochranné chrániče proti nehodám.

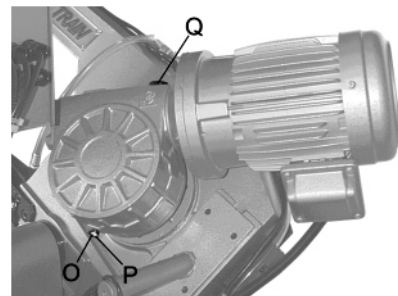
Půlroční údržba

- Zkouška kontinuity ekvipotenciálního ochranného obvodu.

Údržba jiných částí stroje

Šneková převodovka namontovaná na stroji vyžaduje pravidelnou výměnu oleje. Olej musí být měněn, při běžném provozu, během prvních 6 měsíců u nového stroje a poté každý druhý rok.

- Odpojte stroj od el. sítě
- Zdvihněte rameno pily do svislé polohy.
- Uvolněte vypouštěcí držák (O) pro vyčerpání převodového oleje uvolněním imbus šroubu (P).
- Vraťte šroub na místo (P) po úplném vytečení oleje.
- Umístěte rameno pily zpět do vodorovné polohy.
- Naplňte převodovku přibližně 0,3 litry převodového oleje pomocí otvoru odvětrávacího šroubu (Q)



Oleje pro chladicí kapalinu

Doporučený typ oleje do chladicího systému stroje je VALAR - Cutem1. Minimální procento oleje rozředěného ve vodě je 3-5 %.

12 Výměna chladicí kapaliny

Nádoba na chladicí kapalinu je umístěna ve spodní části pily pod litinovou základnou pily na kov.



- 1) čerpadlo
- 2) nádoba na chladicí kapalinu
- 3) odpadová hadice

Při provozu stroje dochází k úbytku kapaliny vlivem odpařování, rozstřikování a ulpíváním na třískách. Tento úbytek je třeba nahrazovat čerstvou kapalinou, proto se její stárnutí projevuje velice pozvolna. Kapalina je však ve velice účinném styku se vzduchem a kovy. Je znečišťována prachem, kyslíčnický kovů a napadána anaerobními bakteriemi. Napadení bakteriemi, které přivodí rozpad emulze, se nejvíce projevuje tehdy, je-li stroj mimo provoz. Při provozu stroje se emulze provzdušňuje a bakterie se tak ničí.

Doporučené výměny emulzní kapaliny jsou po 6-8 týdnech provozu.

Nejdéle po 6 měsících je nutné provést výměnu s dokonalým vyčištěním nádrže a propláchnutím celé chladicí soustavy horkou vodou se 3% krystalické sody.

Upozornění! Emulzní kapalina je spotřební produkt, proto je důležitá její ekologická likvidace!

Vizuální posouzení stavu kapaliny

- olejový povlak na hladině značí, že emulze je nestabilní
- usazené kaly na dně a stěnách nádrže a lepkavé povrchy na stroji upozorňují, že kapalina je zestárlá a znečištěná
- zeslábnutí intenzity mléčného zabarvení emulze znamená zmenšení koncentrace. Může se projevit v krajním případě rezavými skvrnami na odřezcích a na nástroji
- hnílobný zápach a namodralé zabarvení kapaliny jsou známkou napadení emulze bakteriemi

13 Seznam součástí

Seznam součástí naleznete na stránkách č.12-17 (Rozkreslení stroje). V této dokumentaci je stroj rozkreslen na jednotlivé části a součásti, které lze objednat tímto způsobem:

Při objednání náhradních dílů, udávejte vždy v zájmu rychlého a přesného vyřízení tyto údaje:

- A) typovou značku přístroje PPS-270HP
- B) zakázkové číslo stroje - číslo stroje
- C) rok výroby a datum odeslání stroje
- D) číslo a název dílu podle kapitoly 17 tohoto návodu
- E) počet kusů

Náhradní díly zajišťuje po dohodě servisní firma distributora: servis@satrade.cz

14 Příslušenství a doplňky

Základní příslušenství - jsou veškeré součásti a dílce, které jsou dodávány přímo na stroji, nebo se strojem (je uvedeno v kapitole 1, Obsah balení).

Zvláštní příslušenství - je doplňující příslušenství, které lze dokoupit. Je uvedeno v aktualizovaném nabídkovém katalogu. Tento katalog dostanete zdarma na vyžádání v našich pobočkách. Případná konzultace o použití zvláštního příslušenství je také možná s naším servisním technikem.

15 Rozebírání a likvidace

Po uplynutí doby životnosti stroje nebo v okamžiku, kdy by jeho oprava byla neekonomická, se provede celková demontáž stroje.

Při demontáži stroje je nutné dodržovat obecně platné bezpečnostní předpisy pro bezpečné provedení všech prací.

Po celkové demontáži stroje se jednotlivé části likvidují v souladu s požadavky zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

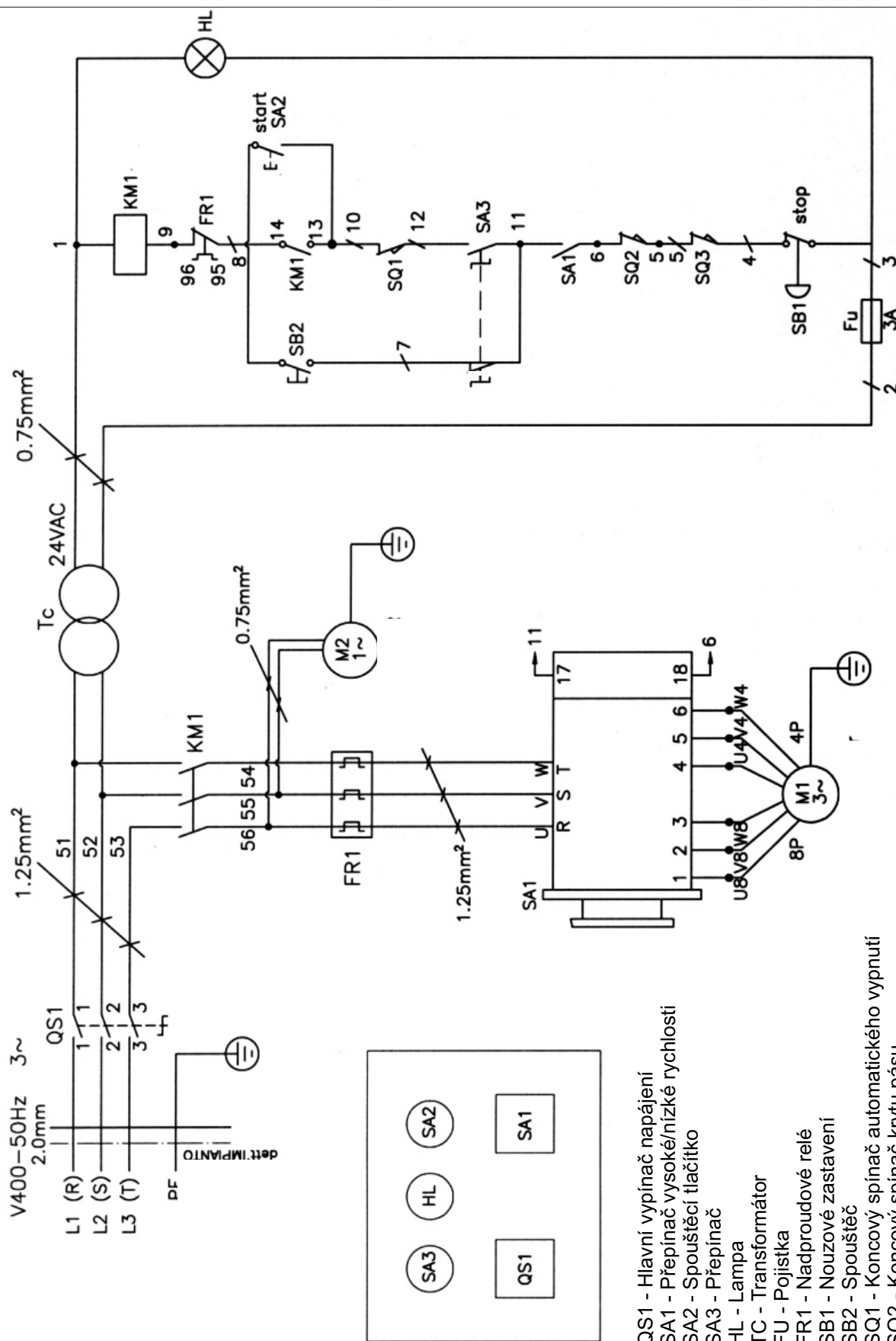
Kovové části se likvidují tak, že se roztřídí podle druhu kovů a nabídnou k odprodeji organizaci zabývající se sběrem druhotných surovin.

Části z plastických hmot a pryže, které nepodléhají přirozenému rozpadu, se roztřídí a nabídnou se k odprodeji organizaci zabývající se sběrem těchto druhotných surovin.

Části elektrických zařízení se odevzdají organizaci pověřené sběrem elektroodpadu.

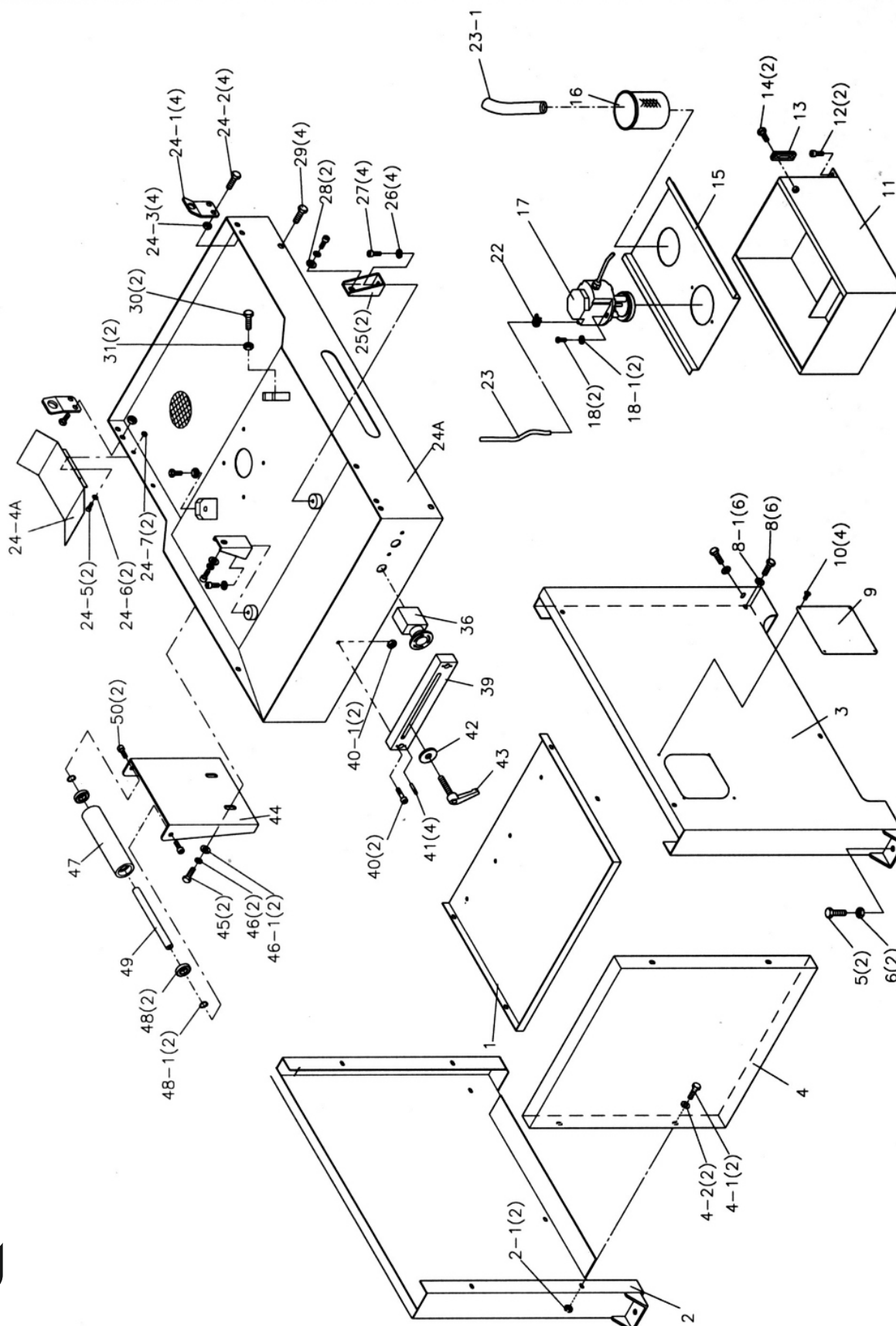
POZOR!: S ohledem na ochranu životního prostředí je zakázáno likvidovat části z plastických hmot a pryže spalováním! (zákon o ochraně ovzduší č. 309/1991 Sb.)

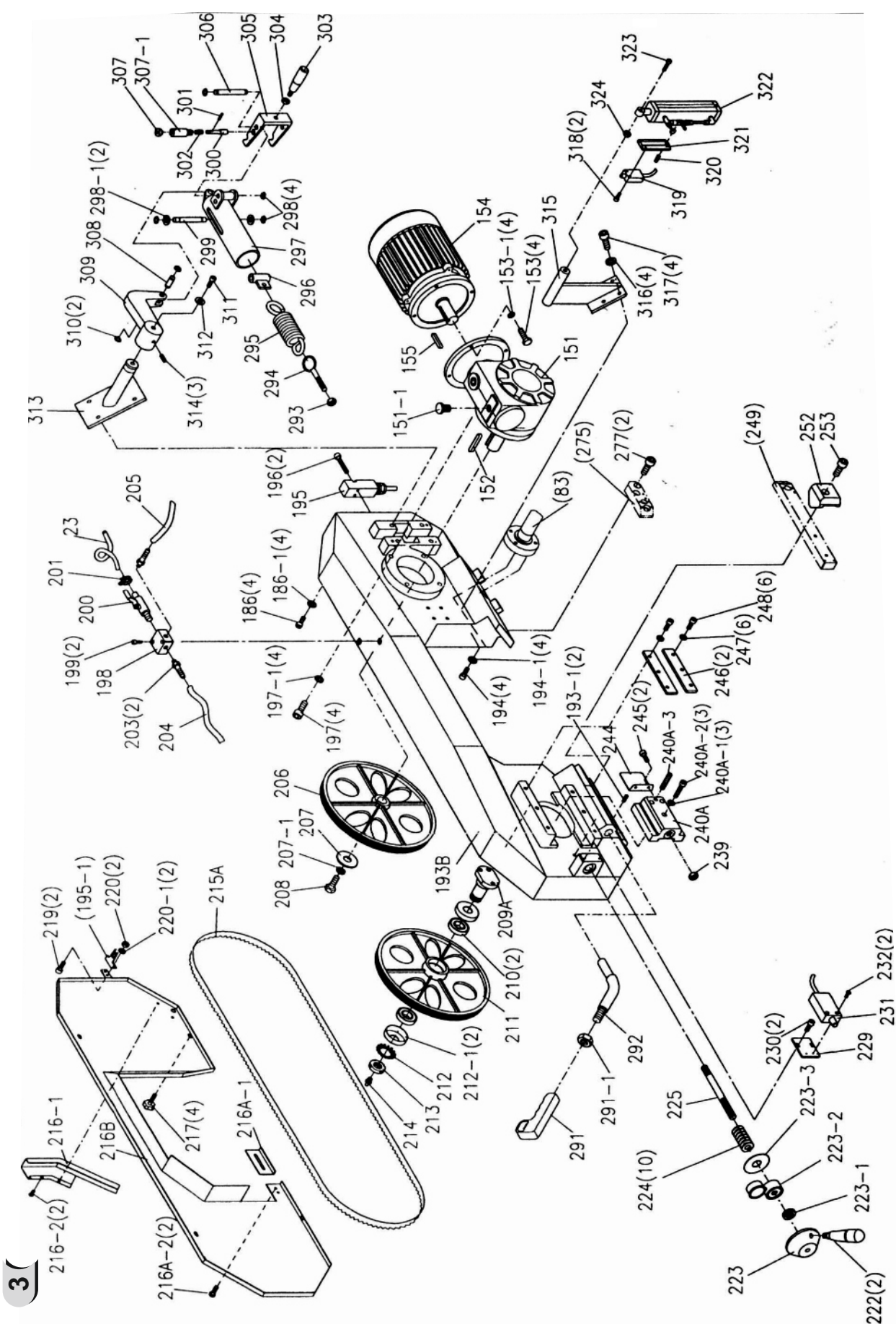
16 Elektrický systém



QS1 - Hlavní vypínač napájení
 SA1 - Přepínač vysoké/nízké rychlosti
 SA2 - Spouštěcí tlačítko
 SA3 - Přepínač
 HL - Lampa
 TC - Transformátor
 FU - Pojistka
 FR1 - Nadproudové relé
 SB1 - Nouzové zastavení
 SB2 - Spouštěč
 SQ1 - Koncový spínač automatického vypnutí
 SQ2 - Koncový spínač krytu pásu
 SQ3 - Koncový spínač zlomení pásu
 KM1 - Kontakt stykače

17 Rozkreslení stroje





Díl č.	Popis	Velikost č.	Množ.	Díl č.	Popis	Velikost č.	Množ.
1	Základna (spodní deska)		1	50	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X25	2
2	Základna (levá část)		1	60	Rukojeť		1
2-1	Matice	M8	2	60-1	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X20	2
3	Základna (pravá část)		1	60-2	Matice	M8	2
4	Základna (Front Part)		1	61	Rukojeť		1
4-1	Šroub s šestihrannou hlavou	M8X16	2	62	Matice	M12	1
4-2	Matice	M8	2	63	Zajišťovací páka		1
5	Šroub s šestihrannou hlavou	M12X40	2	63-1	Stavěcí šroub	M10X16	1
6	Matice	M12	2	64	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X35	1
8	Šroub s šestihrannou hlavou	M8X16	6	64-1	Pružinová podložka	M10	1
8-1	Podložka	M8X18X2	6	65	Hřídelová matice		1
9	Deska		1	65-1	Olejoyé těsnění		1
10	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M5X8	4	65-2	Stavěcí šroub	M8X10	1
11	Chladivová nádrž		1	65-3	Kotouč		1
12	Šroub s šestihrannou hlavou	M8X16	2	65-4	Pružinová podložka	M8	4
13	Měřák chladiva		1	65-5	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X35	4
14	Šroub s šestihrannou hlavou	3/16"	2	66	Hřídel		1
15	Kryt nádrže		1	67	Klíč	7X7X40	1
16	Filtr		1	68	Otočné rameno		1
17	Čerpadlo		1	68-1	Šroub s šestihrannou hlavou	M10X35	1
18	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X15	2	69	Stupnice		1
18-1	Podložka	M6X8X2	2	70	Nýt	2m/mX5	3
22	Svorka hadice		1	71	Kolík		1
23	Hadice	5/16" X235cm	1	72	Dutý kolík	Ø 2.5X16	1
23-1	Hadice	1" X45cm	1	73	Pružina		1
24A	Tác na chladivo a špony		1	74	Objímka		1
24-1	Deska		4	75	Nosič		1
24-2	Šroub s šestihrannou hlavou	M10X25	4	76	Pružinová podložka	M8	2
24-3	Matice	M10	4	77	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X20	2
24-4A	Bloková deska		1	78	Knoflík		1
24-5	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6x12	2	79	Pojistná matice	M40	1
24-6	Podložka	M6X8X2	2	80	Hvězdicová podložka	Ø 40	1
24-7	Matice	M6	2	81	Protiprachový kryt	M40	2
25	Montážní nosič		2	82	Kuličkové ložisko	32008	2
26	Pružinová podložka	M10	4	83A	Hřídel		1
27	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X20	4	84	Šroub s šestihrannou hlavou	M10X45	1
28	Podložka	M10X21X2	2	85	Matice	M10	2
29	Šroub s šestihrannou hlavou	M10X20	4	86	Pointer		1
30	Šroub s šestihrannou hlavou	M12X40	2	87	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M5X8	2
31	Matice	M12	2	88	Kryt		1
36	Nouzový spínač	Ø 25	1	88-1	Dutý kolík	Ø 6X20	2
39	Dráha		1	89	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X35	5
40	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X35	2	89-1	Pružinová podložka	M8	5
40-1	Matice	M8	2	90	Podložka	M10	1
41	Stavěcí šroub	M6X12	4	91	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X25	1
42	Podložka		1	91-1	Pružinová podložka	M10	1
43	Rukojeť	M8X25	1	92	Stůl		1
44	Válečkový stojan		1	92-1	Stavěcí šroub	M6X12	1
45	Šroub s šestihrannou hlavou	M12X25	2	94	Táhlo tyčové zarážky		1
46	Pružinová podložka	M12	2	95	Tyčová zarážka		1
46-1	Podložka	M12X28X3	2	95-1	Šroub s šestihrannou hlavou	M10X45	1
47	Váleček		1	95-2	Matice	M10	1
48	Kuličkové ložisko	6004 ZZ#	2	96	Rukojeť	M10X35	1
48-1	Kroužek C	S-20	2	97	Stupnice		1
49	Válečkový hřídel		1	98	Nýt	2m/mX5	3

Díl č.	Popis	Velikost č.	Množ.	Díl č.	Popis	Velikost č.	Množ.
99	Žlab na špony		1	147-6	Spouštěcí tlačítko		1
100	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X8	2	147-7	Přepínač ruční/automatický		1
102	Čelist na drsné okraje		1	147-8	Ovládací panel		1
103	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X15	2	148	Kryt elektrické skříně		1
104	Protěžší čelist svěráku		1	149	Podpěrný nosič		1
105	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X15	2	149-1	Hřídel		1
106	Čelist svěráku		1	150	Stavěcí šroub	M6X12	1
107	Strojní šroub s plochou hlavou	M6X15	2	150-1	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X25	4
108A	Svěrák		1	150-2	Pružinová podložka	M8	4
109	Rybinová deska		1	151	Redukční jednotka		1
110	Matice	M5	3	151-1	Odvzdušňovací šroub		1
111	Stavěcí šroub	M5X25	3	152	Klíč	8X8X30	1
113	Klíč	5X5X20	1	153	Šroub s šestihrannou hlavou	M8X25	4
115	Pružinová podložka	M8	4	153-1	Pružinová podložka	M8	4
116	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X25	4	154	Motor		1
117	Ruční kolo		1	155	Klíč	8X7X35	1
117-1	Pružinová podložka	M6	1	186	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X35	4
117-2	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X25	1	186-1	Pružinová podložka	M10	4
117-3	Objímka		1	193B	Rameno pily		1
118	Stavěcí šroub	M8X10	1	193-1	Stavěcí šroub	M8X30	2
119	Profilovaná matice		1	194	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X35	4
120A	Sedlo svěráku		1	194-1	Pružinová podložka	M10	4
121	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X20	4	195	Mezní spínač		1
121-1	Pružinová podložka	M8	4	195-1	Spínací kolík		1
122	Nastavovací deska svěráku		1	196	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M4X35	2
123	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X35	2	197	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X35	4
124	Nastavovací podložka		1	197-1	Pružinová podložka	M10	4
125	Nastavovací šroub		1	198	Sedlo armatury trubky		1
126	Nastavovací svorník		1	199	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M5X30	2
127	Rukojeť		1	200	Chladivový spínač		1
128	Nastavovací deska		1	201	Svorka hadice	13mm	1
129	Objímka		1	203	Armatura trubky	1/4PX5/16	2
130	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X20	2	204	Hadice	5/16"X40cm	1
130-1	Pružinová podložka	M8	2	205	Hadice	5/16"X90cm	1
131	Držák elektrické skříně		1	206	Setrvačnick pohonu		1
132	Pružinová podložka	M8	4	207	Podložka		1
133	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X20	4	207-1	Pružinová podložka	M10	1
135	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X35	2	208	Šroub s šestihrannou hlavou	M10X25	1
136	Pružinová podložka	M10	2	209A	Hřídel volnoběžného setrvač.		1
138	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X25	2	210	Válečkové ložisko	32007	2
139	Matice	M6	2	211	Volnoběžný setrvačnick		1
142	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M5X8	10	212	Star Podložka	Ø35	1
143	Matice	M5	4	212-1	Protiprachový kryt	M35	2
144	Plošina elektrické skříně		1	213	Pojistná matice	M35	1
144-1	Transformátor		1	214	Vpust' oleje	1/16	1
144-2	Pojistková skříňka	2A	1	215A	List pily		1
144-3	Magnetický spínač		1	216B	Kryt listu		1
144-4	Nadproudové relé	6.5A	1	216A-1	Nástavec		1
144-5	Svorkový pásek		1	216A-2	Šroub s kulatou hlavou	M6x8	2
144-6	Izolační deska		1	216-1	Žlábek		1
144-7	Elektroinstalační deska		1	216-2	Šroub s kulatou hlavou	M5X6	2
146	Šroub s kulatou hlavou	M5X10	4	217	Švestkový šroub	M6X10	4
147-1	Kontrolka		1	219	Šroub s kulatou hlavou	M4X8	2
147-2	Hlavní připojovací spínač		1	220	Matice	M4	2
147-5	Přepínač rychlosti		1	220-1	Pružinová podložka	M4	2

Díl č.	Popis	Velikost č.	Množ.	Díl č.	Popis	Velikost č.	Množ.
222	Rukojeť		2	282	Stavěcí šroub	M5X5	1
223	Kolo rukojeti		1	283	Stavěcí objímka		1
223-1	Nosné ložisko	51103	1	284	Šroub s šestihrannou hlavou	M6X12	2
223-2	Měrka napnutí listu		1	285	Podložka	M6x8x2	2
223-3	Deska		1	286A	Vodící šroub		1
224	Speciální pružinová podložka		10	286-1	Pružina		1
225	Napínací hřídel		1	287	Nastavovací sedlo		1
229	Deska		1	288	Sedlo vodícího šroubu		1
230	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X12	2	289	Ložisko Objímka		1
231	Mezní spínač		1	289-1	Kuličkové ložisko	50014	1
232	Šestihr. svorník s vnitř. vybráním	M4X15	2	289-2	Matice		1
239	Matice	M16	1	289-3	Stavěcí šroub	M6X6	1
240A	Nosič saní		1	291	Spouštěcí spínač		1
240A-1	Pružinová podložka	M10	3	292	Trubka		1
240A-2	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X50	3	292-1	Matice		1
240A-3	Stavěcí šroub	M10X25	1	293	Matice	M12	1
244	Krycí deska		1	294	Pružinový hák		1
245	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X8	2	295	Pružina		1
246	Vodící pravítko		2	296	Pružinové sedlo		1
247	Pružinová podložka	M8	6	297	Pružina Objímka		1
248	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X25	6	298	C-Ring	S-12	4
249	Pohyblivé táhlo vodítka listu		1	298-1	Podložka		2
249-1	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X8	1	299	Hřídel		1
250	Stavěcí šroub	M6X12	4	300	Kolík		1
251	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X20	2	301	Dutý kolík	&2.5X16	1
252	Nastavovací nosič		1	302	Pružina		1
253	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M12X50	1	303	Vidlice		1
254	Rukojeť		1	304	Matice	M10	1
256	Nosič vodítka		1	305	Upravovací nosič		1
258	Matice	M10	2	306	Hřídel		1
259	Stavěcí šroub	M10X35	2	307	Knoflík		1
260	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X8	1	307-1	Objímka		1
261	Chráníč listu		1	308	Hřídel		1
262	Stavěcí šroub	M6X20	2	309	Rameno		1
263	Matice	M6	2	310	Kroužek C	S-12	2
264	Centrický hřídel		2	311	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X20	1
265	Kuličkové ložisko	#608ZZ	8	312	Pružinová podložka	M10	1
265-1	Kuličkové ložisko	#608ZZ	2	313	Sloupek		1
266	Kroužek E	Ø7	8	314	Stavěcí šroub	M10X16	3
267	Vodítko listu		2	315	Sloupek hydraulické válce		1
268	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X25	2	316	Pružinová podložka	M8	4
269	Výstředný hřídel		2	317	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X25	4
270	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X8	2	318	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M4X25	2
271	Chráníč listu		1	319	Mezní spínač		1
272	Nosič vodítka		1	320	Stavěcí šroub	M6X12	1
272-1	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M6X12	2	321	Nastavovací deska		1
273	Armatura trubky	1/4X5/16	2	322	Hydraulický válec		1
274	Vodítko listu		2	323	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X40	1
275	Kuličkové ložisko Nosič		1	324	Matice	M10	1
276	Stavěcí šroub	M6X12	4				
277	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M10X25	2				
279	Šestihr. šroub s vnitř. vybráním	M8X25	2				
280	Kartáč	1-1/2	1				
281	Svorka kartáče		1				

18 Všeobecné bezpečnostní předpisy

1.1 Všeobecně

A. Tento stroj je opatřen různým bezpečnostním zařízením, a to jak na ochranu obsluhy, tak i na ochranu stroje. Přesto nemůže pokrýt všechny bezpečnostní aspekty, a proto obsluhující, dříve než začne na stroji pracovat, musí tuto kapitolu přečíst a porozumět jí. Dále obsluhující musí vzít v úvahu i další aspekty nebezpečí, která se vztahují na okolní podmínky a materiál.

B. V tomto návodu jsou zahrnuty 3 kategorie bezpečnostních pokynů.

Nebezpečí - Varování - Výstraha

Jejich význam je následný.

NEBEZPEČÍ

Přehlédnutí těchto instrukcí může způsobit ztrátu života.

VAROVÁNÍ

Přehlédnutí těchto instrukcí může zapříčinit vážné poranění nebo značné poškození stroje.

VÝSTRAHA (Výzva k opatrnosti)

Přehlédnutí těchto instrukcí může způsobit poškození stroje nebo drobná poranění.

C. Dbejte vždy bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích upevněných na stroji. Tyto štítky neodstraňujte ani nepoškozujte. V případě poškození nebo nečitelnosti štítku kontaktujte výrobní firmu.

D. Nepokoušejte se uvést stroj do provozu dokud jste si nepřčetli všechny návody dodané se strojem (návod k obsluze, údržbě, seřizování, programování, atd.) a neporozuměli každé funkci a postupu.

1.2. Základní bezpečnostní položky

1) NEBEZPEČÍ

Hrozí na zařízení vysokého napětí, elektrickém ovládacím panelu, transformátorech, motorech a svorkovnicích, která jsou opatřena štítkem. Za žádných okolností se jich nedotýkejte.

- Přesvědčte se před připojením stroje do elektrické sítě, zda jsou všechny ochranné kryty namontovány. V případě nutnosti odstranit ochranný kryt, vypněte hlavní vypínač a uzamkněte jej.
- Nepřipojujte stroj na síť, jsou-li ochranné kryty odstraněny.

2) VAROVÁNÍ

- Zapamatujte si polohu (místo) nouzového vypínače, abyste jej mohli vždy použít.
- Abyste předešli nesprávné obsluze, seznamte se před spuštěním stroje s umístěním vypínačů.
- Dejte pozor, abyste se při chodu stroje náhodně nedotkli některých vypínačů.
- Za žádných okolností se nedotýkejte holými rukama nebo jiným předmětem rotujícího dílce nebo nástroje.
- Dejte pozor, aby sklíčidlo nezachytilo vaše prsty.
- Kdykoliv pracujete na stroji, buďte opatrný na třísky a na možnost uklouznutí na chladicí tekutině, oleji.
- Nezasahujte do konstrukce a zařízení stroje, pokud to není uvedeno v návodu k obsluze.
- V případě, že na stroji nebudete pracovat, vypněte stroj tlačítkem ovládacího panelu a odpojte přívod energie do stroje.
- Před čištěním stroje nebo jeho periferního zařízení vypněte a uzamkněte hlavní vypínač.
- Jestliže stroj používá více pracovníků, nepřikračujte k další práci, aniž byste dalšímu pracovníku oznámili, jak budete postupovat.
- Neupravujte stroj žádným způsobem, který by mohl ohrozit jeho bezpečnost.
- Pochybujete-li o správnosti postupu, kontaktujte odpovědného pracovníka.

3) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Nezanedbejte provádění pravidelných inspekcí v souladu s návodem k obsluze.
- Zkontrolujte a ujistěte se, že se na stroji nevyskytuje nic rušivého ze strany uživatele.
- Je-li stroj zapojen do automatického cyklu, neotvírejte přístupové dveře ani ochranné kryty.
- Po skončení práce seřídte stroj tak, aby byl připraven pro další sérii operací.
- Dojde-li k poruše v dodávce proudu, vypněte okamžitě hlavní vypínač.
- Neměňte parametrické hodnoty, obsah hodnot nebo jiné elektrické seřizovací hodnoty, aniž byste k tomu měli dobrý důvod. V případě nutnosti změnit hodnotu nejprve překontrolujte, zda je to bezpečné a potom zaznamenejte původní hodnotu pro případ nutnosti ji opětovně nastavit.
- Nezamalujte, nezašpiňte, nepoškozujte, neupravujte ani neodstraňujte bezpečnostní štítky. V případě jejich nečitelnosti nebo ztráty zašlete naší společnosti číslo vadného štítku (číslo uvedené ve spodním pravém rohu štítku), která Vám zašle nový štítek, jenž umístíte na původní místo.

1.3. Oděv a osobní bezpečnost

1) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Svažte si dlouhé vlasy nazad - mohly by být zachyceny a namotány hnacím mechanismem.
- Noste bezpečnostní vybavení (helmy, brýle, bezpečnostní obuv, apod.)
- Knoflíky, háčky na rukávech pracovního oděvu mějte vždy zapnuté, abyste předešli nebezpečí namotání volných částí oděvu do hnacího mechanismu.
- Při nasazování a odebrání obrobků i nástrojů, jakož i při odstraňování třísek z pracovního prostoru používejte rukavice, abyste si ochránili ruce od poranění ostrými hranami.
- Na stroji nepracujte pod vlivem drog a alkoholu.
- Noste vždy bezpečnostní obuv z ocelovými vložkami a s olejovzdornou podrážkou.

1.4. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu

Neuvádějte stroj do provozu, dokud jste se neseznámili s obsahem návodu k obsluze.

1) VAROVÁNÍ

- Uzavřete všechny kryty ovládacích panelů a svorkovnic, abyste předešli poškozením způsobeným třískami a olejem.
- Překontrolujte, zda nejsou poškozeny elektrické kabely, aby únikem elektrického proudu nedošlo k úrazům (elektrický šok).
- Kontrolujte pravidelně, zda bezpečnostní kryty jsou správně namontovány a zda nejsou poškozeny. Poškozené kryty okamžitě opravte nebo nahraďte jinými.
- Stroj s odstraněným krytem nespouštějte.
- Nedotýkejte se chladicí kapaliny holými rukama - může způsobit podráždění. Pro obsluhu trpící alergií platí speciální opatření.
- Neupravujte trysku chladicí kapaliny za chodu stroje.
- Při odstraňování třísek z plátku nástroje používejte rukavice a kartáč - nikdy neprovádějte obnaženými rukama.
- Před výměnou nástroje zastavte všechny funkce stroje.
- Při upínání polotovarů do strojů nebo při vyjímání obrobků ze strojů, které nemají automatickou výměnu obrobků, dbejte, aby nástroj byl co možná nejdále z pracovního prostoru a aby se neotáčel.
- Neotírejte obrobek nebo neodstraněné třísky rukama ani hadrem, dokud se nástroj otáčí. K tomuto účelu zastavte stroj a použijte kartáč.
- Za účelem prodloužení pojezdu osy neodstraňujte nebo jinak nezasahujte do bezpečnostních zařízení jako jsou dorazy koncových spínačů nebo neprovádějte jejich vzájemné zablokování.
- Při manipulaci s díly, které jsou nad Vaší možnost, vyžádejte asistenci.

2) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Před zahájením práce zkontrolujte, zda jsou řemeny správně napnuté.
- Překontrolujte upínací a další přípravky, abyste zjistili, zda jejich upínací šrouby nejsou uvolněny.
- S rukavicemi na ruku neobsluhujte vypínače na ovládacím panelu, mohlo by dojít k nesprávné volbě nebo k jinému omylu.
- Před uvedením stroje do provozu nechte zahřát vřeteno a všechny posuvné mechanismy.
- Zkontrolujte a ověřte, zda během obrábění nevzniká abnormální hluk.
- Zabraňte akumulaci třísek během silového obrábění. Třísky jsou velmi žhavé a mohou zapříčinit požár.
- Když je série operací skončena - vypněte vypínač řídicího systému, vypněte hlavní vypínač a pak vypněte i vypínač hlavního přívodu proudu.

1.5. Bezpečnostní předpisy pro upínání obrobků a nástrojů

1) VAROVÁNÍ

- Používejte vždy nástroj vhodný pro danou práci, který odpovídá specifikacím stroje.
- Otupené nástroje vyměňte co nejdříve, jelikož jsou často příčinou úrazů nebo poškození.
- Jestliže použité příslušenství není zařízením doporučeným výrobcem, ověřte u výrobce bezpečnou použitelnou (doporučenou) rychlost.

2) VÝSTRAHA - VÝZVA K OPATRNOSTI

- Po namontování nástrojů a obrobku proveďte zkušební pracovní postup.
- Nepoužívejte měřicí zařízení nástroje (nebo jednotku měřicího zařízení délky) dříve, než se přesvědčíte, že ničemu neprekáží.

