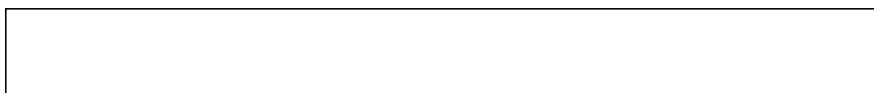


Návod k obsluze

STG 230 GA300



**Návod co nejdůkladněji prostudujte ještě před přepravou pily
na pracovní místo a uvedením do provozu !**





BOMAR spol.s.r.o. ©
Verze 1.03 / Listopad 1999

1

BOMAR spol.s.r.o.
Lazaretní 7
61500 Brno
CZECH REPUBLIC

STG 230 GA300

Vytvořeno dne 15.10.1999

Obsah

Servis a informace

Prohlášení o shodě

Obsah návodu k obsluze

Návod k obsluze

Příloha I

Technická data
Rozměrové schéma stroje
Transportní schéma
Sjednocovací tabulky olejů
Schéma elektro zapojení
Schéma hydrauliky

Příloha II

Údržba a seřizování
Výměna opotřebitelných dílů

Příloha III

Výkresy sestav pro montáž náhradních dílů
Seznam náhradních dílů
Elektro schéma pro montáž náhradních dílů elektro
Seznam náhradních dílů elektro
Hydraul. schéma pro montáž náhradních dílů hydrauliky
Seznam náhradních dílů hydrauliky

Příloha IV

Poruchy a chybová hlášení

Příloha V

Zvláštní příslušenství



Servis a informace

V případě technických problémů, nebo při objednávce náhradních dílů se obraťte na Vašeho obchodního zástupce:

Nebo přímo na adrese :

BOMAR spol.s.r.o.
Lazaretní 7
61500 Brno
CZECH REPUBLIK

telefon +420-5-45152563
telefon +420-5-45152386
fax +420-5-45152514
fax +420-5-45152537
e-mail : bomar.cz@mbox.vol.cz

Jsme Vám k dispozici v pracovní dny od 7.⁰⁰ do 17.⁰⁰ hodiny.





Prohlášení o shodě

podle § 13 zákona č. 22/1977Sb. ze dne 24. ledna 1997

My (výrobce)

BOMAR spol. s.r.o.
Lazaretní 7
615 00 – Brno
IČO 48908827

prohlašujeme na svou výlučnou
odpovědnost, že výrobek

Pásová pila STG 230 GA NC (odvozené varianty:
STG 230 DG; STG 230 DGH; STG 230 DGP; STG 230 G;
STG 230 GAP; STG 230 GH; STG 230 GP;
STG 230 GA compact; STG 230 GA 300; STG 230 GA 500)

Popis a určení

Stroj – strojní pásová pila, jednostranně natáčecí automat, vybavený řídicím systémem je určen pro příčné dělení a zkracování kovových válcovaných a tažených tyčí a profilů až do max. rozměru 280 x 200 mm. Pohon pilového pásu stroje je odvozen od elektromotoru o výkonu 1.1 kW.

splňuje:

základní požadavky nařízení vlády:
požadavky dalších techn. předpisů:

č.170/1997Sb.; č.168/1997 Sb.
vyhl. ČÚBP č. 48/82 Sb. ve znění vyhl. Č. 324/90 Sb.
a č. 207/91 Sb.; hyg. př. MZd sv 36/76 Sb. a sv. 37/1997 Sb.

K posouzení shody byly použity
harmonizované české techn. normy

ČSN EN 292-2:1994; ČSN EN 294:1993, ČSN EN 349:1993
ČSN ISO 447:1991; ČSN ISO 3746:1996; ČSN EN 60204-
1:1995

a české technické normy

ČSN IEC 38:1993; ČSN 20 0700:1988; ČSN 20 0723:1988

a je za podmínek obvyklého a nebo výše určeného použití bezpečný a přijali jsme opatření, kterými zabezpečujeme shodu všech výrobků uváděných na trh s technickou dokumentací a se základními požadavky výše uvedených technických předpisů.

Posuzování shody bylo
provedeno dle

N.V. č. 170/1997 Sb. §3 odst. 1, písm. b
N.V. č. 168/1997 Sb. §3 odst. 1

Posouzení shody
(přezkoušení typu) provedl

Strojírenský zkušební ústav s.p.
autorizovaná osoba 202
Hudcova 56b, CZ – 621 00 BRNO
IČO 00001490

Zkušební protokol č.

31-8227 ze dne 24.2.1999

Certifikát č.

B-31-00164/99 ze dne 27.2.1999

Vdne.....

otisk razítka/jméno/funkce/ podpis ověřen

Seznam obsahu

1.	Všeobecné bezpečnostní pokyny	Str.	8
1.1	Ochranný oděv		8
1.2	Ochranná opatření obsluhy		8
2.	Doprava		11
2.1	Bezpečnostní pokyny pro přepravu		11
2.2	Příprava k přepravě		11
2.3	Pokyny pro přepravu		12
2.4	Přeprava		12
2.5	Překládání stroje		13
3.	Usazování stroje		14
3.1	Nosnost podlahy		14
3.2	Usazení stroje		14
3.3	Vyrovnaní stroje		14
4.	Elektrická přípojka		15
4.1	Bezpečnostní pokyny k elektrickému připojení stroje		15
4.2	Připojení		16
5.	Chladicí prostředky a odstraňování třísek		17
5.1	Bezpečnostní pokyny pro zacházení s chladicími prostředky		17
5.2	Míchání chladicí kapaliny		18
5.3	Kontrola chladicího zařízení		18
5.4	Odstraňování třísek		19
6.	Zabezpečení stroje		20
7.	Volba pilového pásu a jeho výměna		22
7.1	Volba pilového pásu		22
7.2	Záběh pilového pásu		24
7.3	Výměna pilového pásu		25
7.3.1	Bezpečnostní pokyny pro výměnu pásu		25
7.3.2	Demontáž pilového pásu		25
7.3.3	Nasazení nového pilového pásu		27
7.3.4	Napínání a kontrola pilového pásu		28
8.	Vložení materiálu		30
8.1	Bezpečnostní pokyny pro ložení materiálu		30
8.2	Vložení materiálu při řezání ve svazku		31
8.3	Pokyny pro válečkové dopravníky		32



9.	Obsluha stroje	33
9.1	Bezpečnostní pokyny pro obsluhu stroje	33
9.2	Ovládací pult - popis	34
9.2.1	Ovládací prvky bez ohledu na provozní modus	35
9.2.2	Ovládací prvky po zapnutí hlavního přepínače s klíčkem	35
9.2.3	Ovládací prvky v seřizovacím provozu	36
9.2.4	Ovládací prvky při nastavování automatického provozu	38
9.2.5	Ovládací prvky v průběhu automatického provozu	39
9.3	Nastavení řezání pod úhlem	41
9.4	Nastavení omezení zdvihu ramene	42
9.5	Nastavení optimálního rozpětí vodících kostek	43
9.6	Seřízení svěráku	44
9.7	Nastavení podávacího kroku	45
9.8	Zapnutí a vypnutí chladicího čerpadla	45
9.9	Seřízení horního přítlaku PZH230	46
9.10	Použití podpěrného válečku	47
9.11	Bezpečnostní zařízení stroje	48
10.	Seřizovací provoz	50
11.	Automatický provoz	51
11.1	Terminologie	51
11.2	Nastavení výchozí polohy	51
11.3	Vkládání programové věty	52
11.4	Vkládání materiálu v automatickém cyklu	52
11.5	Výměna materiálu během automatického cyklu	54
11.6	Pozastavení a ukončení automatického cyklu	55
11.7	Automatický cyklus	56
12.	Poloautomatický režim	57
13.	Tlačítko TOTAL-STOP	58
14.	Uvedení stroje do klidu	59

1. Všeobecné bezpečnostní pokyny

1.1 Ochranný oděv

Noste těsně přiléhající oděv !
Volný oděv může být zachycen strojem a může způsobit těžká zranění.



Noste pracovní rukavice !
Odřezky materiálu a pilový pás mají ostré hrany a mohou způsobit těžká zranění.



Noste pracovní obuv s protiskluznou podrážkou !
Při použití nesprávné obuvi může dojít ke ztrátě rovnováhy a k následnému zranění. Také upadlý přístroj Vám může způsobit zranění.



Noste ochranné brýle !
Odletující třísky a chladicí kapalina Vám mohou poškodit zrak.



Pracujte vždy s ochrannými sluchátky !
Většina strojů vytváří při práci hluk do 80 dB což může způsobit , při nepoužití ochrany sluchu, poškození sluchu.



Nenoste šperky a nepracujte s volnými delšími vlasy !
Pohyblivé díly stroje mohou šperky, nebo vlasy zachytit a způsobit těžká zranění.



1.2 Ochranná opatření obsluhy

Dříve než začnete na stroji pracovat prostudujte co nejpřesněji návod k obsluze !



Dbejte všeobecných zákonných postupů protiúrazové ochrany!



Uchovejte návod na obsluhu vždy u stroje a udržujte jej v dobrém stavu!

Pracovní prostor a stroj musíte udržovat v čistotě a přehledném stavu.



Objeví-li se poruchy, nebo nepravdivosti je nutné práci na stroji ihned zastavit a informovat nadřízeného.



Provozujte stroj jen v bezvadném stavu !



Zabraňte práci stroje, která by ohrožovala Vaši bezpečnost a bezpečnost Vašich spolupracovníků.

Pracujte jen v dobré kondici. Nemoci, zranění a vliv alkoholu stěžují koncentraci.

Při spouštění stroje a v průběhu pracovního cyklu dbejte na to, aby se nikdo nevyskytoval v pracovním prostoru stroje (to je : v pracovním prostoru svěráku, pilového pásu, ramene, podavače atd....)



Při upínání materiálu do svěráku a při řezání materiál nepřidržíte ani s ním jinak nemanipulujete, při nedodržení příslušných pokynů může dojít k poškození zdraví.



Alespoň jednou za směnu proveďte, zda se na stroji nevyskytuje nějaké znatelné poškození.
Jestliže takové poškození zjistíte, uveďte stroj do klidu a informujte nadřízeného.



Uvedení do provozu a údržba stroje může být prováděna pouze kvalifikovanými pracovníky.



Stroj může být provozován jen tehdy, jestliže všechna ochranná zařízení jsou na svém místě a funkční. Žádné ochranné zařízení se nesmí odstranit, nebo vyřadit z provozu.



Jestliže kterýkoliv ochranné zařízení vykazuje chybu musí být stroj ihned uveden do klidu a může se opět uvést do provozu až po úspěšně provedené opravě.



Tato pila slouží výhradně pro řezání ocelí, barevných kovů, nerezů a umělých hmot.

Hořlavé materiály jsou pro řezání vyloučeny!

Každé jiné použití mimo tento rámec je považováno za použití nepřiměřené účelu a za vzniklé škody nenese zodpovědnost ani výrobce, ani dovozce nebo dodavatel.

Riziko nese pouze uživatel !



Při přestavbě, nebo svévolné změně na stroji propadá záruční právo na stroji a firma BOMAR nepřijímá jakoukoliv zodpovědnost za eventuálně z toho vzniklé škody !



Stroj může být provozován jen při respektování a sledování tohoto návodu na obsluhu a v něm uvedených předpisů a pokynů.



Objev-li se jakékoliv poruchy nebo nouzový stav

TOTAL STOP

stlače ihned tlačítko.





2. Doprava

2.1 Bezpečnostní pokyny pro přepravu

Respektujte základní bezpečnostní předpisy pro dopravu !



Při překládání a dopravě bezpodmínečně používejte ochrannou helmu pro zamezení zranění hlavy.



Noste ochranné rukavice !

Ostré hrany stroje, palety a dopravního prostředku mohou zranit vaše ruce.



Noste pracovní obuv !

Neupevněné díly příslušenství a balící materiály mohou přivodit značná zranění.



Nepohybujte se pod vysutými břemeny !
Selhání přepravního prostředku může způsobit nejtěžší zranění.



Držte se během dopravy v bezpečné vzdálenosti od stroje a dopravního prostředku.

2.2 Příprava k přepravě

Sevěřete svěrák a dostatečně nakonzervujte hladké plochy.

Rameno přesuňte do nejnižší polohy.

Odstraňte bezzbytku chladicí kapalinu ze stroje.

Upevněte všechny volné díly pečlivě ke stroji.

Dostatečně zabalte rozvaděč, aby se během dopravy nemohl poškodit.

Upevněte nálepky se zaokrouhlenou hmotností stroje alespoň na pěti viditelných místech .

Pro dopravu musí být stroj bezpodmínečně přišroubovaný na paletu !

Dbejte přitom na to, aby paleta byla dostatečně pevná, aby unesla stroj.
Hmotnost stroje zjistěte prosím z přílohy č. I..



2.3 Pokyny pro přepravu

Na rameno pily nesmí být nasazený žádné silové dopravní systémy !



Stroj může být přemisťován pouze paletovým, nebo vysokozdvizným vozíkem a jeřábem.

Pro přepravu jeřábem použijte transportní oka, která zašroubujete do transportních otvorů dle přílohy I.

Dopravní výkres je uveden v příloze I.



Dbejte na to aby stroj během dopravy nemohl být poškozený.

Dbejte na to, aby ve vratech a průjezdech stroj nenarazil, nebo se nepodřel.

2.4 Přeprava

Dbejte na to, aby dopravní prostředky byly dostatečně silné pro zdvih pily.

Váhu stroje zjistěte z datových listů v příloze I.



Stroj musí být i během dopravy dostatečně zajištěn, aby se nemohl převrátit, nebo z dopravního prostředku spadnout.



2.5 Překládání stroje

Dbejte na to, aby nákladní automobil, nebo přívěs měl dostatečnou nosnost, aby stroj unesl.

Hmotnost stroje odečtete z technického listu v příloze I..



Pokud možno přišroubujte paletu k podlaze nákladního auta, nebo přívěsu.

Pojistěte dostatečně stroj po stranách napínacími pásy !
Dbejte při tom na to, aby stroj nebyl poškozen.

Dbejte na to, aby se stroj během dopravy neodřel.

3. Usazování stroje

3.1 Nosnost podlahy

Zjistěte před postavením stroje nosnost podlahy.

Minimální požadavek : Váha stroje **I dle přílohy I**
 + Váha přidavných zařízení
 + max. váha materiálu

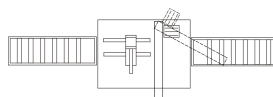
Jestliže únosnost podlahy neodpovídá požadavkům, musí se pro stroj připravit potřebný základ.

Usazovací výkres najdete v příloze I..



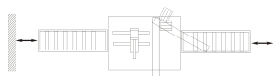
3.2 Usazení stroje

Při usazení stroje je třeba dbát na to, aby při stroji byl dostatek místa pro obsluhu, opravy a údržbářské práce. Stroj, včetně návěsných dílů a příslušenství musí být od ovládacího pultu přehledně viditelný.



Dbejte na to, aby při stroji byla dostatečně velká volná plocha pro válečkové dopravníky. Nezapomeňte, že pracovní plocha se skládá z prostoru pro uložení dopravníku a pracovního prostoru.

Dbejte na to, aby konec válečkového dopravníku byl vzdálen od dalšího stroje nebo zdi min.1m..



Zjistěte dostatek místa pro odvoz přřezů.

3.3 Vyrovnání stroje

Pro dosažení přesnosti stroje, musí být stroj vyrovnán pomocí vodováhy.



Vodní váhu uložte na ukládací plochu svěráku.

Pro nastavení stroje do vodorovné polohy použijte kalibrované měřicí přístroje.



Válečkové dopravníky seřídte pomocí pravítka a vodováhy přesně podle stroje.

4. Elektrická přípojka

4.1 Bezpečnostní pokyny k elektrickému připojení stroje

Připojení k elektrické síti může provést pouze osoba znalá !



Vypněte hlavní vypínač napájecího okruhu pro stroj.

Zajistěte suché prostředí v místě připojovacích prací!

Během připojovacích prací dbejte na opatrnost, neboť zasažení silnoproudem může mít smrtelný následek.



Firma BOMAR spol.s.r.o. nepřebere žádnou zodpovědnost za zranění osob, nebo škody na stroji způsobené nepřiměřeným chováním při připojování nekvalifikovanými pracovníky.

Před uvedením stroje do provozu musí být vyzkoušena správná funkce ochrany před nebezpečným dotykovým napětím.



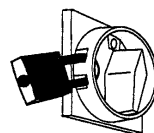
4.2 Připojení

Stroj je dodáván v provozuschopném stavu s 3m dlouhým přívodním kabelem, bez zástrčky.

Použije-li se delší kabel, je nutno tento připojit podle el. schématu s přihlédnutím k bezpečnostním předpisům. Schéma je uvedeno v příloze I. . Bezpečnostní předpisy jsou uvedeny v kapitole 4.1..

Připojení je možné provést po doplnění kabelu zástrčkou do zásuvky (16 A), nebo na svorky elektrického rozvodu. Přívod by měl být jističen pojistkami nebo trojpólovým jističem 16A.

Jestliže je stroj připojen přímo, je třeba doplnit přípojku dodatečným hlavním spínačem, který je zamykatelný v nulové poloze.



Upozornění :

Provozní napětí a síťové napětí musí vzájemně souhlasit. Příslušné hodnoty naleznete v příloze I..



Přívod musí být jističen pojistkou jejíž hodnota odpovídá průřezu přívodního vedení.

K tomu odpovídající údaje jsou v příloze I.



Po připojení zapněte krátce stroj a uveďte motor pohonu pásu do chodu.

Zkontrolujte směr otáčení pásu.

Směr pohybu pásu musí být shodný se směrem šipky na krytu pásu.

Jestliže směr nesouhlasí, je nutno vzájemně zaměnit fáze na přívodní svorkovnici.

5. Chladicí prostředky a odstraňování třísek

5.1 Bezpečnostní pokyny pro zacházení s chladicími prostředky

Chladicí prostředky mohou obsahovat chemické přísady, které mohou při nesprávném použití chladicí kapaliny ohrozit Vaše zdraví !



Při zacházení s chladicími prostředky noste bezpečnostní nepropustné rukavice!



Noste ochranné brýle!

Chladicí kapalina se může dostat do očí a způsobit těžká poranění.



**Nalijte vždy do nádrže napřed vodu a potom zamíchejte do vody koncentrát!
Nikdy ne obráceně!**



Při plnění vany chladicí kapalinou dbejte na to, aby kapalina nebyla i mimo vanu a aby vana nepřetékala !
Obsah nádrže na chladicí kapalinu zjistíte z technických údajů v příloze I.

Pozor! Nemíchejte nikdy dva různé produkty, nebo emulze dohromady !

Mohou tak vzniknout vysoce jedovaté a agresivní směsi !



Pro zacházení a likvidaci nutno bezpodmínečně dodržovat údaje výrobce! Tomu odpovídající údaje najdete na nádobě chladicí kapaliny případně na doprovodných listech výrobce.



5.2 Míchání chladicí kapaliny

Dbejte na současné údaje výrobce pro míchací poměr u přídavné látky

Vlastnosti chladicí kapaliny se zhoršují :

- použitím znečištěné vody
- přísadami cizích olejů (hydraulika, převody)
- vysokými pracovními teplotami
- nedostatečným větráním a nedostatečnou cirkulací
- chybnou koncentrací

Při nízké koncentraci :

- zhoršuje se antikorozní ochrana
- zhoršují se mazací vlastnosti
- zvyšuje se mikrobiologické napadení

Při vysoké koncentraci :

- zhoršuje se chladicí schopnost
- zvyšuje se pěnivost
- zhoršuje se stabilita emulze
- vede k vytváření lepivých zbytků

Při přidávání antikorozních přísad, Biocydů čistidel systému dbejte bezpodmínečně údajů výrobců !

5.3 Kontrola chladicího zařízení

Stav chladicí kapaliny má bezprostřední vliv na řezací výkon a na životnost stroje !

Pravidelné hlídání a údržba chladicího zařízení je proto bezpodmínečně nutné.

Kontrolujte proto pravidelně hladinu chladicí kapaliny a funkci čerpadla !

POZOR!

Chladicí čerpadlo se může vysokou hladinou chladicí kapaliny poškodit.

Při neodborném zacházení případně neodborné údržbě chladicího zařízení nepřijímá firma BOMAR, spol.s.r.o. žádnou zodpovědnost v případě škod na chladicím čerpadle, nebo na chladicím zařízení !



Jestliže stav chladicí kapaliny již není uspokojivý a nelze jej již zlepšit, musí být chladicí kapalina vyměněna !!



Kontrolujte stav chladicí kapaliny podle následující tabulky:

Kontrola	Interval	Metoda	Stav	Opatření
Hladiny kapaliny	denně	visuální	nízká	Po zkoušce koncentrace doplnit vodu, nebo emulzi
Koncentrace	denně	retraktoměr hustoměr	vysoká nízká	Doplnit vodu Doplnit základní emulsi
Zápach	denně	sensorově	Nepříjemný pach	Dobře provětrat, bio přísada, nebo výměna kapaliny
Znečištění	denně	sensorově	Vyplavující se olejový maz, kal, houba	Odebrat olejový maz, přidat Biozid*, případně Fungizid*, vyměnit náplň po předchozím vyčištění systému pomocí čisticí přísady *
Antikorozní přísada	V případě potřeby	visuálně třískový test Herbert-test	Nedostatečná antikorozní ochrana	Vyzkoušet stabilitu, eventuálně zvednout koncentraci, nebo hodnotu PH
Stabilita	V případě potřeby	Refraktometrem	Zaolejování	Přidání koncentráту Vznést dotaz na dodavatele
Pěnovost	V případě potřeby	Třepací test	Pěna příliš hustá Rozpadání pěny příliš pomalé	Zamezení vnikání vzduchu Zvýšit tvrdost použité vody Použít odpěňovač

*Podle údajů a předpisů výrobce, nebo podle informací dodavatele.

5.4 Odstraňování třísek

Třísky ,které vznikly v průběhu řezání musí být zlikvidované dle platných předpisů.

Proto přemístěte všechny třísky do přenosné vany na zadní straně stroje.

Třísky nechte odkapat !

Třísky přemístěte do vodotěsné nádoby !

Dbejte na to, aby nádoba někde netekla, protože třísky i po delší době okapání obsahují zbytky chladicí kapaliny.

Nádobu předejte odborné firmě, která je vybavená pro likvidaci chladicí kapalinou znečištěných třísek.

Jestliže je stroj vybaven mikromazacím zařízením, musí být třísky rovněž předané k likvidaci odborné firmě.

6. Zabezpečení stroje

Před opravami, údržbami a seřizovacími pracemi musí být stroj zabezpečen tak, aby nemohl být nechtěně uveden do provozu. To je vždy třeba zkontrolovat !

Zabezpečení se musí provést následovně :

1. Přepínač předvolby uvést do polohy „O“
2. Stlačit tlačítko TOTAL-STOP
3. Hlavní spínač vypnout do polohy „O“ .



Vyjměte ze stroje materiál !

Očistěte stroj, tj. odstraňte třísky a chladicí kapalinu a to zcela.

Speciální pokyny pro práci na hydraulickém systému :

Při pracích na hydraulickém systému musí být rameno pily v nejnižší poloze, nebo musí být podepřené. Dbejte při podepření ramena pily na to, aby podpěra dobře seděla a nemohla vyklouznout, jinak by rameno bez brždění spadlo dolů !



Dále je bezpodmínečně nutné před pracemi na hydraulickém systému zařízení odtlakovat, t. z. oba upínací válce musí být otevřené, rameno v nejnižší dolní poloze, nebo podepřené a posuv najetý do krajní zadní polohy.



Noste vždy pracovní obuv s protiskluznou podrážkou, odolnou olejům, aby se předešlo úrazům.



Noste olejům vzdorné rukavice ! Oleje mohou obsahovat složky, které dráždí pokožku, čímž mohou způsobit poranění.



Noste ochranné brýle ! Jestliže byl v hydraulickém systému zbytkový tlak, může Vám olej, po uvolnění některého šroubení stříknout do očí a poškodit zrak !



Neotvírejte nikdy hydraulické šroubení, jestliže máte přímo před ním obličej, v systému by mohl být ještě zbytkový tlak.



Speciální pokyny pro práce na elektrickém, nebo elektronickém zařízení :

Práce na elektrických nebo elektronických zřízeních smí provádět pouze kvalifikovaný odborník.

Přesvědčete se s určitostí, že stroj je odpojený od sítě, t . j. nastavte hlavní spínač do „O” polohy a odpojte stroj ze sítě.

Dbejte na to, aby pracovní okolí (stroj, podlaha, nářadí, pracovní plocha) byli čisté a bezpodmínečně suché.



7. Volba pilového pásu a jeho výměna

7.1 Volba pilového pásu

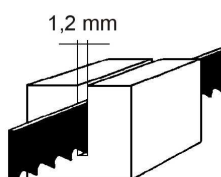
Tento stroj vyžaduje pás těchto rozměrů :

2720 x 0,9 x 25(27)

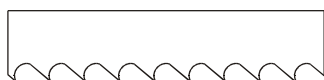


Šířka zubu je ca. 1,2mm.

Zde mezi pásy od různých výrobců existují přece jen rozdíly. Pro vyrovnání těchto rozdílů je možná korekce, která je popsána v příloze II.

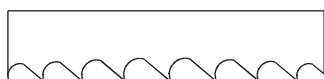


Při volbě pásu je nutno přihlídnout k různým kritériím. Jedním z nich je forma ozubení pásu. Zásadně je třeba rozlišit dvě formy ozubení :



Standardní ozubení :

Standardní ozubení má stejnou rozteč i tvar zubů. Tento způsob ozubení je vhodný zejména pro řezání plného materiálu.



Variabilní ozubení

U variabilního ozubení se jedná o kombinaci měnící se rozteče a velikosti zubů. Přednost tohoto ozubení je v širším rozsahu řezaného průřezu, v dobrém odvodu třísek jako i ve snížení vibrací. Tato forma ozubení by se měla použít, pokud se často mění tvar řezaného materiálu.

Dalším bodem je správný tvar zubů.

Při výběru nového pilového pásu Vám doporučujeme obrátit se na Vašeho obchodního zástupce a nechat si odborně poradit i přesto, že výrobci Vám často doporučí vlastní pilové pásy, které vyvíjí a nabízí.



Jeden z důležitých bodů je volba zubů.

Protože firma BOMAR u tohoto stroje doporučuje variabilní ozubení, nebude standardní ozubení v tabulce uvedené.

Jako základní pravidlo platí :

V řezném kanálu se mají nacházet minimálně 4 zuby, ale maximálně 30 zubů v záběru !

PROFILOVÝ MATERIÁL (Dp = mm)									
Dp ↓ S →	2	3	4	5	6	8	10	12	15
až 30	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12
30 až 80	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10
80 až 130	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	4/6
130 až 180	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	4/6	4/6
180 až 230	6/10	6/10	6/10	6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6
230 až 280	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6

PLNÝ MATERIÁL (D = mm)					
do 20	20 do 30	30 do 50	50 do 80	80 do 120	120 do 200
10/14 ZpZ	8/12 ZpZ	6/10 ZpZ	5/8 ZpZ	4/6 ZpZ	3/4 ZpZ

Přes výše uvedené návrhy berte v úvahu doporučení Vašeho dodavatele !



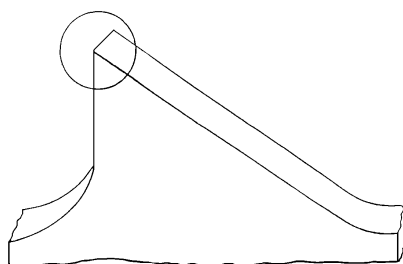
7.2 Záběh pilového pásu

Aby byla dosažena plná životnost pilových pásů, doporučujeme provádět „ZABÍHÁNÍ“

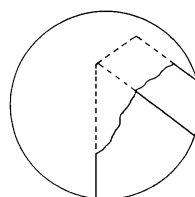
Při zabíhání provádějte řezání se sníženým tlakem na pilový pás.

Tímto způsobem řežete materiál do průřezu 300 mm², nebo i větší po dobu cca 15min.

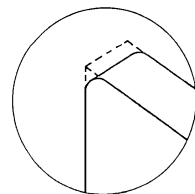
Pokud by u nových pásů vznikly vibrace, redukujte posun ještě jednou.



Záběh pilového pásu zabrání tomu, aby u nových pásů došlo vlivem značného počátečního zatížení ke vzniku mikroúlomků na řezných plochách, čímž by se značně snížila životnost pásu.



Optimální zaběhnutí vytvoří ideálně zakulacené řezné hrany, což dává předpoklad pro optimální životnost.





7.3 Výměna pilového pásu

7.3.1 Bezpečnostní pokyny pro výměnu pásu

Noste ochranné rukavice !

Pilový pás má ostré zuby a může způsobit zranění .



Noste ochranné brýle !

Pilový pás může při nasazování vyskočit a těžce Vám poranit oči.



Odstraňte ochranu zubů pilového pásu teprve, až je pilový pás vložený a částečně napnutý. Tím značně omezíme riziko poranění.

7.3.2 Demontáž pilového pásu

Nastavte omezení zvedání ramene na 180 mm podle kapitoly 9.4.

"OMEZENÍ VÝŠKY RAMENE " Pojedte ramenem pomocí tlačítka (1)

"RAMENO NAHORU " do nastavené polohy nahoru.

Otočte nyní ramenem, podle kapitoly 9.3 do "ÚHLOVÉ POLOHY", aby bylo možno bez problémů provést výměnu pilového pásu.



Demontujte nyní ochranný kryt pásu.

Kryt je upevněn pomocí dvou šestihranných šroubů M6 .



Demontujte zadní krycí plech ramene.

Krycí plech je upevněn pomocí dvou šroubů M 6 s plastovou hlavou.



Uvolněte nyní držák čistícího kartáče a natočte jej mimo dráhu pohybu pásu.

Držák je upevněn pomocí jednoho imbusového šroubu M 6.



Uvolněte napnutí pásu pomocí napínací hvězdice, kterou otáčíme doleva až můžeme pilový pás volně sundat z kol. Stáhněte pilový pás z kol.

POZOR ! Při manipulaci s pásem používejte vždy rukavice !



Opatrně vytáhněte pilový pás z vodicích kostek.

Při manipulaci se sejmutým pásem dodržujte bezpečnostní předpisy.

Opotřeбенý pilový pás má ostré hrany .

7.3.3 Nasazení nového pilového pásu

Před vložením nového pilového pásu musí být vodící kostky, oběžná kola a vnitřní strana pilového ramene důkladně zbavena nečistot a třísek.



Zkontrolujte, zda souhlasí směr zubů pilového pásu.

Respektujte přitom šipku pásu.

Nesouhlasí-li směr, otočte pilový pás.



Nyní vsuňte pilový pás do vodících kostek.

Dbejte na to, aby pilový pás běžel mezi oběma kladkami a aby byl zasunut úplně nahoru.



Položte pilový pás na obě vodící kola.

Dbejte na to, aby zadní část pilového pásu přiléhala k obrubě kol.

Proto, když nasadíte pilový pás, zatlačte jej co nejvíce dozadu.



Otáčejte hvězdicovou rukojetí doprava až lehce napnete pilový pás.

Nyní odstraňte plastový kryt zubů !

Namontujte zadní krycí plech pásu.

Nastavte čistící kartáček pilového pásu do pracovní polohy dle přílohy II., bod 4 a utáhněte držák k rameni upevňovacím šroubem.

Namontujte rovněž ochranný kryt pásu na vodící liště pásu.

7.3.4 Napínání a kontrola pilového pásu

Správné napnutí pásu je jedno z nejdůležitějších kritérií, které ovlivňuje přesnost a životnost pásu.



!! POZOR !!
Konc. spínač pásu
Přepni na MANUEL
<OK>

Jestliže nyní zapnete pilu, objeví se na displei text :



Pokud přepínač volby provozu není v poloze RUČNĚ („seřizovací provoz“), otočte jej do této polohy a stlačte tlačítko F2 (OK).

Druh provozu: RUCNE
PAS PILY
!! NENÍ NAPNUTY !!
vyber druh pohybu

Nyní uvidíte na displei text:

Druh provozu: RUČNĚ
vyber druh pohybu

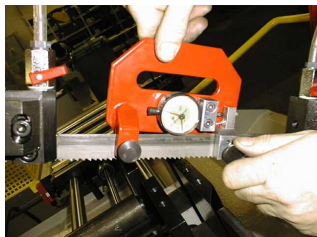
Napněte pilový pás tak dlouho, až se na displeji vymaže hlášení pilový pás není napnut.

Zkontrolujte opticky barevný kroužek na napínacím šroubu.

Po napnutí pilového pásu je viditelná pouze žlutá část barevného kroužku. Červená část je skryta.



V případě, že bylo dosaženo zeleného rozsahu ukazatele napětí pásu, ale hlášení na displeji zůstalo zachované, je nutno provést kontrolu nastavení koncového spínače a kontrolu nastavení barevného kroužku.



Pro kontrolu výrobního nastavení je možno použít TENZOMAT, který je dodáván jako příslušenství.

Po nasazení a lehkém utažení pásu jej položte na pás a utáhněte polohovací šrouby. Na tenzometru nastavte číselník tak aby ručička ukazovala na nulu. Napínejte pás.

V okamžiku kdy displej ukáže, že je pás napnut má TENZOMAT ukazovat 0,20 mm což odpovídá dvaceti dílkům na stupnici. Pokud tomu tak není proveďte seřízení koncového spínače. Pokud hodnota odpovídá danému rozsahu a červená oblast kontrolního kroužku není skryta proveďte seřízení kontrolního kroužku.

SEŘÍZENÍ

Seřízení není potřebné provádět při každém napínání pilového pásu.

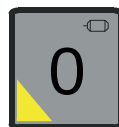
Koncový spínač seřizujte podle přílohy II., bod 6.

Po vložení a napnutí pásu, musí být nakonec ještě překontrolované uložení pásu.

Chceme-li přezkoušet běh pásu musíme uvést pilu do chodu.



Pro tento účel zapněte krátce motor pásu a znovu vypněte.



Zabezpečte stroj jak bylo popsáno v kapitole 6 .



Otevřete zadní kryt pásu a zkontrolujte běh pásu na oběžném kole.

Jestliže je odstup zadní části pásu od obruby kola 1 – 2 mm, je nastavení v pořádku.

Jestliže je odstup větší než 2 mm , anebo běží-li pás po obrubě kola, musí se uložení pásu nastavit podle přílohy II bod 3.

8. Vložení materiálu

8.1 Bezpečnostní pokyny pro ložení materiálu

Noste ochranné rukavice !
Materiál může mít ostré hrany a může způsobit řezná poranění.



Noste ochrannou obuv!
Spadlé předměty Vám mohou způsobit těžká poranění.



Noste ochrannou přilbu !
Odlétlé odřezky mohou způsobit těžké poranění hlavy.



Nepohybujte se pod vysutými břemeny!



Nevystupujte nikdy na válečkový dopravník!



Používejte jen dopravní prostředky dostatečně silné aby dokázaly materiál zvednout a přepravit !

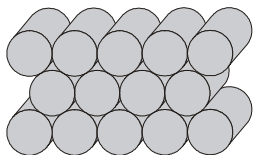
Při upínání materiálu do svěráku, materiál nepřidržíte ani s ním jinak nemanipulujte, při nedodržení příslušných pokynů může dojít k poškození zdraví.



Dbejte na obecné předpisy pro přepravu materiálu!



8.2 Vložení materiálu při řezání ve svazku

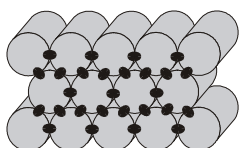


Dbejte speciálně u kulatého materiálu, aby tyče byly uloženy dle obrázku. Jestliže tyče uložíte jinak, může dojít k problémům při posuvu.

Tyče se vůči sobě posouvají.

POZOR!

Ne všechny tvary materiálu jsou vhodné pro řezání ve svazku



Posvařujte materiál na zadním konci svazku tak, aby tyče byly dostatečně zabezpečeny proti vzájemnému posuvu.

Dbejte na to, aby všechny tyče byly vzájemně propojeny.

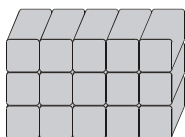
Nesvařené bloky se mohou při upínání uvolnit !

POZOR! Při svařování vypněte stroj pomocí hlavního vypínače od sítě !

Magnetická pole při svařování by mohla poškodit řídicí systém!



Návrhy na ukládání svazků :



Čtyřhranný materiál



Úhelníkový materiál.

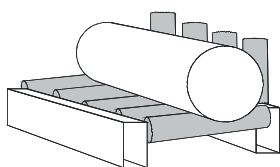
POZOR ! Při úhelníkovém materiálu vložte pouze jednu vrstvu.

8.3 Pokyny pro válečkové dopravníky

Nepoužívejte žádné tzv. "Lenochy" nebo "podpěrné konzoly" místo válečkového dopravníku. Ty se k řezání na tomto stroji nehodí a jejich parametry nemohou být nikdy ve vzájemném souladu s parametry stroje.

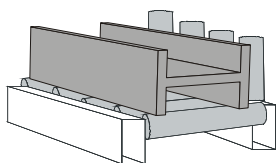


Přesvědčte se zda je délka dopravníku dostatečná vzhledem k délce materiálu, aby materiál z dopravníku nesjel.



U kulatiny dbejte na to, aby byla opřena minimálně o dva vertikální válečky a nemohla z válečkového dopravníku spadnout !

Nepřetěžujte válečkový dopravník !
Údaje týkající se nosnosti dopravníku jsou uvedeny v technické dokumentaci dopravníku.



Dbete na to, aby válečkový dopravník byl pro daný materiál dostatečně široký !
Sjede-li materiál bočně z dopravníku, může to způsobit zranění osob nebo poškození stroje.

Nenechte materiál na dopravník spadnout !
Náhlymi rázy může dojít k deformaci válečkového dopravníku.

Použijte správný přípojovací díl, aby dopravník byl pevně spojen se strojem !

Válečkové dopravníky, příslušenství a přípojovací díly dodávané firmou

BOMAR najdete v příloze V.

9. Obsluha stroje

9.1 Bezpečnostní pokyny pro obsluhu stroje

Než začnete s touto kapitolou návodu na obsluhu, prostudujte kapitolu 1 podrobně ještě jednou.

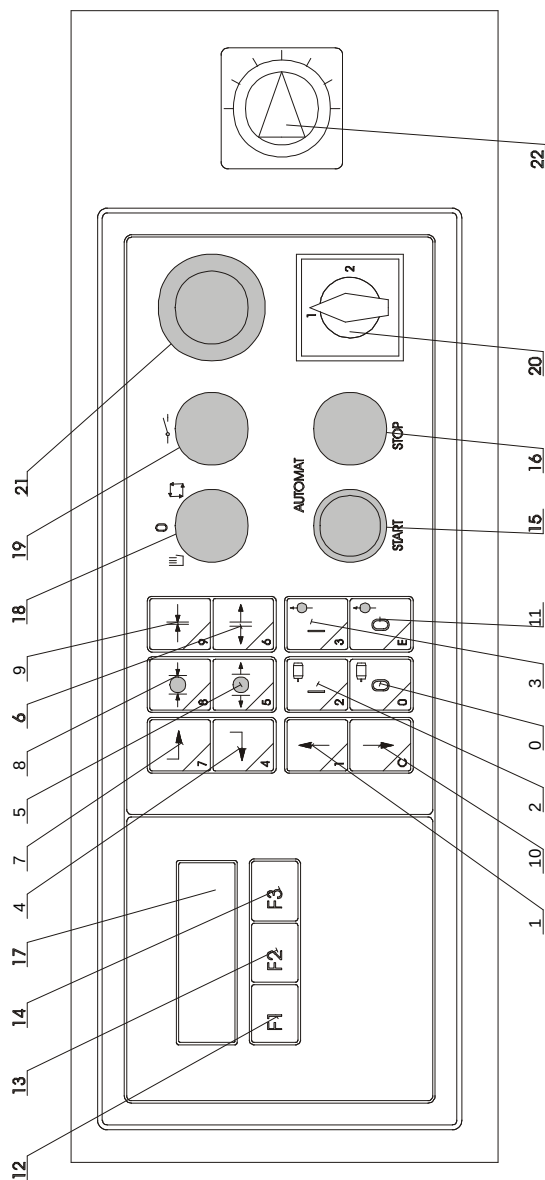
Seřizovací provoz tohoto stroje může být použit pouze pro seřízení a přípravné práce automatického provozu .



Pracujte přes všechny bezpečnostní opatření a dodržování všech bezpečnostních pokynů tohoto návodu , na stroji s nejvyšší opatrností !



9.2 Ovládací pult - popis



9.2.1 Ovládací prvky bez ohledu na provozní modus

17 Displej
Zobrazuje momentální druh provozu a umožňuje dialog s obsluhou.
18 Uzamykatelný přepínač s klíčkem
Pro předvolbu druhu provozu : V poloze "0" je možné klíček vyjmout..  Seřizovací provoz  Automatický provoz 0 Nulová poloha (pohotovostní stav)
19 Signálka – síťové napětí
Signálka ukazuje, zda je zapnutý hlavní vypínač.
20 Přepínač volby rychlosti
V daném případě pro změnu rychlosti pásu mezi 35m.min a 70 m.min. Jestliže je stroj vybaven plynulou regulací rychlosti, nachází se na místě ovladač regulátoru.
21 Tlačítko TOTAL - STOP
V nouzové situaci uvedete stroj do klidu !
22 Regulační ventil
Umožňuje nastavení rychlosti posuvu do řezu.

Komentář [PF1]: [PF9]?????

9.2.2 Ovládací prvky po zapnutí hlavního přepínače s klíčkem

12 F1 – funkční tlačítko
Pokud stlačíme toto tlačítko po spuštění stroje nabídne program výběr jednoho z deseti národních jazyků.
13 F2 - funkční tlačítko
Pokud stlačíme toto tlačítko po spuštění stroje nabídne program vložení hesla pro vstup do režimu změny strojových parametrů. Dále slouží k volbě jazyka, viz F1.

9.2.3 Ovládací prvky v seřizovacím provozu

12 F1 –Funkční tlačítko
Podržíme-li tlačítko F1 a stlačíme "Zapnutí pohonu pásu" (20) zapne se čerpadlo chlazení.
Podržíme-li tlačítko F1 a stlačíme "Vypnutí pohonu pásu" (21) vypne se čerpadlo chlazení.

13 F2 – Funkční tlačítko
Bez funkce

14 F3 - Funkční tlačítko
Bez funkce

15 START – automatického cyklu
Bez funkce

16 STOP - automatického cyklu
Bez funkce

7 Funkční tlačítko
Funkce posuv dopředu Tlačítko musí být během tohoto procesu trvale tlačeno, po uvolnění tlačítka se posuv zastaví a to v jakékoliv mezní poloze . Pohyb je blokován jsou-li upnuty oba svěráky hlavní i podávací, je-li upnut podávací svěrák a rameno není v horní poloze.

4 Funkční tlačítko
Funkce posuv dozadu Tlačítko musí být během tohoto procesu trvale tlačeno, po uvolnění tlačítka se posuv zastaví a to v jakékoliv mezní poloze . Pohyb je blokován, zůstal-li podávací svěrák upnut.

8 Funkční tlačítko
Funkce podávací svěrák zavřít Po stisku tlačítka se svěrák sevře, svěrák nelze zastavit v mezipoloze.

5 Funkční tlačítko
Funkce podávací svěrák otevřít Po stisku tlačítka se svěrák otevře až na doraz, svěrák nelze zastavit v mezipoloze.

9 Funkční tlačítko

Funkce hlavní svěrák zavřít
Po stisku tlačítka se svěrák sevře, svěrák nelze zastavit v mezipoloze.

6 Funkční tlačítko

Funkce hlavní svěrák otevřít
Po stisku tlačítka se svěrák otevře až na doraz, svěrák nelze zastavit v mezipoloze.

1 Funkční tlačítko

Funkce rameno zvednout
Pro pohyb ramene nahoru musí být tlačítko trvale tlačeno, po uvolnění tlačítka se rameno zastaví.

10 Funkční tlačítko

Funkce rameno dolů
Pro pohyb ramene dolů musí být tlačítko trvale tlačeno a je-li upnut hlavní svěrák musí být současně spuštěn motor pohonu pily, není-li upnut hlavní svěrák reaguje stroj i bez spuštění pohonu pily.
Po uvolnění tlačítka se pohyb ramene zastaví.

Jestliže se rameno pohybuje nahoru, můžeme krátkým stiskem tohoto tlačítka pohyb nahoru zastavit.

2 Funkční tlačítko

Funkce pohon pásu zapnut
Je funkční pouze tehdy je-li rameno v horní poloze.

0 Funkční tlačítko

Funkce pohon pásu vypnut

3 Funkční tlačítko

Funkce hydraulický agregát zapnut

11 Funkční tlačítko

Funkce hydraulický agregát vypnut

9.2.4 Ovládací prvky při nastavení automatického provozu

12 F1 – funkční tlačítko
Po stisknutí tlačítka F1 se objeví text „Počet kroků“- a je možné klávesnicí zadat třímístné číslo .
13 F2 - funkční tlačítko
Po stisknutí tlačítka F2 se objeví text „Počet kusů“- a je možné klávesnicí zadat třímístné číslo .
14 F3 - funkční tlačítko
Slouží k ukončení editace programové věty.
0 Číselné tlačítko "0"
Vložení čísla 0
1 Číselné tlačítko "1"
Vložení čísla 1
2 Číselné tlačítko "2"
Vložení čísla 2
3 Číselné tlačítko "3"
Vložení čísla 3
4 Číselné tlačítko "4"
Vložení čísla 4
5 Číselné tlačítko "5"
Vložení čísla 5
6 Číselné tlačítko "6"
Vložení čísla 6
7 Číselné tlačítko "7"
Vložení čísla 7
8 Číselné tlačítko "8"
Vložení čísla 8

9	Číselné tlačítko "9" Vložení čísla 9
10	"CLEAR" - tlačítko Smaže číslo na jehož pozici je kurzor a vložené číslo posune o jeden řád doprava.
11	"ENTER" Tlačítko Potvrzení ukládaného čísla a posunutí displeje do předchozí obrazovky.

9.2.5 Ovládací prvky v průběhu automatického provozu

12	F1 – funkční tlačítko Jestliže stroj pracuje v automatickém cyklu, je možno tímto tlačítkem zapnout a vypnout chladicí čerpadlo.
13	F2 - funkční tlačítko Doporučí-li displej Započítání řezu do počtu provedených řezů v automatickém cyklu
14	F3 - Tlačítko funkcí Doporučí-li displej Nezapočítání řezu do počtu provedených řezů v automatickém cyklu
15	Tlačítko -START- automatického cyklu Start automatického cyklu. Na začátku automatického cyklu se stroj tlačítkem uvede do výchozí polohy. Dále slouží pro přerušení, nebo pozastavení automatického cyklu tlačítkem (8) "STOP- automatického cyklu" k znovu nastartování cyklu, nebo pokračování cyklu.
16	Tlačítko -STOP- automatického cyklu Složí k pozastavení, nebo zastavení automatického cyklu.
9	Funkční tlačítko Doporučí-li displej Funkce hlavní svěrák sevřít

6 Funkční tlačítko

Doporučí-li displej Funkce hlavní svěrák otevřít.

1 Funkční tlačítko

Doporučí-li displej Funkce rameno nahoru.

10 Funkční tlačítko

Doporučí-li displej Funkce – rameno dolů.

2 Funkční tlačítko

Doporučí-li displej Funkce – zapnutí pohonu pásu.

0 Číselné tlačítko "0"

Bez funkce

3 Číselné tlačítko "3"

Bez funkce

4 Číselné tlačítko "4"

Bez funkce

5 Číselné tlačítko "5"

Bez funkce

7 Číselné tlačítko "7"

Bez funkce

8 Číselné tlačítko "8"

Bez funkce

11 "ENTER" Tlačítko

Bez funkce



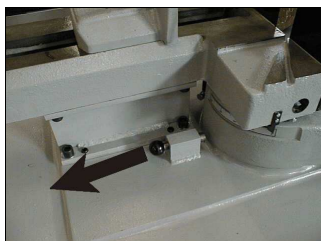
9.3 Nastavení řezání pod úhlem

Pásová pila STG 230 GA 300 umožňuje i řezání materiálu pod úhlem. Úhle řezu je možné plynule nastavit od 0° do 60°. Pro úhly 45° a 60° je možno navíc využít dorazů.

Zvedněte rameno pily tlačítkem (18) "Zvedání ramene".



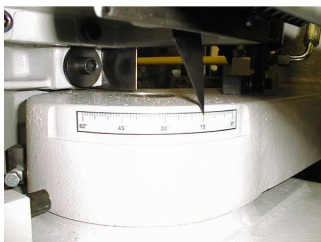
Uvolněte zajišťovací páku konzoly.



Povytláhněte dorazový čep tak, aby otočná konzola nebyla blokována.



Natočte nyní rameno pily do Vámi požadovaného úhlu řezání.



Na boční straně konzoly naleznete stupnici. Zkontrolujte nastavení dle stupnice.

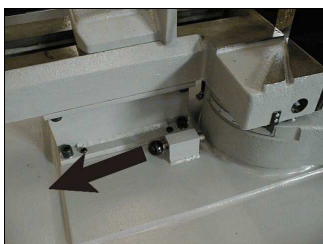
Zatáhněte zajišťovací páku konzoly.



Nastavení úhlu pomocí konstantních dorazů 45° a 60°.

Nastavujete-li úhle do 45° není nutné dorazový čep vytahovat, pouze jej uvolněte a ramenem pootočte do požadované polohy.

Chcete-li nastavit úhel 45° pomocí pevného dorazu, nevytahujte dorazový čep (pouze jej uvolněte) a otočte ramenem až na pevný doraz.



Nastavujete-li úhel větší než 45° je nutné co nejvíce povytáhnout dorazový čep, otočením ramene přejít pevný doraz pro úhel 45° a nastavit požadovaný úhel.

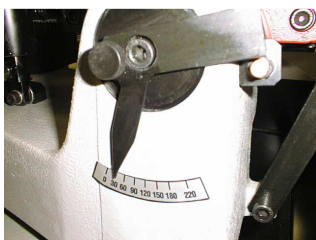
Chcete-li nastavit úhel 60° pomocí pevného dorazu, povytáhněte co nejvíce dorazový čep, otočením ramene přejedte polohu 45°. Rameno dotočte až na pevný doraz úhlu 60°.

Po nastavení úhlu utáhněte pomocí zajišťovací páky otočnou konzolu.

9.4 Nastavení omezení zdvihu ramene

Abychom zkrátily doby cyklů v automatickém provozu, můžeme výšku zdvihu ramene upravit podle výšky řezaného materiálu.

Klesněte s ramenem pomocí tlačítka (10) "Rameno dolů" do nejnižší polohy.



Nastavení horního dorazu zdvihu ramene

Uvolněte šroub koncového dorazu zdvihu. Nastavte koncový doraz zdvihu tak, aby šipka ukazovala na stupnici hodnotu odpovídající průměru, nebo výšce řezaného materiálu. Šroub dorazu zdvihu utáhněte.

POZOR ! Stupnice je pouze informativní !

Po nastavení zvedněte rameno pily pomocí tlačítka (1) "rameno nahoru" do vlastní horní polohy.

Metrem zkontrolujte nastavenou výšku. Pás pily se má nacházet min. 10 mm nad řezaným materiálem.

9.5 Nastavení optimálního rozpětí vodících kostek

Chceme-li docílit klidný průběh řezu a zajistit dostatečnou přesnost řezu je vhodné umístit vodící kostky co nejbližší k řezanému materiálu.

Nastavení vedení pásu:



Uvolněte příložku levé napínací lišty.



Posuňte levou část vedení tak, aby hrana levé vodící kostky byla co nejbližší řezanému materiálu.

POZOR !

V případě je-li řezaný materiál užší než 160 mm zkontrolujte vzdálenost hrany levé vodící kostky od hrany upínacího stolu. Vodící kostka se nesmí překrývat s plochou upínacího stolu a musí ležet min. 10 mm od této plochy. Při dosednutí vodící kostky na stůl stroj nemůže dokončit pracovní cyklus, protože rameno nemůže klesnout do své nejnižší polohy.



Dbejte také na to, aby vodící kostka nenarážela do čelistí svěraku.

Vodící kostky by měly být cca 40 mm vzdálené od čelistí svěraku.

Po nastavení vodící Kostky utáhněte příložku.

V seřizovacím provozu zkontrolujte nastavení levé části vedení, nedochází-li ke kolizi s upínacím stolem, nebo s čelistmi svěraku.

9.6 Seřízení svěráku

Protože pila nemá svěráky vybavené hydraulickými válci s plným zdvihem, musí se svěráky ručně nastavovat na řezaný průměr, případně šířku řezaného materiálu.



Uvolněte upevňovací páky obou svěráků.



Otevřete oba svěráky aby bylo možno vložit řezaný materiál.



Nyní nastavte čelisti svěráku cca 3 mm od řezaného materiálu a obě upínací kostky válců svěráků utáhněte.

Zkontrolujte zda vzdálenost mezi materiálem a čelistmi souhlasí.

Druh provozu: RUCNE

**Sverak UPNOUT
Snimac bez tlaku**

POZOR!

Jestliže je vzdálenost mezi materiálem a čelistí větší čelist se nedotlačí na materiál. Nesepte tlakový spínač a stroj hlásí stav bez materiálu.

Jestliže je odstup mezi čelistí a materiálem příliš malý, může dojít k problémům při podávání materiálu (dochází k tření čelisti o materiál)

9.7 Nastavení podávacího kroku

Protože pila 230 GA 300 nemá podavač vybaven snímáním polohy hydraulického válce, ale stavitelnou polohou hydraulického válce je zapotřebí délku podání podavače nastavit manuálně.



Uvolněte zajišťovací páku svorky svěrné kostky podavače. Páku naleznete pod úrovní válečkové tratě.



Otáčením kruhovou rukojetí pojezdového šroubu najedte válcem do potřebné polohy.



Správnost nastavení zjistíte odečtením příslušné míry na měřítku. Měřítko je upevněno na hydraulickém válci.



Po překontrolování nastavení zdvihu zajistěte stavitelnou kostku pomocí zajišťovací páky.

9.8 Zapnutí a vypnutí chladicího čerpadla

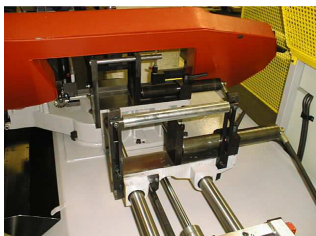
Stroj STG 230 GA 300 je vybaven chladícím zařízením.
POZOR ! Od výrobce je stroj dodáván bez chladicí kapaliny.

V automatickém cyklu je chladicí zařízení aktivováno okamžitě, se zapnutím pohonu pilového pásu.

Chladicí čerpadlo je možno pomocí tlačítka (12) "F1 – tlačítko funkcí " vypnout, nebo opětným stlačením opět zapnout.

9.9 Seřízení horního přítlaku PZH230

Jestliže je stroj opatřen zařízením pro horní upínání materiálu, je možné na stroji řezat materiál ve svazku.



Otevřete oba svěráky, pomocí tlačítka (5) "otevření podávacího svěráku" a tlačítka (6) "otevření hlavního svěráku".

Uvolněte páky upevňovacích kostek svěráků a svěráky roztáhněte na maximální šířku svazku.



Uvolněte upínací kostku vertikálního upínacího válce, vytáhněte válec do krajní horní polohy a znovu utáhněte upínací kostku.



Vložte nyní první vrstvu materiálu, nastavte svěráky na vzdálenost cca 3 mm od materiálu a utáhněte páky upevňovacích kostek.

POZOR ! Jestliže je vzdálenost od materiálu příliš veliká, hlásí stroj při upínání "bez materiálu".



Vložte nyní zbývající vrstvy materiálu.

Při ukládání berte v úvahu kapitulu 8.2..

Uvolněte znovu upevňovací kostku vertikálního přítlačného válce a nastavte jeho čelist do vzdálenosti 3 mm od materiálu.

Utáhněte nyní upínací kostku vertikálního válce.

POZOR ! Jestliže je vzdálenost k materiálu velká, hlásí stroj po upnutí „bez materiálu“



Na podávacím svěráku uvolněte přítlačný váleček a nastavte jej tak, aby svazek přitlačoval shora.

Dbejte na to, aby váleček nebyl příliš volný. Při posuvu materiálu musí být váleček neustále v kontaktu s materiálem, materiál nesmí volně projíždět bez stálého kontaktu s válečkem.

Dbejte také na to, aby váleček nebyl příliš přitlačen. Váleček se při posuvu materiálu nesmí prohýbat, nebo drhnout.



Dále se k řezání ve svazku doporučuje, vrstvy materiálu na zadním konci posvařovat.

POZOR! Při svařování vrstvy musí být na stroji vypnut hlavní vypínač.



9.10 Použití podpěrného válečku



V případech, kdy na stroji řežeme krátké kusy nebo délka podání materiálu v automatickém provozu je menší než 380 mm, je doporučeno používat podpěrný váleček, aby řezaný materiál nespadol mezi svěraky a nepoškodil tak vodící tyče, pístitnici hydraulického válce, nebo měřicí zařízení.

POZOR ! Jestliže jsou řezané kusy delší než 380mm, musí být podpěrný váleček odstraněn.



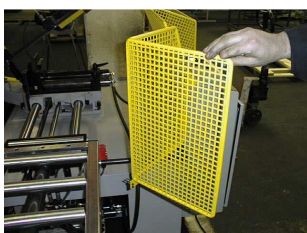
Před vložením řezaného materiálu upevníme podpěrný váleček a to tak aby ani kratší kusy nemohly propadnout. Podpěrný váleček položíme na vodící tyče, tak aby vodící tyč probíhala upínací kostkou válečku. Nastavíme vzdálenost podpěrného válečku a utáhneme upínací kostku hvězdicovým šroubem.

POZOK ! Nesnažte se posunout podpěrný váleček není-li hvězdicový šroub povoleno.

9.11 Bezpečnostní zařízení stroje

Následující bezpečnostní zařízení je nutno pravidelně zkoušet na úplnost a funkci. Bezpečnostní zařízení má chránit obsluhu před zraněním.

Bezpečnostní dvířka - posuv



Jestliže se tyto dveře během provozu otevrou stroj se ihned zastaví a nelze jej ovládat ani v seřizovacím provozu.

Stroj je možné znovu uvést do provozu po zavření dveří a provedení pokynů na displej.

Kryt ramene



Jestliže se kryt během provozu otevře dojde k okamžitému zastavení stroje a nelze jej provozovat ani v seřizovacím provozu.

Stroj může být znovu uveden do provozu po nasazení krytu , uzavření krytu a provedení pokynů na displej!

Zábradlí



Zábradlí zajišťuje bezpečný odstup obsluhy od stroje!

Jestliže je stroj v chodu nesmí se nikdo uvnitř ohraničené plochy vyskytovat ani s ničím uvnitř plochy manipulovat !

Hlídání napnutí a prasknutí pásu



Toto zařízení kontroluje míru napnutí pilového pásu a v případě přetržení pásu zajišťuje okamžité zastavení stroje.

Zařízení obsahuje koncový spínač. Jeho nastavení je popsáno v příloze II "Údržba a seřizovací práce" Nastavení pravidelně kontrolujte a případně nastavte.

Kryt pásu



Tento kryt pásu překrývá volný pilový pás pod vodící lištou vedení pásu !

Nezapínejte nikdy pohon pilového pásu, jestliže tento krycí plech není namontován !

V této kapitole uvedená ochranná a bezpečnostní zařízení nesmí být nikdy odstraněná, nebo jinak zbavená účinnosti.

Vyazuje-li některé ochranné nebo bezpečnostní zařízení poruchu, nebo neposkytuje potřebnou ochranu musí být stroj ihned uveden do klidu a může být znovu uveden do provozu až po provedení nápravy !



Bude-li některé bezpečnostní zařízení nebo ochranné zařízení odstraněné, firma BOMAR spol.s.r.o. nepřijímá žádnou zodpovědnost za škody na stroji, nebo na osobách !!!

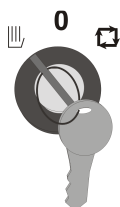


10. Seřizovací provoz

Seřizovací provoz má být používán jen jako příprava pro automatický provoz nebo poloautomatický provoz.

Dbejte na to, aby stroj jak bylo uvedeno v kapitole 6 byl při seřizování dostatečně zabezpečen.

Seřizovací práce na stroji může provádět vždy pouze jedna osoba.
Na stroji nesmí pracovat současně více osob.



Přepněte přepínač s klíčkem (6) do polohy "seřizovací provoz".

Druh provozu: RUČNĚ

V seřizovacím provozu ukazuje stroj na displeji výzvu k ručnímu ovládání stroje.

Svěráky nastavte podle kapitoly 9.6 .
Nezapomeňte na podpěrný váleček , jeho použití a montáž je popsáno v kapitole 9.10

Nastavte válec podavače dle kapitoly 9.7

Vložte materiál mezi nastavené svěráky.
Vložení materiálu je popsáno v kapitole 8.

Chcete-li řezat více vrstev materiálu, prostudujte kapitolu 9.9 seřízení horního přítlaku, kde je popsáno seřízení upnutí pro řezání materiálu ve svazku.

Dále nastavte doraz horní polohy ramene.
K tomu potřebné údaje naleznete v kapitole 9.4.

Pokud chcete řezat materiál pod úhlem nastavte rameno podle kapitoly 9.3..

Nastavte levou část vedení pilového pásu dle kapitoly 9.5 .

Pokud jsou výše uvedené nastavovací a seřizovací práce provedené, je zapotřebí dle jednotlivých bodů přezkontrolovat provedená nastavení.

11. Automatický provoz



Pro práci v automatickém provozu musí být přepínač s klíčkem přepnut do polohy "AUTOMAT".

11.1 Terminologie

Programová věta : Položka předvolby, která určuje počet kroků a počet kusů.

Automatický cyklus : Je uzavřený proces, který probíhá podle vložených a zeditovaných programových vět.

Editace : Zadávání nebo změna číselných hodnot programových vět.

11.2 Nastavení výchozí polohy

**Druh provozu: AUTO
AUTOMAT. NASTAVENÍ
VÝCHOZÍ POLOHY
Stiskni START**

Než je možné začít vkládat programové věty je nutné stlačit tlačítko (15) "START AUTOMAT", aby stroj najel do výchozí polohy.
(přerušovaně svítí zelená kontrolka)

**Druh provozu: AUTO
Zdvih ramene NAHORU**

Po stlačení tlačítka START stroj najíždí do výchozí polohy a průběžně hlásí na displeji stav.

POZOR !

Průběžná hlášení čteme a opticky kontrolujeme průběh činností. Dojde-li k rozporu mezi skutečným stavem a hlášením je zapotřebí stroj zastavit a provést seřízení (například seřídit koncový spínač).

**F1=Krok pž. F3=0K sk
0 0
F2=Kusy pž. F3=0K sk
0 0**

Po automatickém nastavení stroje do výchozí polohy nabídne displej možnost zadání počtu podávání a počtu kusů.

11.3 Vložení programové věty

Tento stroj umožňuje vložení 1 programové věty.

F1=Krok př.	F3=0K sk
0	0
F2=Kusy př.	F3=0K sk
0	0

Displej nabídne možnost zadání počtu podávání a počtu řezaných kusů.

Zadej počet kroků
-

Po stisku tlačítka F1 nabízí displej vložení počtu zdvihů hydraulického válce při jednom podání.

Vložte z klávesnice číselnou hodnotu a potvrďte tlačítkem „E“.

Zadej počet kusů
-

Po stisku tlačítka F2 nabízí displej vložení počtu řezaných kusů.

Vložte z klávesnice číselnou hodnotu a potvrďte tlačítkem „E“.

F1=Krok př.	F3=0K sk
3	0
F2=Kusy př.	F3=0K sk
11	0

Vložení potvrďte stiskem tlačítka F3.

Nyní je vložena první programová věta.

11.4 Vkládání materiálu v automatickém cyklu

Stroj nám nabízí 2 možnosti vložení materiálu v automatickém cyklu

MOŽNOST ZAŘÍZNUTÍ (9) -> (2) -> (C) nebo (9)/(6) (1)/(C) jinak tlačítko START
--

1. Vložení s automatickým zaříznutím konce materiálu
2. Vložení doražením materiálu k pilovému pásu

1. Vložení s automatickým zaříznutím konce materiálu

Chceme-li provést zaříznutí konce materiálu postupujeme podle návodu jehož schéma nám nabízí displej na druhém řádku.



Schéma nabízené displejem.

(9) ->(2) ->(C)

**AUTOMATICKE
ZARIZNUTI MATERIALU
Cekejte na dokončení
rezu**

**KONEC AUTOMATICKEHO
ZARIZNUTI MATERIALU
Bude započítán kus
~ F2=ano F3=ne**

Není-li otevřený svěrák, otevřeme jej krátkým stiskem tlačítka (6) .
Do prázdného svěráku vložíme nový materiál.
Nový materiál vložíme tak, aby pilový pás mohl odřezat námi zvolenou délku konce materiálu.
Krátkým stiskem tlačítka (9) sevřeme hlavní svěrák.
Po časové prodlevě (cca 5 sec), která slouží k zajištění dokonalého upnutí a ke kontrole upnutí materiálu, stiskem tlačítka (2) spustíme pohon pásu.
Krátkým stiskem tlačítka (C) uvedeme do chodu posuv ramene do řezu.

Cyklus,, AUTOMATICKE ZARIZNUTI MATERIALU" je spuštěn.
Stroj provede řez a rameno se vrátí opět do výchozí polohy.

Po ukončení řezu můžeme zvolit, má-li být řez započítán do celkového počtu řezů provedených při řezání přířezků v automatickém cyklu.

2. Vložení doražením materiálu k pilovému pásu

Vkládáme-li materiál bez zařezání konce materiálu použijeme tlačítka, která nám nabízí displej na třetím řádku.

Tlačítka nabízená displejem.

Postup :

nebo (9)/(6) (1)/(C)

Není-li otevřený svěrák, otevřeme jej krátkým stiskem tlačítka (6).
Pomocí tlačítka(c) sjedeme s ramenem do vhodné polohy.
Do prázdného svěráku vložíme nový materiál.
Dorazíme materiál k pilovému pásu .
Krátkým stiskem tlačítka (6) sevřeme svěrák.
Pomocí tlačítka (1) vyjedeme s ramenem do horní polohy.

Ukončení vkládání materiálu a start automatického cyklu

Tlačítka nabízená displejem.

START

jinak tlačítko START

Stiskem tlačítka zeleného tlačítka START ukončí se proces vkládání materiálu a spustí se automatický cyklus stroje.

11.5 Výměna materiálu během automatického cyklu

!! Tlakový snímec !!
PODAVACÍHO SVĚRAKU
nesepnul

V případě, že při pokusu o upnutí materiálu v podávacím svěráku pro podání dalšího kusu se sevře podávací svěrák naprázdno za koncem materiálu a rameno je ještě v řezu, objeví se na displeji hlášení:

!! Tlakový snímec !!
PODAVACÍHO SVĚRAKU
nesepnul

!! Tlakový snímec !!
PODAVACÍHO SVĚRAKU
nesepnul

Na stroji se provedou tyto operace:
Rameno dojde do horní polohy a zastaví se jeho pohyb.
Zastaví se pohon pásu.
Zbylý materiál zůstane upnut v hlavním svěráku.

Hlášení displeje je třeba zrušit stiskem tlačítka „E“ a tak odblokovat stop stav.

!! POZOR !!
POVEL JE BLOKOVÁN
Zapnout hydrauliku

Po stisku tlačítka „E“ se na displeji objeví toto hlášení.

Nastartujte hydrauliku pomocí tlačítka „3“

F1=Krok př. F3=OK sk
3 2
F2=Kusy př. F3=OK sk
11 4

Displej nabízí možnost editace stavu ve kterém došlo k přerušení cyklu (například počet podání materiálu, který jsme odstranily).
Editaci ukončete stiskem tlačítka „F3“

Možnost ZAŘÍZNUTÍ
(9) -> (2) -> (C)
nebo (9)/(6) (1)/(C)
jinak stlači START

Po ukončení editace nám stroj nabídne možnost zařiznutí konce materiálu.

Vložení materiálu a zařiznutí jeho konce provedeme dle kapitoly 11.4

Nyní můžeme pokračovat v cyklu .



11.6 Pozastavení a ukončení automatického cyklu

Jestliže je nutné automatický cyklus přerušit, je třeba stlačit tlačítko (16) "STOP AUT".

Pokud je stroj v řezu a stlačíme tlačítko (16) STOP, stroj dokončí řez a poté se **pozastaví**.

V průběhu dokončování řezu je bezvýznamné mačkat tlačítko STOP, stroj na výzvu nereaguje.

Po dokončení řezu lze stroj uvést do chodu tlačítkem START, stroj pokračuje v započatém automatickém cyklu.

F1=Krok př.	F3=OK sk
3	2
F2=Kusy př.	F3=OK sk
11	4

Displej nám nabízí možnost editace programové věty.
Chceme-li pokračovat v započatém cyklu použijeme tlačítko „F3“ a přejdeme do dalšího displeje.
Chceme-li větu pozměnit přepíšeme větu pomocí tlačítek „F1“ a „F2“ přejdeme do dalšího displeje pomocí tlačítka „F3“.
Chceme-li ukončit práci stroje vypneme stroj hlavním vypínačem.

Možnost ZAŘÍZNUTÍ
(9) -> (2) -> (C)
nebo (9)/(6) (1)/(C)
jinak stlači START

Displej nám nabízí možnost zaříznutí konce materiálu.
Nabídku přejdeme stiskem tlačítka START.

11.7 Automatický cyklus

Nyní máte editované a vložené délky a počty kusů dle kapitoly 11.3

Vložíme materiál dle kapitoly 11.4

MOŽNOST ZAŘÍZNUTÍ
(9) -> (2) -> (C)
nebo (9)/(6) (1)/(C)
jinak stlačit START

Po vložení materiálu dle kapitoly 11.4 se na displeji objeví nabídka pro zařiznutí, nebo start cyklu .
 Start automatického cyklu provedeme pomocí tlačítka (15).

F1=Krok př. F3=OK sk
 3 1
F2=Kusy př. F3=OK sk
 11 5

V průběhu automatického cyklu se na displeji stroje zobrazuje :

Žádaná počet kroků Počet provedených kroků

Žádaný počet kusů Počet hotových kusů

Během automatického cyklu může nastat stav, kdy svěrák hlásí že došel materiál.

V tomto případě postupujte dle kapitoly 11.5

F1=Krok př. F3=OK sk
 3 3
F2=Kusy př. F3=OK sk
 11 11

Po provedení poslední operace automatického cyklu se stroj zastaví.

Konec cyklu
Kusy narezany
START hydrauliky =OK



12. Poloautomatický režim

Poloautomatický cyklus použijeme tehdy, chceme-li provádět jednotlivé řezy a to i řezy úhlové.



Pro tuto volbu přepněte přepínač s klíčkem do polohy „MANUAL“

Zvedněte rameno do horní krajní polohy (1).

Otevřeme oba svěráky, tlačítkem (5,6).

Vložte materiál.

Řežete-li pod úhlem nastavte rameno do požadovaného úhlu.

Nastavte materiál do řezu.

Upněte materiál do svěráku, případně sevřete i přední pomocnou čelist.

Spusťte pohon pásu pomocí tlačítka (2).

Spusťte rameno do řezu pomocí tlačítka (10).

Stisk tlačítka „rameno dolů“ je v tomto okamžiku chápán jako start poloautomatického cyklu.

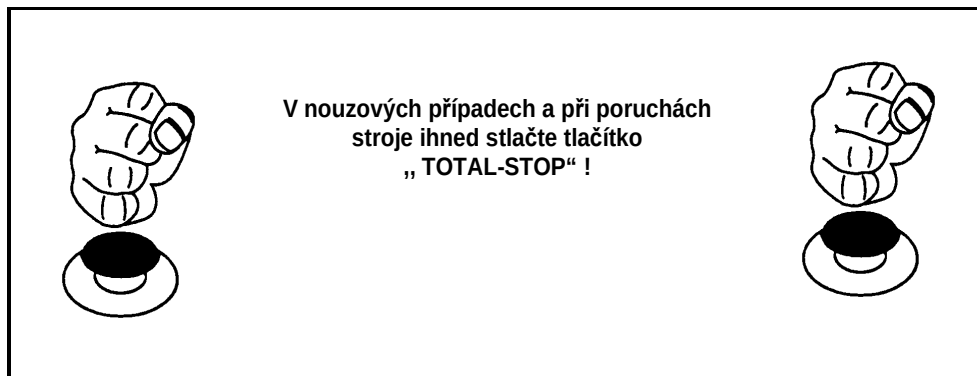
!! Tlakový snímac !!
PODAVACÍHO SVĚRAKU
neseplnul

Jestliže je materiál neúplně upnut a pokusíme-li se spustit poloautomatický cyklus displej nahlásí zamítnutí startu poloautomatického cyklu.

Pohyb ramene do řezu lze zastavit a vrátit rameno do horní polohy kdykoliv stiskem tlačítka „rameno nahoru“(1).

Po dokončení řezu se rameno vrátí do horní polohy, vypne se motor pásu pily a případně i čerpadlo chlazení.

13. Tlačítko TOTAL-STOP



Tlačítko TOTAL-STOP **nesmí** být použito během řezání k zastavení stroje, kromě případu nouzového stavu nebo poruchy.



Tlačítko TOTAL STOP je umístěné na ovládacím pultu vpravo nahoře. Přesná poloha je popsána v kapitole 9.2. na přehledném nákresu jako poloha tlačítka (21) .

!! POZOR !!
STLAČENÝ TOTAL STOP
<OK>

Pro opětné uvedení stroje do provozu, musí být tlačítko po odstranění poruchy odaretováno pootočením hříbové části tlačítka a důsledky jeho sepnutí vymazány z paměti řídicího systému tlačítkem „F2“ (13).

14. Uvedení stroje do klidu

Po ukončení práce musí být stroj uvedený do klidového stavu.

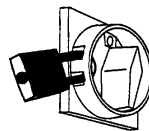
Stroj uveďte do klidového stavu podle následujícího předpisu:

- Spustíte rameno stroje do nejnižší polohy.

- Přepínač s klíčkem předvolby provozu přepněte do polohy "0" a vytáhněte klíček.



- Vypněte hlavní vypínač stroje a uzamkněte jej ve vypnuté poloze visacím zámkem.



- Vyčistěte stroj od chladicí kapaliny, třísek, pilin a zbytků materiálu nebo jiných nečistot.

PŘÍLOHA I



Technické listy
Plán prostorového uspořádání stroje
Transportní plán
Sjednocovací tabulka výrobců olejů
Plán elektrozapojení
Plán pneumatického zapojení



Technická data

61

BOMAR spol.s.r.o.
Lazaretní 7
61500 Brno
CZECH REPUBLIK

STG 230 GA300

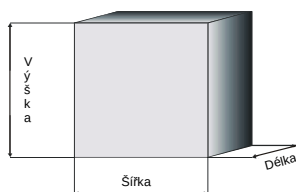
Vytvořeno dne 15.10.1999

Kapacita řezání

			
90°	Ø 230mm	230x230mm	280x200mm
45°	Ø 210mm	200x200mm	200x200mm
30°	Ø 130mm	80x80mm	130x80mm

Délka posuvu : 300mm
 Řezná rychlost : 35m.min⁻¹ / 70m.min⁻¹
 Nejmenší řezatelný průměr : Ø 6mm
 Minimální odřezek : 2mm

Tolerance délky podání materiálu : ± 0,2mm
 Tolerance délky při vícenásobném podání materiálu : 0,2mm x počet podání
 Tolerance kolmosti řezu : ± 0,2mm při Ø100mm²



Délka: 1460mm

Šířka: 1560mm

Výška: 1250mm

Celková váha : 460 kg

Rozměry pilového pásu: 2720x0,9x27

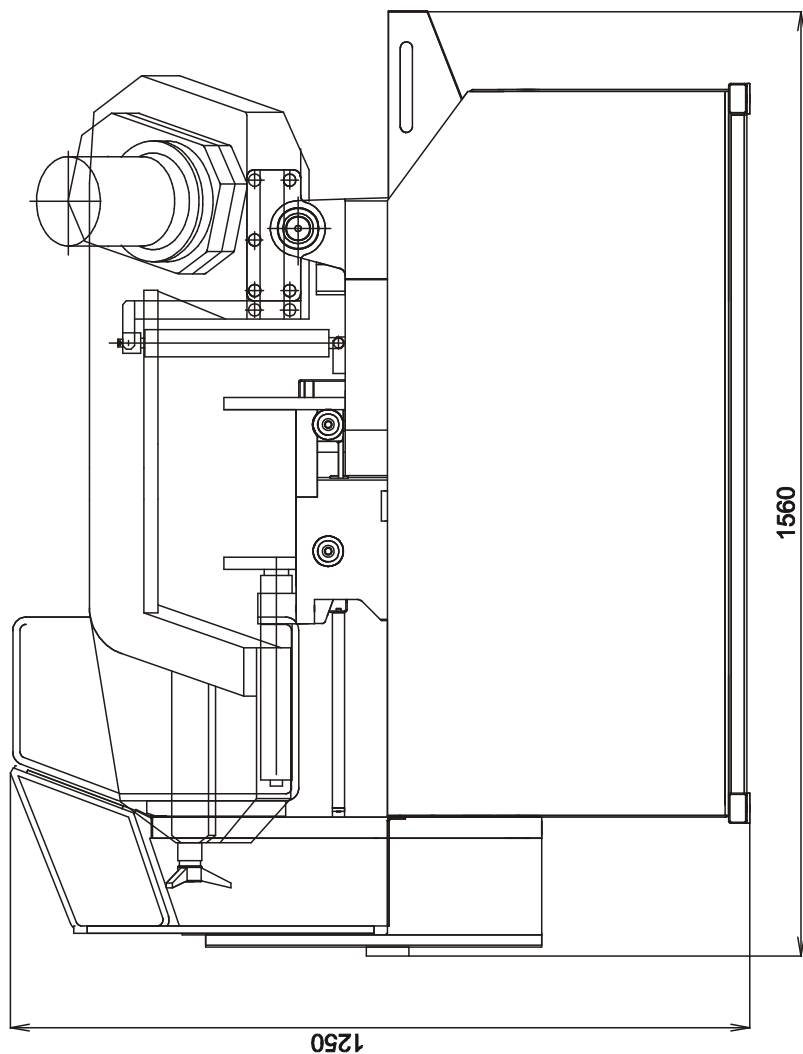
Provozní napětí stroje, frekvence : 400V,50Hz
 Řídící napětí : 24V DC řídící elektronika
 : 26V DC hydraulické rozvody

Příkon : 1,85 kW
 Výkon pohonu pásu : 0,75 / 1,1 kW
 Výkon hydraulického čerpadla : 0,25 kW
 Výkon chladícího čerpadla : 0,09 kW

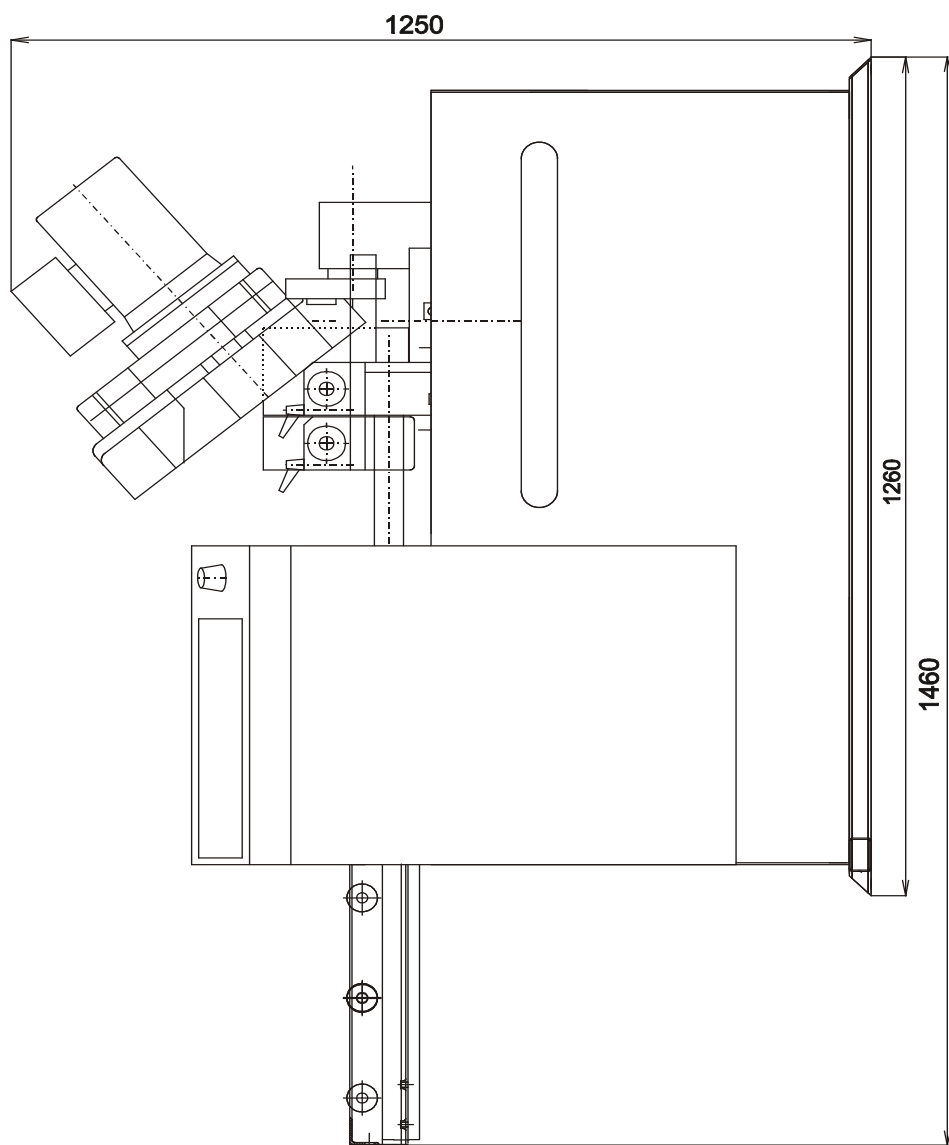
Hydraulický agregát

Průtok : 4,2 dm³ / min
 Max. provozní tlak : 3 Mpa
 Obsah : 20 dm³

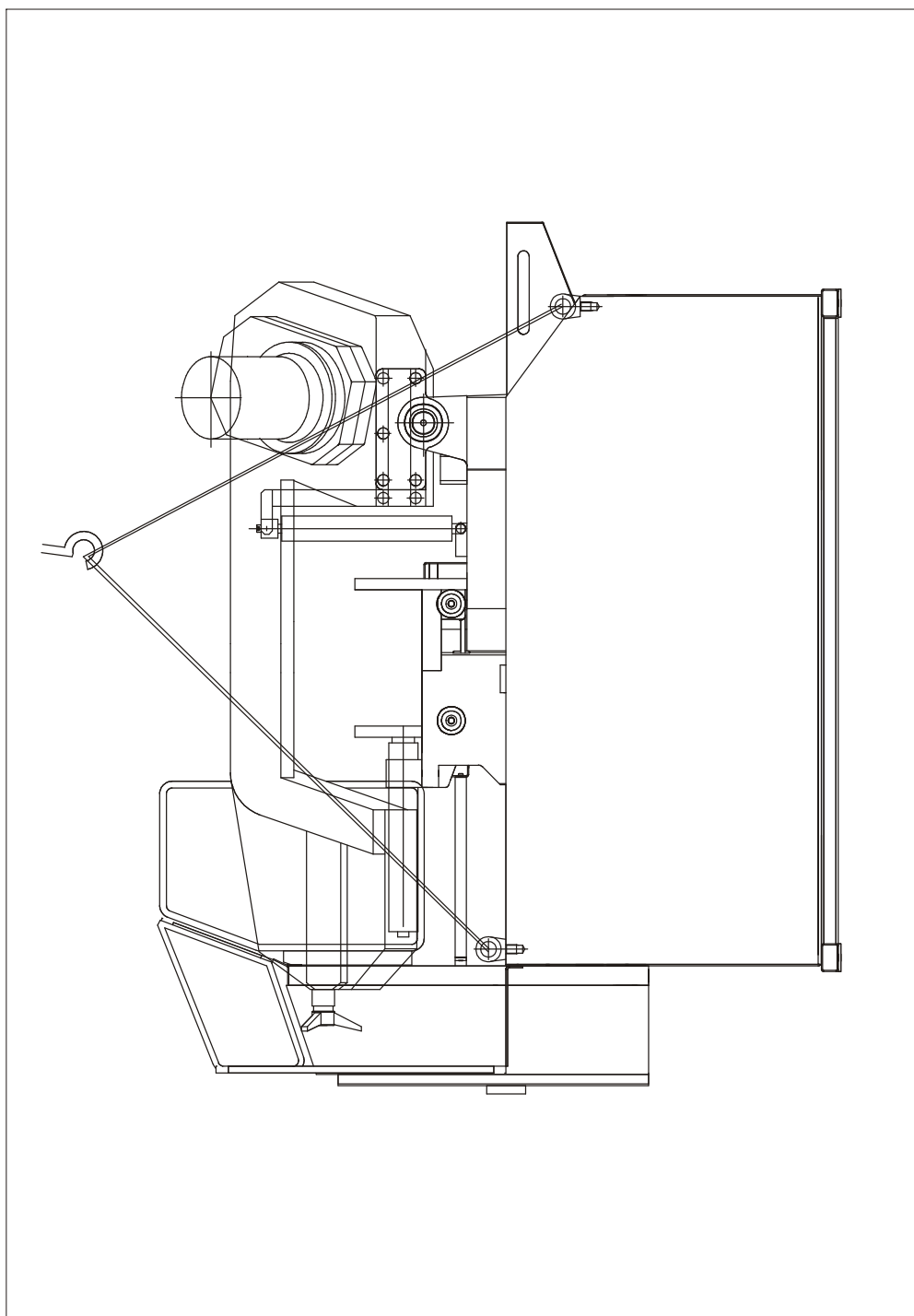




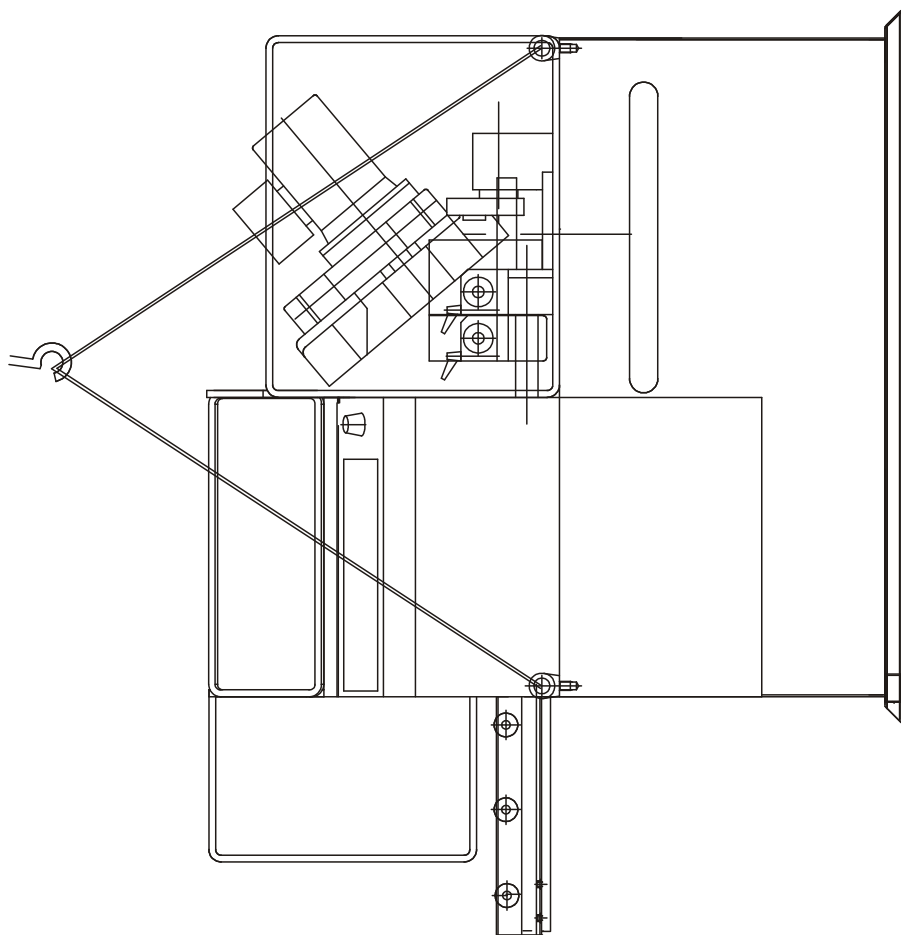












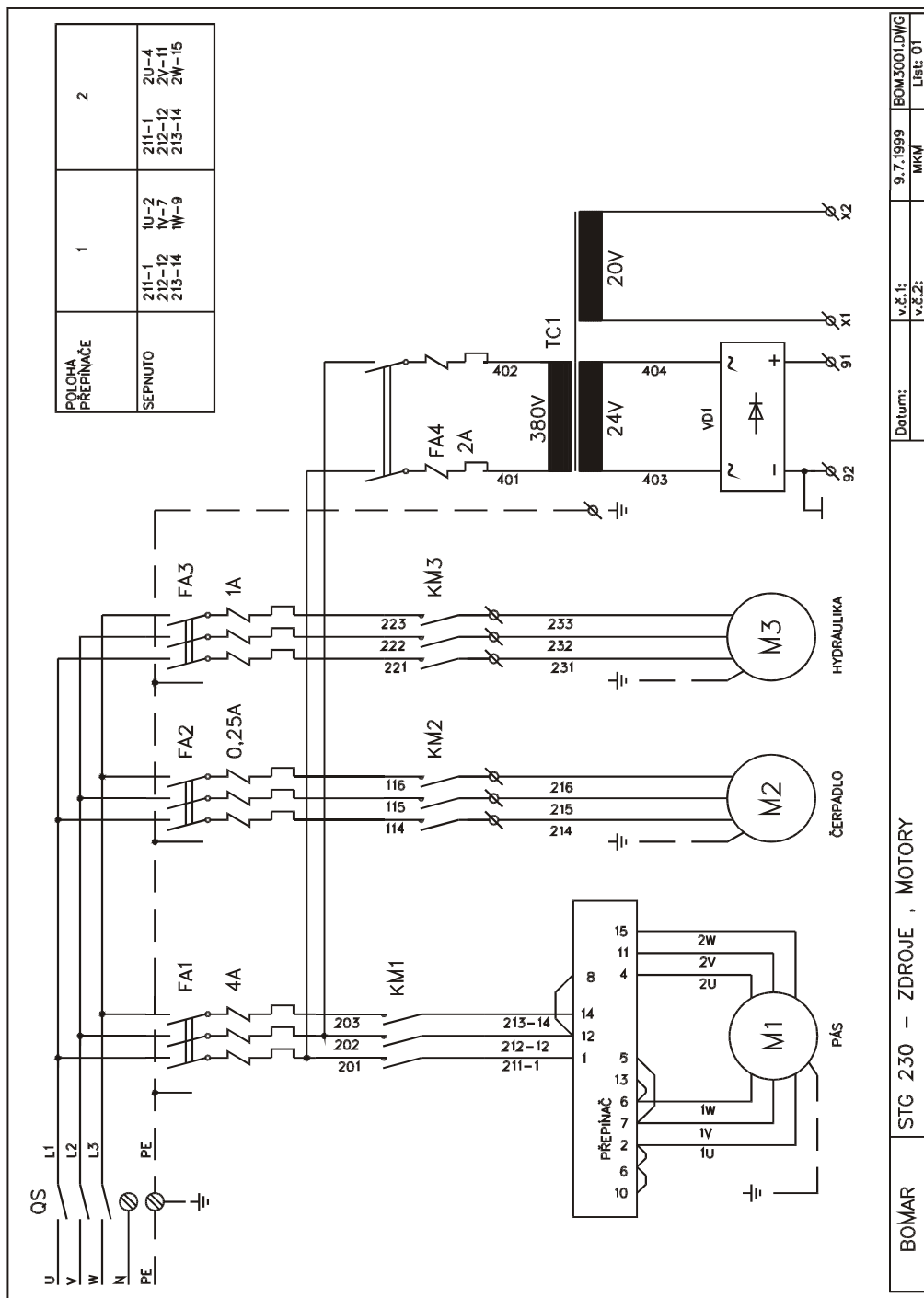


Srovnávací tabulka olejů

	Převodový olej	Hydraulický olej
Značení dle DIN		
	CLP 100	HLP 46
	Omala Öl 100	Tellus Oil 46 Hydrol DO 46
	Mobilgear 627	DTE 25 DTE 15 M Hydrauliköl HLPD 46
	Spartan EP 100	NUTO H 46 HLPD OEL 46
	Energol GR-XP 100	Energol HLP-HM 46 Energol HLP-D 46 Bartran HV 46

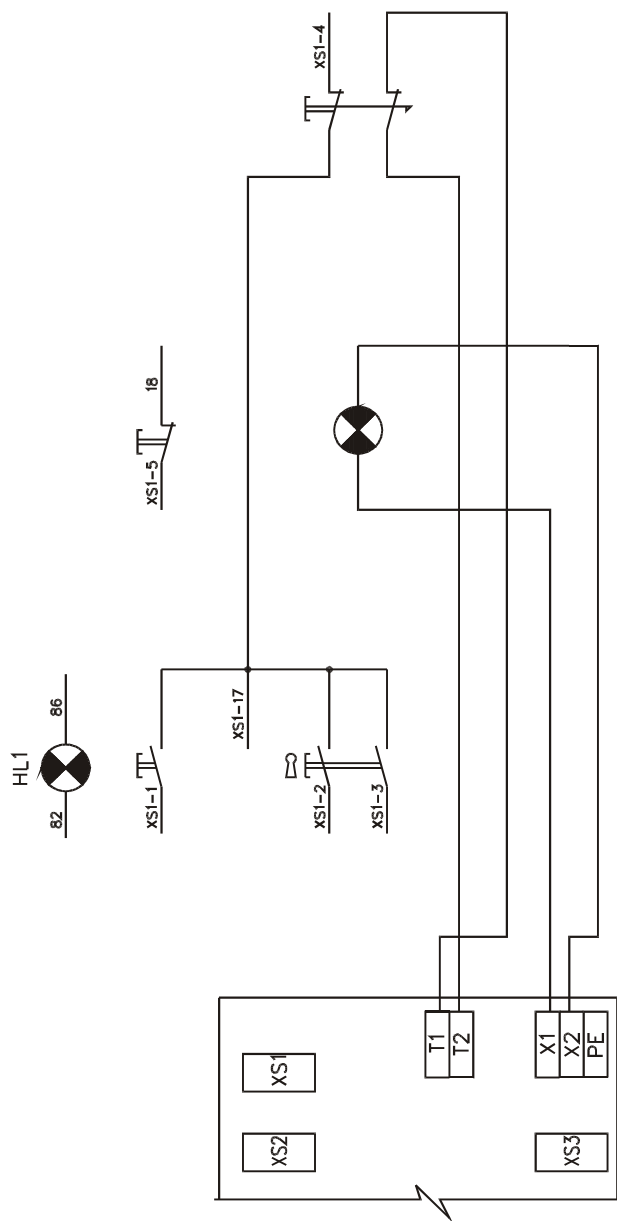
Stroj je ve výrobě naplněn převodovým a hydraulickým olejem OMV.





Elektro schéma 1

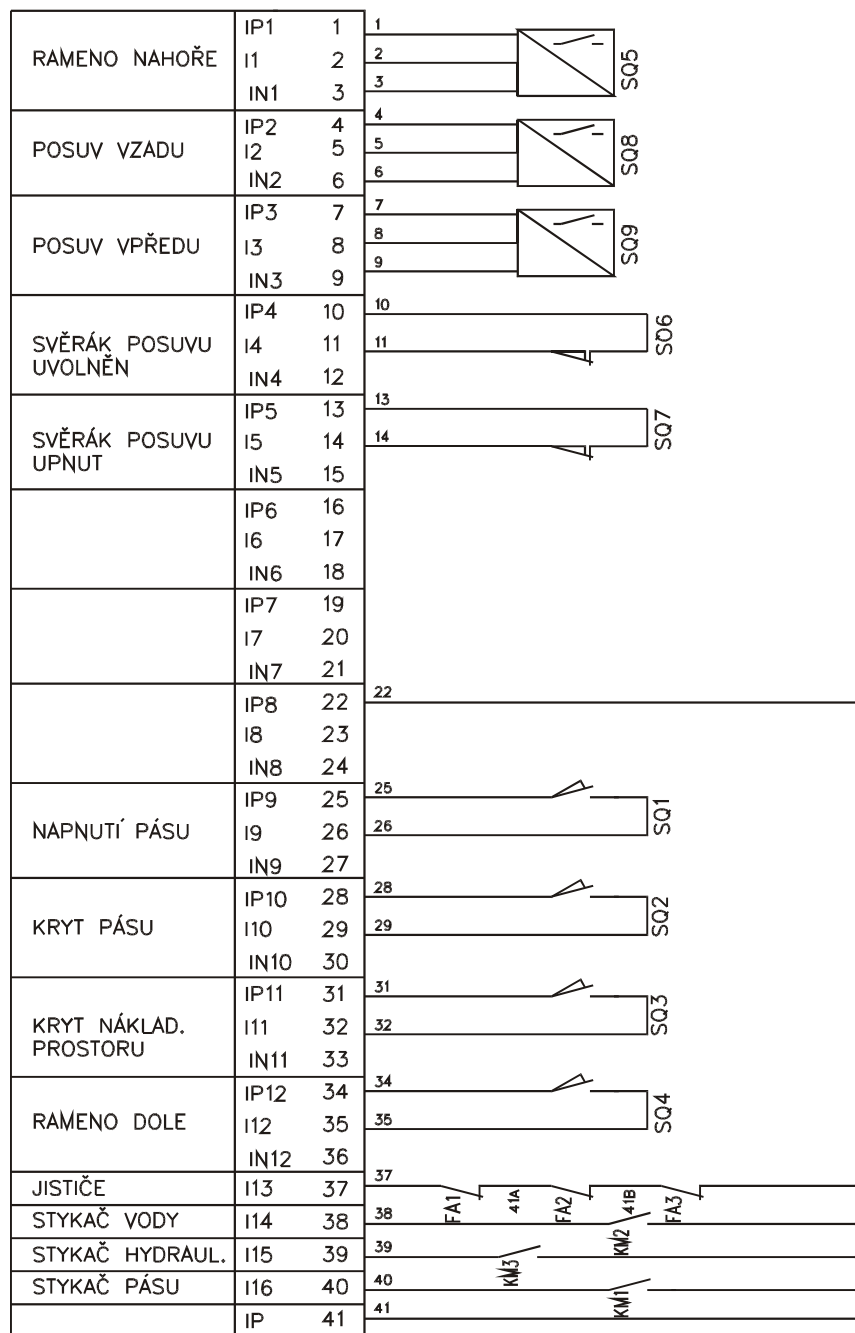




BOMAR	STG 230 – TLAČÍTKA				Datum:		v.č. 1:	v.č. 2:	9.7.1999	BOM3002.DWG	List: 01
									MM		

Elektroschema číslo 2

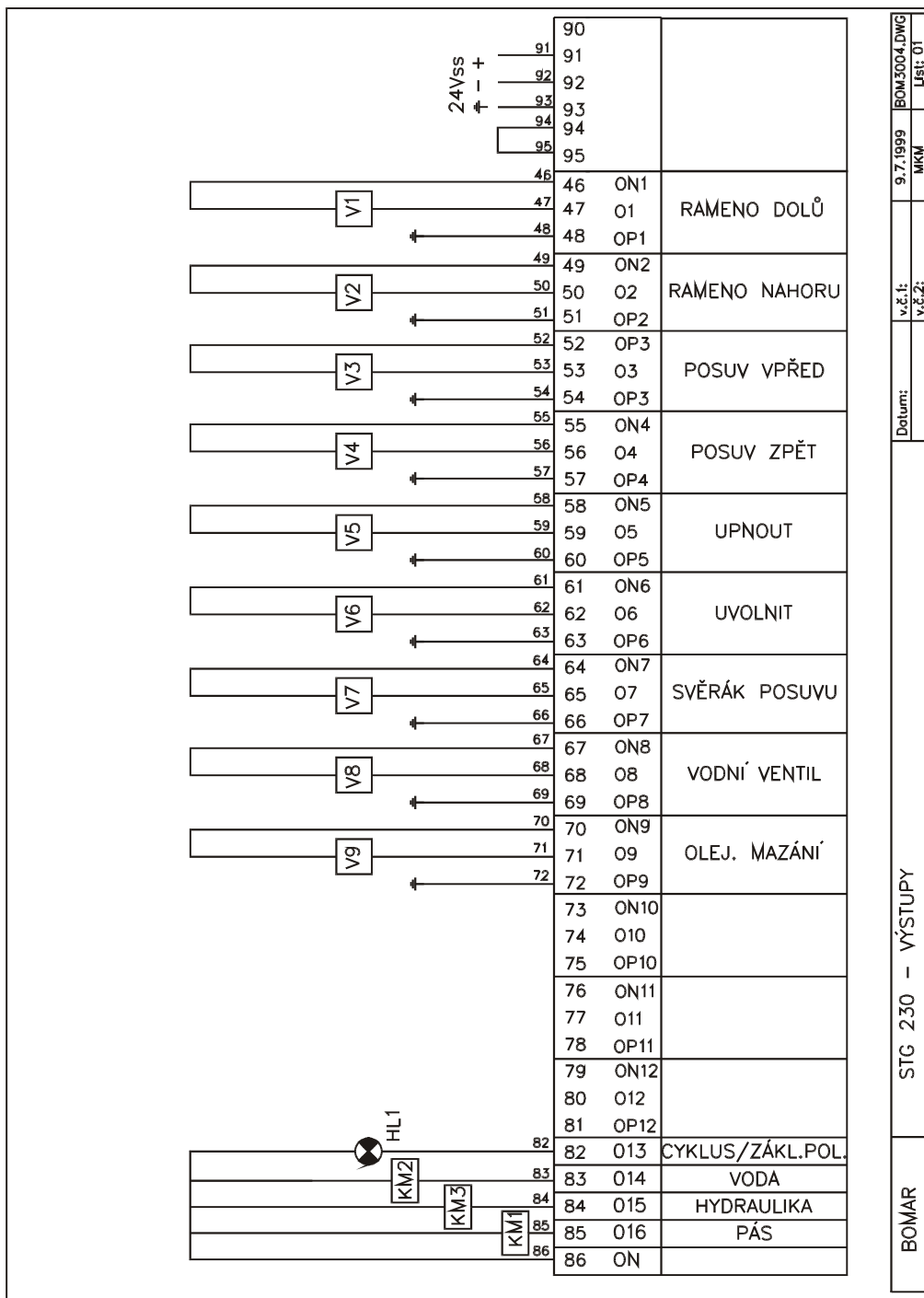




BOMAR	STG 230 - VSTUPY	9.7.1999	BOM3003.DWG	List: 01
		v.č.1:	vyč.2:	
		Datum:		

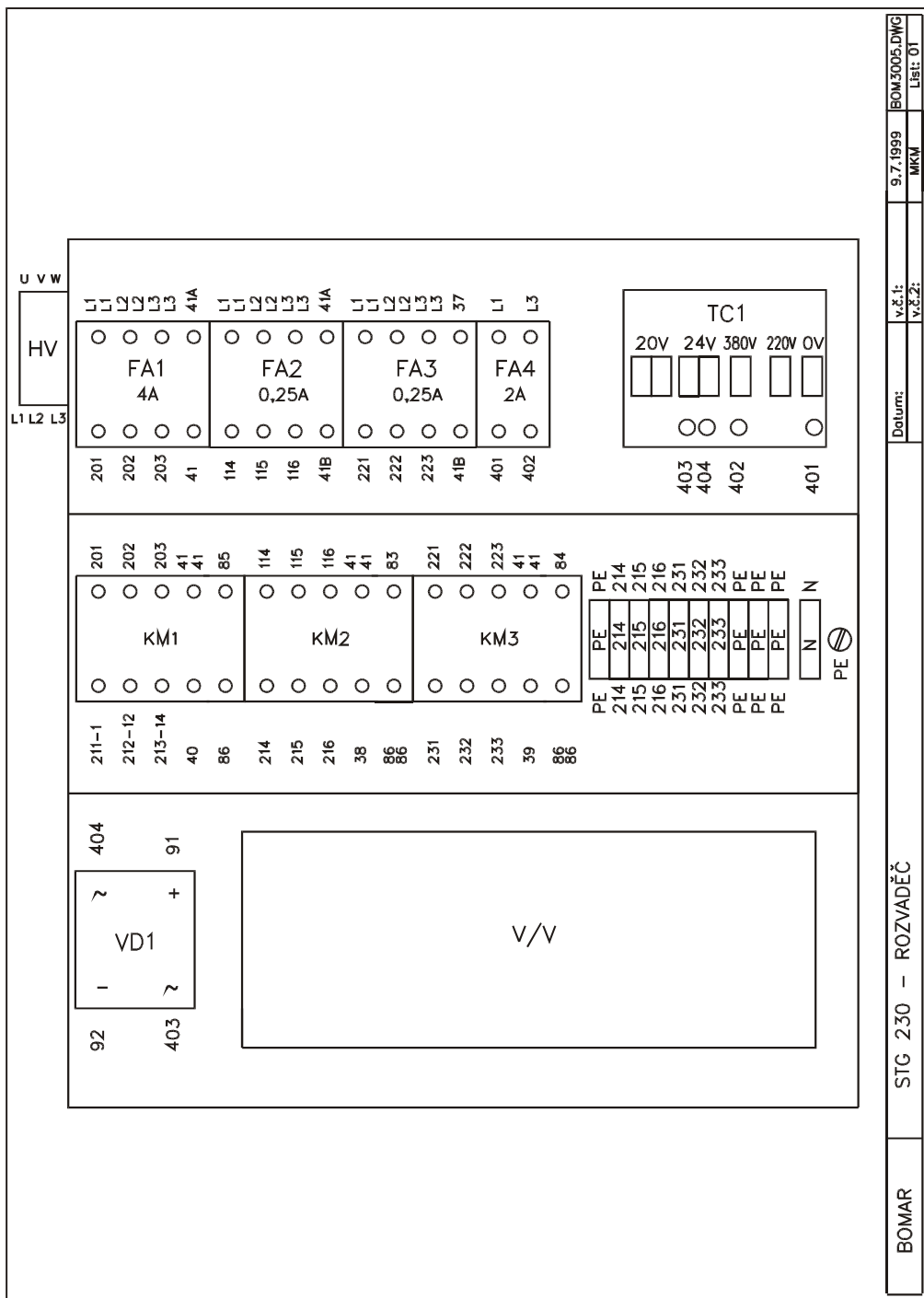
Elektroschema číslo 3





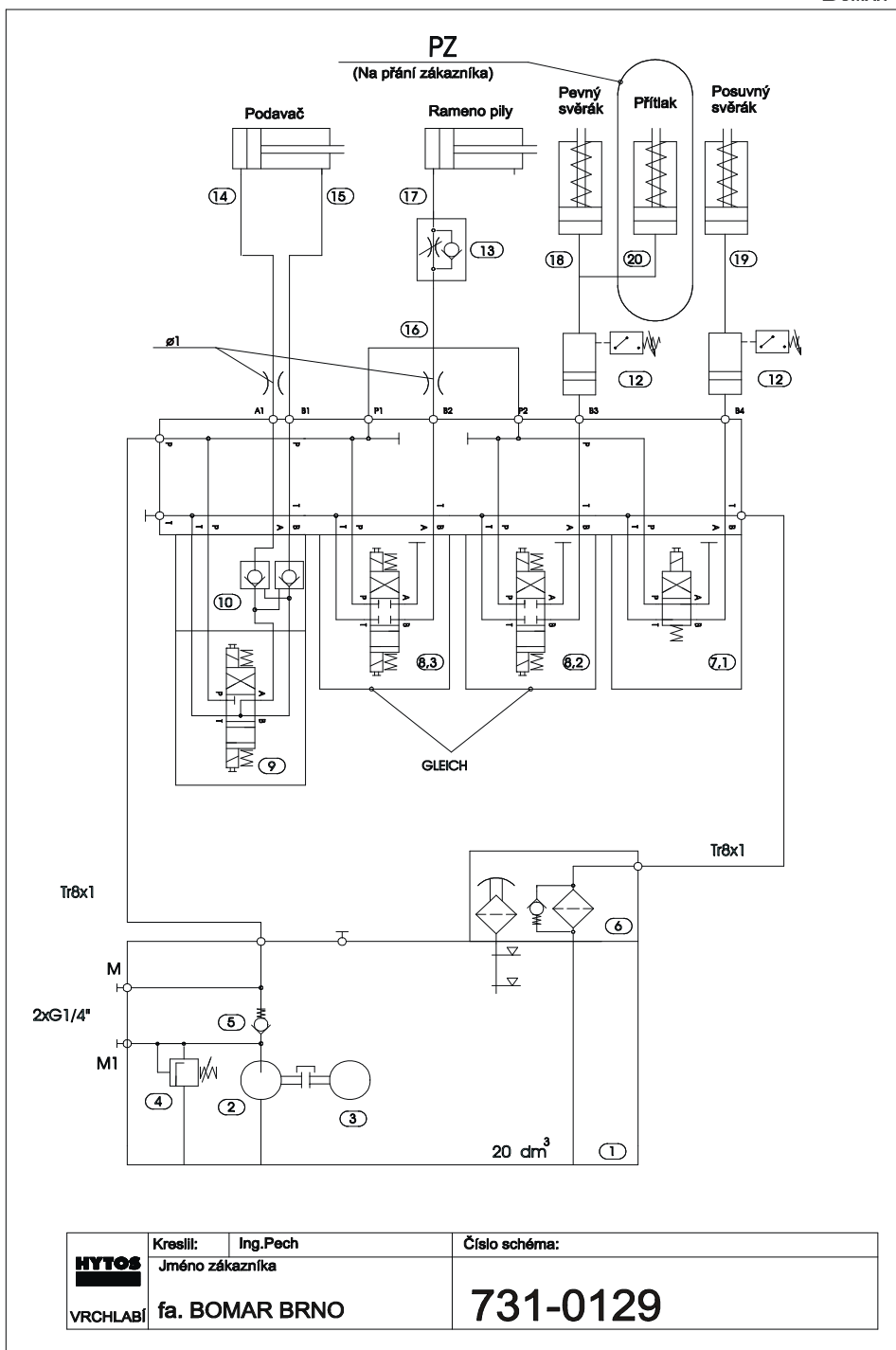
Elektroschema číslo 4





Elektroschema číslo 5





Hydraulické schéma



Příloha II

Údržba a nastavování

II.1	Nastavení vodítek tvrdokovu	Strana	88
II.2	Nastavení vodících kostek	Strana	88
II.3	Nastavení běhu pilového pásu na napínacím kole	Strana	89
II.4	Nastavení kartáčku	Strana	90
II.5	Nastavení úhlových dorazů	Strana	91
II.6	Nastavení koncového spínače napínání pásu	Strana	92
II.7	Nastavení dorazu dolní polohy ramene	Strana	93
II.8	Nastavení koncového spínače dolní polohy ramene	Strana	93
II.9	Nastavení indukčního spínače zadní polohy posuvu	Strana	94
II.10	Nastavení indukčního spínače přední polohy posuvu	Strana	94
II.11	Nastavení indukčního spínače omezení zdvihu ramene	Strana	94
II.12	Nastavení tlakových spínačů	Strana	95
II.13	Seřízení zajišťovací kostky páky natáčení	Strana	96
II.14	Seřízení zajišťovací kostky nastavení kroku podávacího válce	Strana	98
II.15	Nastavení tlaku v hydraulickém systému	Strana	98

Výměna opotřebených dílů

II.16	Výměna vodítek s tvrdokovy	Strana	100
II.17	Výměna kruhového kartáčku	Strana	101
II.18	Výměna kladek vedení pilového pásu	Strana	102
II.19	Výměna napínacího kola	Strana	104
II.20	Výměna hnacího kola	Strana	106
II.21	Výměna převodového oleje	Strana	108
II.22	Výměna čerpadla chlazení	Strana	109



Údržba a nastavování

II.1 Nastavení vodítek tvrdokovu

Vodítka s tvrdokovy a jejich správné nastavení značně ovlivňují přesnost řezání a životnost pilového pásu.

Proto je zapotřebí vodítka s tvrdokovy správně nastavovat a kontrolovat jejich stav.



Utáhněte stavěcí šroub na zadní straně kostky tak, aby se pilový pás nemohl pohybovat.



Nyní stavěcí šroub uvolňujte a současně kontrolujte volnost pilového pásu.

Jakmile je možné pilovým pásem volně pohybovat (bez odporu) jsou vodítka s tvrdokovy nastavená.

Dbejte na to, aby vodítka nekladla při pohybu pilového pásu odpor, nebo aby vedení pilového pásu nebylo příliš volné. Jinak značně klesne životnost používaného pilového pásu a pohonu motoru.

II.2 Nastavení vodících kostek

Kvalita řezání a životnost pilového pásu jsou rovněž ovlivnitelné nastavením vodících kostek. Proto je nutné nastavení vodících kostek pravidelně kontrolovat.



Uvolněte oba upevňovací šrouby vodící kostky a přitlačte ji opatrně na pás. Dbejte přitom na to aby se pilový pás neprohnul, jinak bude vodící kostka tlačít na pás a ten poškodí. Utáhněte opět oba upevňovací šrouby.

Jestliže je vodící kostka správně nastavena, jsou horní hrana kostky a pravítko rovnoběžné.

II.3 Nastavení běhu pilového pásu na napínacím kole

Běh pásu na napínacím kole musí být pravidelně kontrolován.
Kontrolu je nutné provést také po výměně pilového pásu .

Při kontrole běhu pásu provádíme kontrolu vzdálenosti hrany pásu od okraje osazení kola.
Jestliže běh pásu není správný, může dojít k následujícím problémům :

- Pilový pás spadne z napínacího kola. Tak se může poškodit pilový pás i kryt pásu.
- Pilový pás běží po osazení napínacího kola. Tak se může poškodit zadní hrana pilového pásu a osazení pilového kola.



Běh pásu se nastavuje stavěcím šroubem na krytu napínacího kola.

Otočíme-li šroubem doleva, přiblíží se pás k osazení.

Otočíme-li šroubem doleva, bude se pás vzdalovat od osazení.



Po nastavení musíme běh pásu zkontrolovat . Zapněte proto krátce motor pohonu a nechte pilový pás několik otáček běžet.
Otevřete kryt pásu a zkontrolujte vzdálenost zadní hrany pilového pásu od osazení napínacího kola.

Ideální vzdálenost zadní hrany pilového pásu od osazení napínacího kola je 1mm !



Odchyluje-li se skutečnost od ideální hodnoty, musí se nastavení provést znovu.

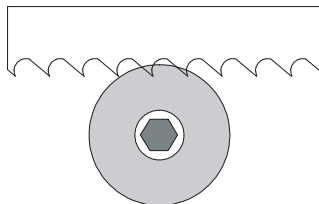
II.4 Nastavení kartáčku

Kartáček na odstraňování třísek z pilového pásu má také určitý vliv na řezný výkon, životnost pilového pásu, oběžných kol, vodítka tvrdokovů a na přesnost řezání.

Kartáček je nutné kontrolovat každou směnu.



Uvolněte upevňovací šroub držáku kartáčku, až je možné s kartáčkem pohybovat.



Přiblížte kartáček k zubům pilového pásu.

Pozor! Po nastavení kartáčku nesmí konce štětinek dosáhnout až na dno zubů pilového pásu.

Po nastavení kartáčku utáhněte upevňovací šroub.

Nyní zapněte pohon pásu. Jestliže je kartáček na odstraňování třísek správně upevněn, pak se kartáček plynule se otáčí.

II.5 Nastavení úhlových dorazů

Nastavení úhlových dorazů je zapotřebí pravidelně kontrolovat. Zabráníme tak nepřesným úhlovým řezům.

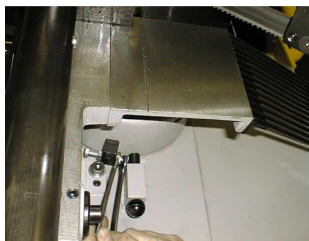
Na otočné konzole stroje jsou rozmístěny dva pevné dorazy se stavitelnými šrouby. Jestliže natočíme rameno pily až na doraz a odměřený úhel není přesně roven požadované hodnotě (45°, 60°), je zapotřebí blok dorazu nastavit.



Uvolněte kontramatku stavěcího šroubu.



A to tak, že buď stavěcí šroub zašroubujete, nebo stavěcí šroub vyšroubujete.



Po nastavení stavěcího šroubu nezapomeňte utáhnout kontramatku.

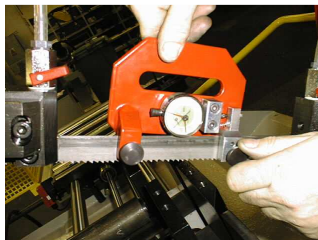


Přezkoušejte nastavení úhlu úhloměrem.

II.6 Nastavení koncového spínače napínání pásu

Po výměně pilového pásu má být provedena kontrola napnutí pilového pásu pomocí TENZOMETRU a překontrolováno zda výsledek měření je totožný s hlášením koncového spínače.

Jestliže je koncový spínač špatně nastavený může dojít k tomu, že je pilový pás buď příliš volný, nebo příliš napnutý.



Napněte pilový pás podle údaje na TENZOMATU.

**Druh provozu: RUCNE
PILOVÝ PÁS
!! NENÍ NAPNUTÝ !!
vyber druh pohybu**

Během napínání sledujte displej.
Jestliže je pilový pás napnut na ideální hodnotu a displej ukazuje “PÁS NENÍ NAPNUT „ musí se koncový spínač na tuto hodnotu nastavit.



Povolte kontramatku šroubu pro ovládání koncového spínače šroub
Šroubujte ven, až zmizí na displeji text , “PÁS NENÍ NAPNUT “
Zajistěte nyní ovládací šroub kontramatkou.

**Druh provozu: RUČNĚ
vyber druh pohybu**

Pilový pás ještě není ideálně napnutý a text „PILOVÝ PÁS NENÍ NAPNUTÝ“ již zmizel. V tomto případě je také nutné koncový spínač nastavit.

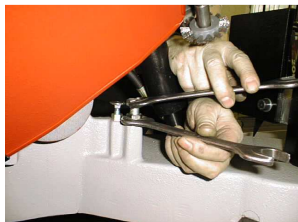


Povolte proto kontramatku a šroub nastavte tak, aby se objevil text „PILOVÝ PÁS NENÍ NAPNUTÝ“. Napněte nyní podle TENZOMATU pilový pás na ideální hodnotu.
Ovládací šroub koncového snímače nastavte tak, až text „ PÁS NENÍ NAPNUT “zmizí a zajistěte ovládací šroub opět kontramatkou.

II.7 Nastavení dorazu dolní polohy ramene

Dolní doraz ramene vymezuje nejspodnější polohu ramene. Tento doraz je zapotřebí jednou měsíčně zkontrolovat.

Jestliže je dolní doraz špatně nastaven, může dojít buď k příliš hlubokému prořezání ukládacího stolu nebo k nedořezání materiálu.



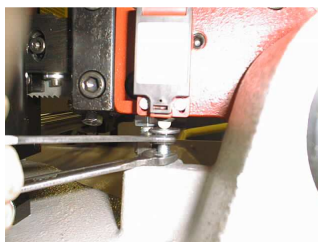
Vyjedte ramenem tak vysoko, aby bylo možné manipulovat se stavěcím šroubem dolního dorazu.
Uvolněte kontramatku stavěcího šroubu.
Nastavte doraz pomocí stavěcího šroubu.
Zajistěte stavěcí šroub kontramatkou.

Po nastavení dolního dorazu proveďte kontrolu nastavení.
Sjedte ramenem do nejnižší polohy a opticky překontrolujte.

II.8 Nastavení koncového spínače dolní polohy ramene

Jestliže jsme seřizovali spodní doraz ramene, musíme také zkontrolovat nastavení koncového spínače.

Sjedte s ramenem do nejnižší spodní polohy a proveďte kontrolu funkce koncového spínače.
Rameno musí ležet na spodním dorazu a koncový spínač musí zareagovat.
To znamená, že pohon pilového pásu nelze v seřizovacím provozu spustit.



Uvolněte kontramatku dorazového šroubu a šroub zašroubujte.

Spust'te rameno na pevný doraz a spust'te chod pilového pásu.

Šroub koncového spínače vyšroubujte tak, aby se chod pilového pásu zastavil a šroub zajistěte kontramatkou.

Překontrolujte činnost koncového spínače.

II.9 Nastavení indukčního spínače zadní polohy posuvu

Jestliže není indukční spínač zadní polohy posuvu správně nastaven, může dojít k chybným činnostem stroje při provozu.

Proto nastavení indukčního spínače pravidelně kontrolujte.



Indukční spínač je našroubován v držáku a zajištěn dvěma maticemi. Držák je upevněn na spodní straně podávacího válce. Zjedzte s posuvem do nejzadnější polohy. Uvolněte uvolňovací matky na indukčním spínači a přiblížte indukční spínač k posuvu tak, až se rozsvítí kontrolní dioda na indukčním spínači. (min. vzdálenost 0,5 mm). Utáhněte nyní opatrně upevňovací matici.

Zkontrolujte opakovaným posuvem nastavení spínače.

II.10 Nastavení indukčního spínače přední polohy posuvu

Jestliže není indukční spínač přední polohy posuvu správně nastaven, může dojít k chybným činnostem stroje při provozu.

Proto nastavení indukčního spínače pravidelně kontrolujte.



Zjedzte posuvem do přední polohy, uvolněte upevňovací matice na indukčním spínači a přiblížte indukční spínač k posuvu tak, až se rozsvítí kontrolní dioda na indukčním spínači. Utáhněte nyní opatrně upevňovací matici.

Zkontrolujte opakovaným posuvem nastavení spínače.

II.11 Nastavení indukčního spínače omezení zdvihu ramene

Jestliže není indukční spínač omezení zdvihu ramene správně nastaven, může dojít k chybným činnostem stroje při provozu. Proto nastavení indukčního spínače pravidelně kontrolujte.



Uvolněte upevňovací matice na indukčním spínači a přiblížte spínač k praporku nastavovače výšky zdvihu tak, až se rozsvítí kontrolní dioda na indukčním spínači. Utáhněte nyní opatrně upevňovací matici.

Zkontrolujte opakovaným zdvihem nastavení indukčního spínače.

II.12 Nastavení tlakových spínačů

Zabezpečte stroj podle kapitoly 6.



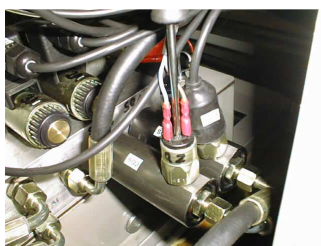
Demontujte upevňovací šrouby hydraulického agregátu (klíč imbus M4).



Vytáhněte hydraulický agregát z podstavce tak daleko, aby bylo možné seřizovat tlakové spínače.



Sejměte gumové kryty tlakových spínačů (opatrně – neulomte vývody).



Nyní můžete nastavit citlivost tlakových spínačů pomocí malého šroubováku.

Otočíte-li šroubovákem doleva citlivost spínače se zvětšuje.

Otočíte-li šroubovákem doprava, bude spínač spínat při vyšším tlaku.

Nastavení tlakových spínačů zkontrolujte.

Svěrák sevřen - Kontrolky řídicího systému svítí

Svěrák otevřen – Kontrolky řídicího systému nesvítí

Svěrák je v pohybu – Kontrolky nesvítí ani neblíkají

II.13 Seřízení zajišťovací kostky páky natáčení

Zajišťovací kostka je z výroby správně nastavena, ale pokud nedochází k zajištění je zapotřebí kostku seřídít.

Funkčnost zajišťovací kostky kontrolujte pravidelně, pokud není konzola správně utažena dochází k nepřesnostem při řezání.



Uvolněte upevňovací šroub zajišťovací páky tak, až se páka začne volně pohybovat.



Natočte nyní páku doleva, až na doraz a utáhněte opět pevně upevňovací šroub.

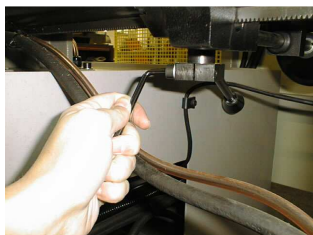


Pohybem páky zajistíte konzolu a provedte kontrolu.

Je-li seřízení správné, pak se již ramenem pily nedá pootočit a zajišťovací páka se nedotýká pravého konce výřezu v podstavci.

II.14 Seřízení zajišťovací kostky nastavení kroku podávacího válce

Zajišťovací páka je z výroby správně nastavena, ale pokud nedochází k zajištění válce, je zapotřebí svěrnou kostku seřídit.
Funkčnost zajišťovací kostky kontrolujte pravidelně, pokud není válec správně utažen dochází k nepřesnostem při podávání.



Uvolněte upevňovací šroub zajišťovací páky tak, až se páka začne volně pohybovat.



Natočte nyní páku doleva, až na doraz a utáhněte opět pevně upevňovací šroub.



Zajistěte pákou konzolu a proveďte kontrolu.

II.15 Nastavení tlaku v hydraulickém systému

Zabezpečte stroj tak jak bylo popsáno v kapitole 6.



Demontujte upevňovací šrouby hydraulického agregátu (klíč imbus M4).



Vytáhněte hydraulický agregát co možno nejvíce z podstavce.



Odstraňte uzavírací šroub na bloku čerpadla (imbus klíč M6).



Našroubujte místo uzavíracího šroubu manomert s rozsahem 0 – 60 bar.



Zrušte zabezpečovací prostředky na stroji, které byly provedeny dle kapitoly 6.
Zapněte stroj a přepínač s klíčkem otočte do polohy „seřizovací provoz“.



!!! Pracujte nyní obzvlášť opatrně!!!



Uvolněte kontramatku nastavovacího šroubu.
Tlak nastavte pomocí nastavovacího šroubu a manometru.
(boční klíč SW 13, imbus klíč M 6).
Je-li potřebný tlak nastaven (viz technická data příloha I.) utáhněte kontramatku.
Zabezpečte stroj dle kapitoly 6.

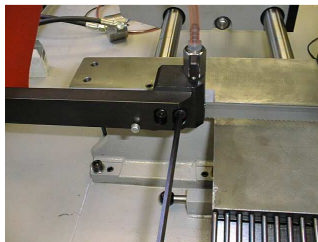
Demontujte manometr a našroubujte do otvoru uzavírací šroub.
Zasuňte hydraulický agregát do podstavce a pevně jej přišroubujte!

Výměna opotřebených dílů

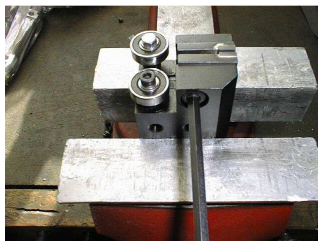
II.16 Výměna vodítek s tvrdokovy

Jestliže tvrdokovová vodítka nelze seřídít jak je v kapitole II. 1 popsáno, pak je nutné vodítka vyměnit.

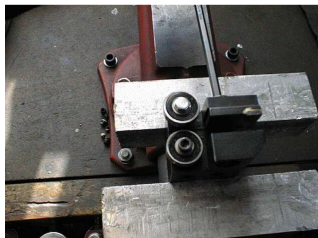
Demontujte pilový pás dle kapitoly 7.3.2 .



Odpojte hadičku přívodu chladicí kapaliny a demontujte vodící kostku pilového pásu.



Upevněte vodící kostku do svěráku. Uvolněte upínací šrouby obou tvrdokovových vodítek a odstraňte je.



Vyšroubujte nastavovací šroub nastavitelné vodící desky tak daleko z vodící kostky, až jej z vnitřní strany není vidět.

Vložte nyní nová tvrdokovová vodítka a pevně je přišroubujte.

Namontujte nyní vodící kostku opět na vodící lištu.

Nastavte vodící kostku jak bylo popsáno v kapitole II.2 a tvrdokovová vodítka podle popisu v kapitole II.1.

Jestliže je kartáček na odstraňování třísek tak opotřeбенý, že již neplní funkční, je nutné kartáček vyměnit.



Demontujte kartáček včetně držáku.



Upevněte kartáček za držák do svěráku a uvolněte upevňovací matici.

Nyní můžete kruhový kartáček vyměnit.



Po nasazení nového kruhového kartáčku utáhněte zajišťovací matici.

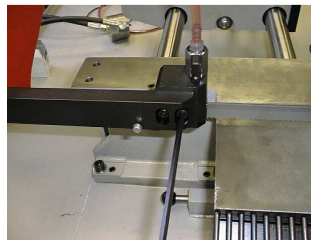
Nakonec namontujte kartáček s držákem opět na stroj a kartáček nastavte dle kapitoly II.3.

II.18 Výměna kladek vedení pilového pásu

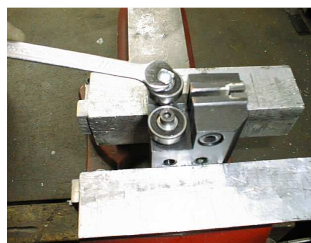
Jestliže pilový pás již není vodícími kladkami náležitě vedený a nebo jsou-li kladky již viditelně opotřeby, musíte kladky vyměnit.

POZOR ! Vodící kladky musí být vyměněny současně na obou vodících kostkách!

Podle kapitoly 7.3.2. demontujte pilový pás.



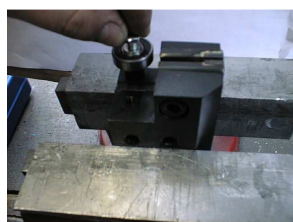
Odpojte hadičku od přívodu chladicí kapaliny a demontujte vodící kostku.



Upevněte vodící kostku do svěráku.
Demontujte nyní oba upevňovací šrouby excentrů.



Stáhněte obě vodící kladky z excentrů.



Nasadte na excentry nové vodící kladky a přišroubujte opět oba excentry na vodící kostku.

Vložte nyní kousek pilového pásu do vodící kostky (cca 15 – 20cm).



Nyní nastavte excentry tak aby pilový pás běžel uprostřed vyfrézované drážky. Tato vyfrézovaná drážka se nachází mezi excentry.



Vodící kladky nesmí příliš tlačit na pilový pás, ale musí se při pohybu pilového pásu volně otáčet. Optimální vzdálenost mezi pilovým pásem a vodící kladkou je 0,05 mm.

Vyndejte zkušební kus pilového pásu z vedení kostky a namontujte vodící kostku na vodící lištu a nastavte ji podle kapitoly II.2.

II.19 Výměna napínacího kola

Podle kapitoly 7.3.2. demontujte pilový pás.



Vyšroubujte upevňovací šroub napínacího kola a sejměte podložku.



Zašroubujte do napínacího hřídele pomocný šroub IMBUS M 10x30.



Na napínací kolo nasadte tříramenný stahovák a stáhněte kolo opatrně z hřídele .



Zůstalo-li spodní ložisko na hřídeli, stáhněte jej dvouramenným stahovákem z hřídele dolů.
Hřídel očistěte a namažte tukem.



Nové upínací kolo opatrně naklepejte plastikovým kladivem na hřídel.



Nasadte podložku a napínací kolo pevně přišroubujte.

Namontujte pilový pás podle kapitoly 7.3.3.

II.20 Výměna hnacího kola

Podle kapitoly 7.3.2. demontujte pilový pás.



Vyšroubujte upevňovací šroub napínacího kola a sejměte podložku.



Zašroubujte do napínacího hřídele pomocný šroub IMBUS M 10x30.



Na poháněcí kolo nasadte tříramenný stahovák a stáhněte kolo opatrně z hřídele .



Zkontrolujte, nejsou-li pero nebo hnací hřídel poškozeny. Jestliže jsou poškozené, musí se vyměnit.

Potřebujete-li náhradní díly kontaktujte se s dodavatelem.



Jestliže pero i hřídel jsou v pořádku, očistěte je a namažte tukem. Nasadte hnací kolo. Kolo natáhněte na hřídel pomocí speciálního montážního přípravku – viz. obr. Tento „stahovák“ lze dokoupit jako příslušenství.



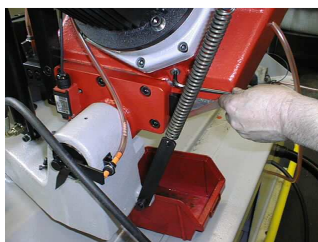
Nasaďte podložku a hnací kolo pevně přišroubujte.

Namontujte pilový pás podle kapitoly 7.3.3.

II.21 Výměna převodového oleje



Odstraňte plnicí šroub na víku převodovky.
Dejte pozor na těsnění pod plnicím šroubem.



Postavte záchytnou nádobu pod vypouštěcí šroub a otevřete
výpustný otvor.

Nyní nechte veškerý olej vytéct.

Jestliže již v převodovce není žádný olej, uzavřete otvor výpusti vypouštěcím šroubem a plnicím
otvorem nalijte do převodovky 1/2 litru proplachovacího oleje a protočte převodovku.
Proplachovací olej vypustte z převodovky.

Utěsněte výpustný otvor teflonovou páskou a zašroubujte.

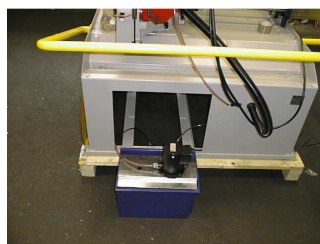


Naplňte nyní do převodovky 1,8 l převodového oleje podle přílohy I
a zašroubujte plnicí šroub do plnicího otvoru.

II.22 Výměna čerpadla chlazení



!!POZOR!!
! Připojení může provést pouze odborník!
Neboť zasažení silnoproudem může mít smrtelný následek.



Vytáhněte nádrž s chladicí kapalinou z podstavce.

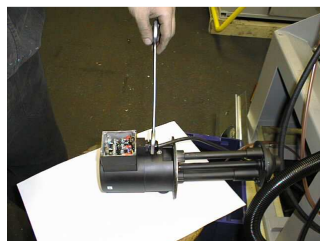


Stáhněte hadici na rozvod chladicí kapaliny z přípojky na čerpadle.
Odšroubujte čtyři šrouby na přírubě chladicího čerpadla a vytáhněte čerpadlo z plechového držáku.

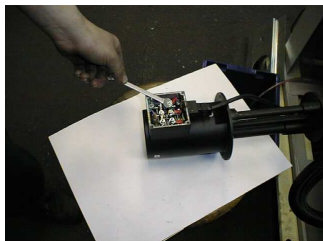


Tyto práce může provádět pouze kvalifikovaná osoba !!

Sundejte kryt svorkovnice čerpadla.
Odpojte 4 svorky přívodní kabeláže.



Uvolněte vývodku a vytáhněte kabel z čerpadla.



Demontujte kryt svorkovnice nového čerpadla.
Protáhněte přívodní kabel přes vývodku a tu utáhněte.
Připojte svorky kabelu na svorky čerpadla jako v předešlém případě.



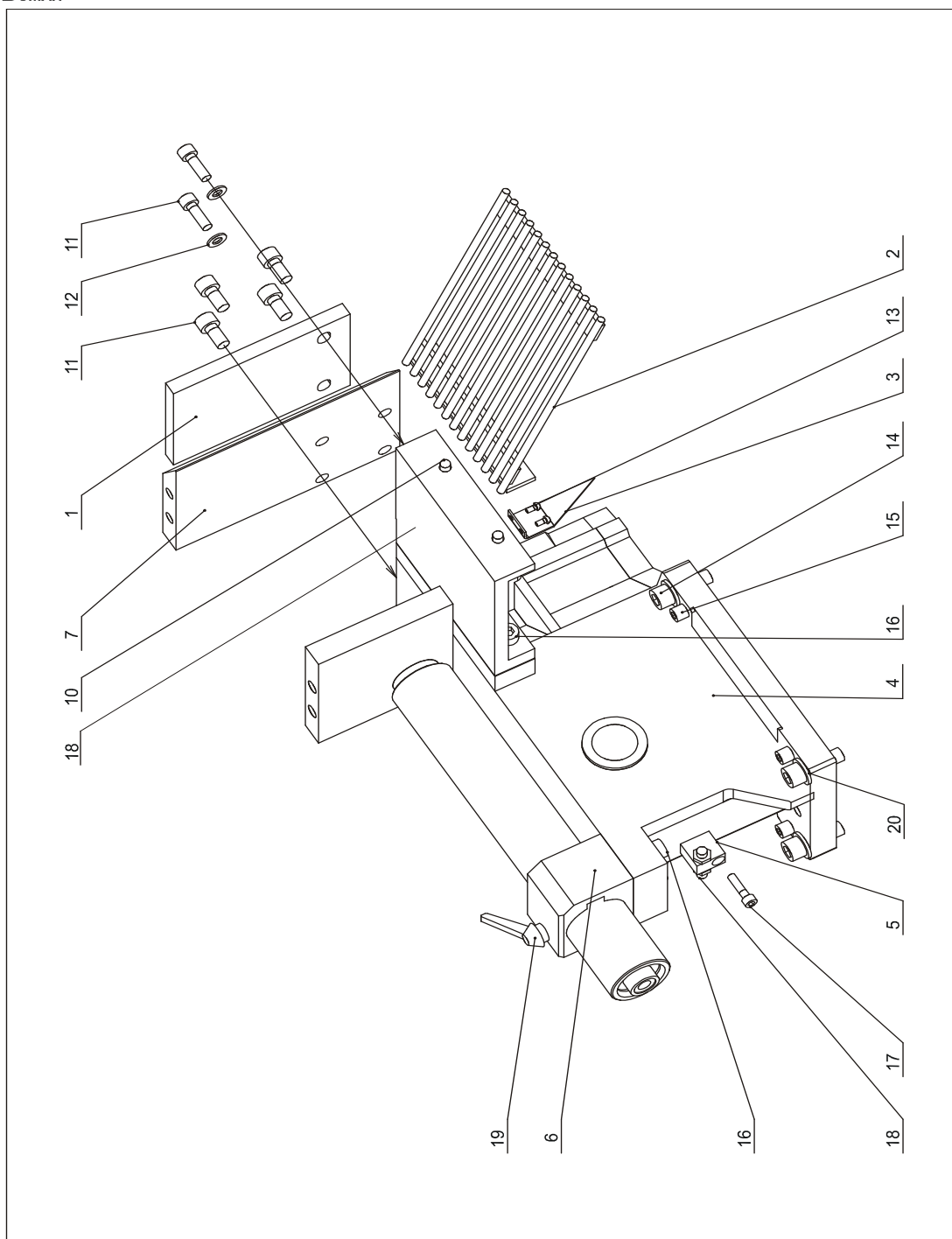
Namontujte opět kryt svorkovnice , nezapomeňte na těsnění z gumy.
Utěsněte přípojku hadice chladicí kapaliny.
Posaďte čerpadlo na plechový držák a přišroubujte pomocí čtyř šroubů.





Příloha III

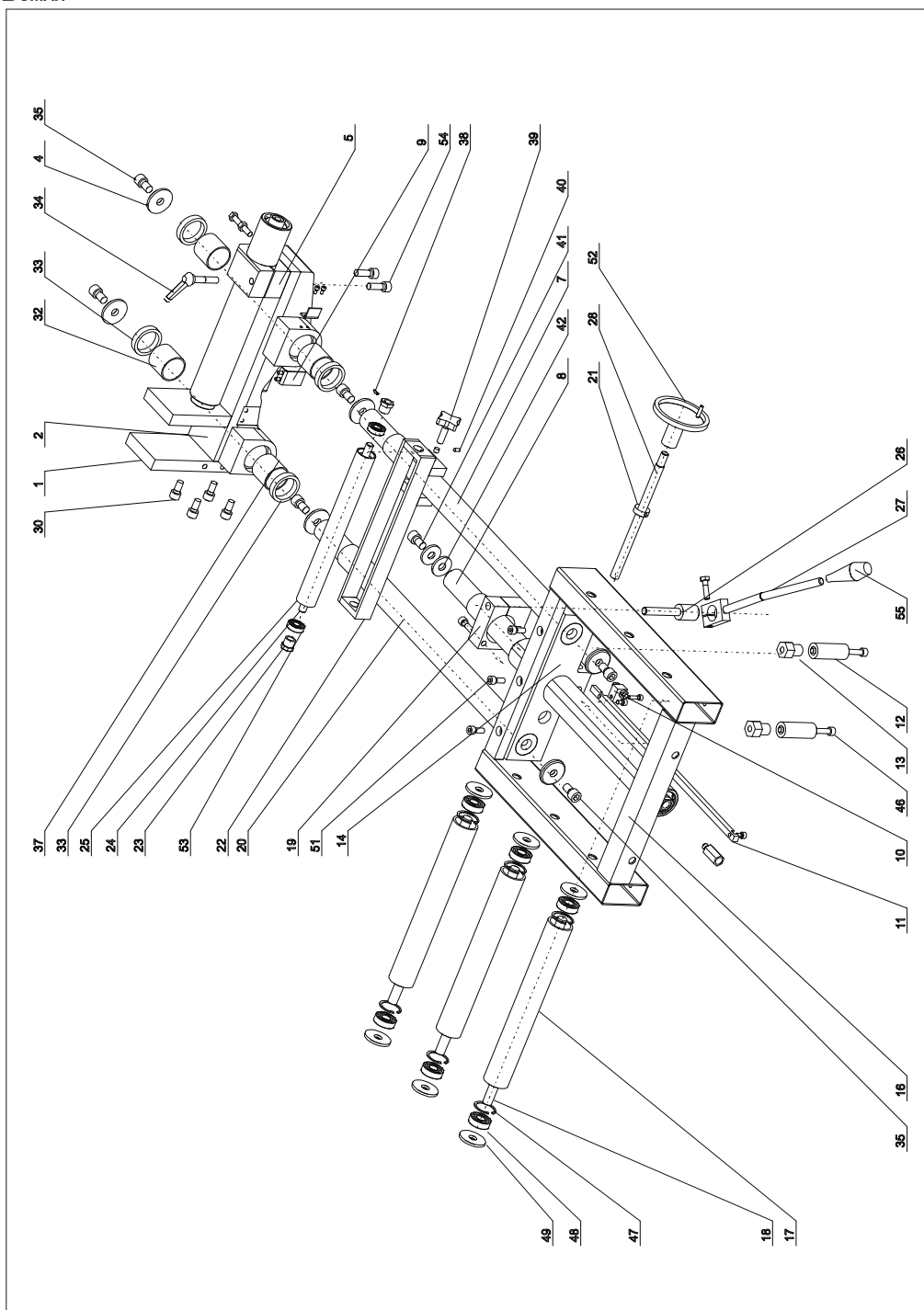
Svěrák	Strana	113
Podavač	Strana	115
Napínání	Strana	117
Náhon	Strana	119
Konzola s natáčením	Strana	121
Kartáček s držákem	Strana	123
Vodící kostka levá	Strana	125
Vodící kostka pravá	Strana	127
Zvedací válec	Strana	129
Válec upínání zadní	Strana	131
Válec upínání přední	Strana	133
Válec podávání	Strana	135



Svěrák

Svěrák

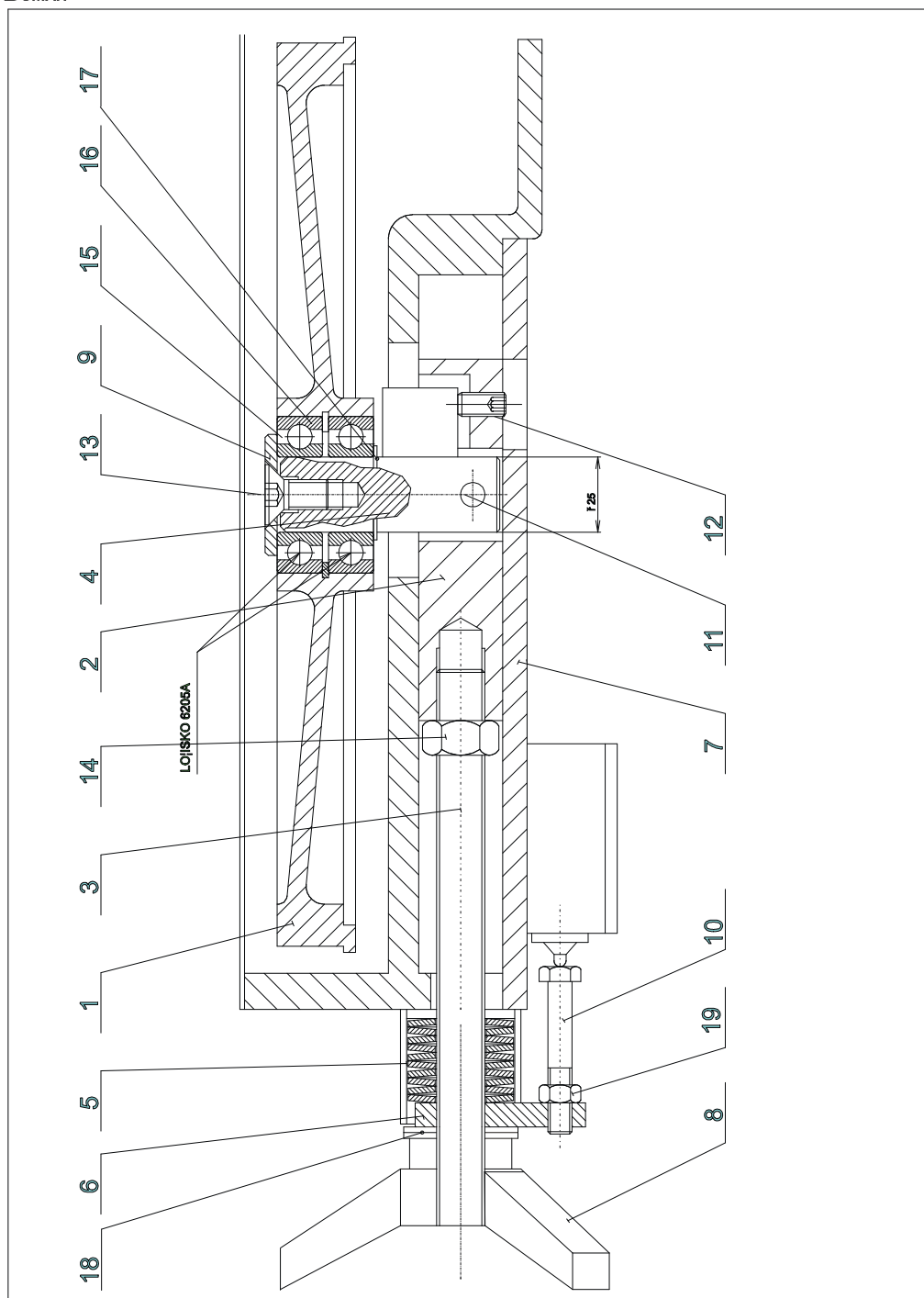
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.2111-005	Čelist pomocná	1
2	30.2111-017	Skluz	1
3	30.2114-009	Ukazatel	1
4	30.2111-001	Podstavec svěráku	1
5	30.2114-001	Držák končáku	1
6	30.2111-008	Držák svěráku	1
7	30.2111-002	Čelist pevná	1
10	90.001.25.031	Šroub DIN 912 M 8x16	2
11	90.001.25.033	Šroub DIN 912 M 8x25	2
12	90.150.50.005	Podložka DIN 125 Ø 8	2
13	90.013.27.001	Šroub ISK 7380 M 4x8	2
14	90.001.25.059	Šroub DIN 912 M 12x35	5
15	90.004.2D.013	Šroub DIN 915 M 12x25	5
16	90.001.25.049	Šroub DIN 912 M 10x35	2
17	90.001.25.019	Šroub DIN 912 M 6x25	1
18	30.2111-006	Podložka	1
19	94.008.006	Montážní páka M 10x60	1
20	90.150.50.007	Podložka DIN 125 Ø 13	5



Podávání

Podávání

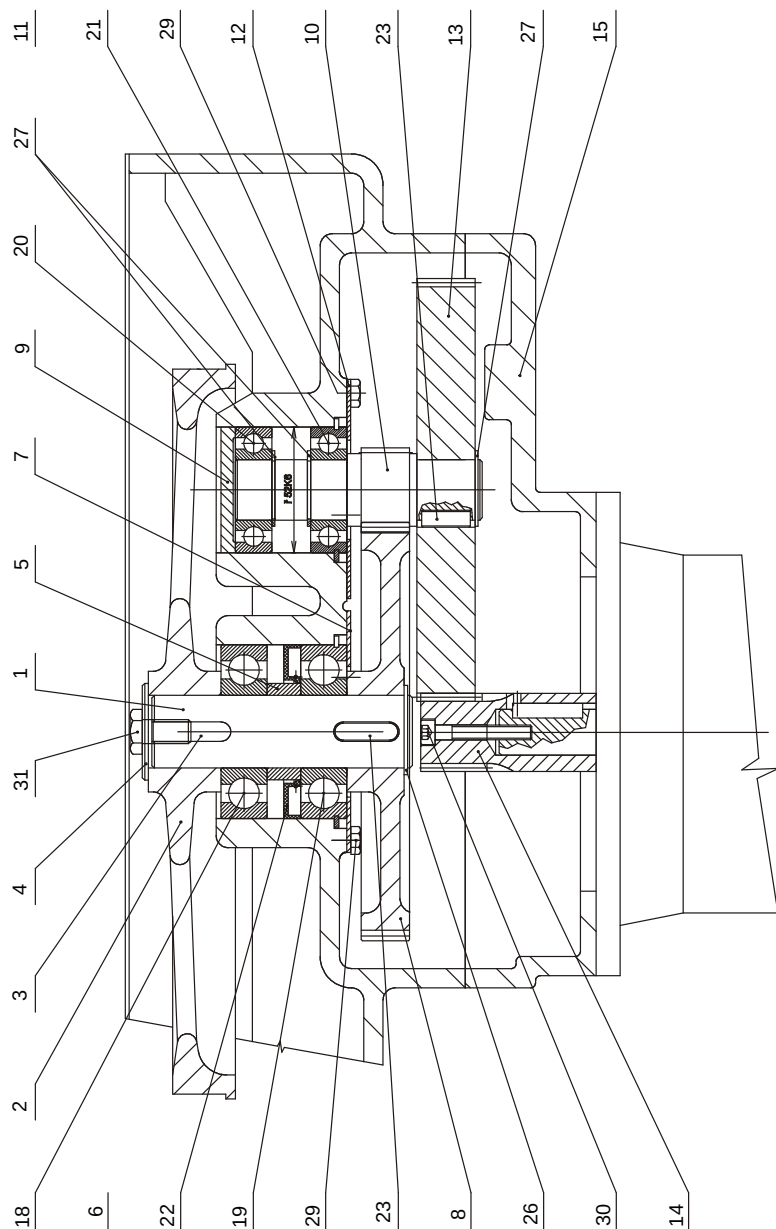
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.2111-004	Čelist podavače	1
2	30.2111-003	Podavač svěráku	1
4	30.2112-214	Podložka	2
5	30.2111-008	Držák	1
7	30.2112-005	Vodící tyč levá	1
9	30.2114-002	Držák	1
10	30.2114-001	Držák končáku	1
11	30.2112-004	Hřeben	1
12	30.2112-207	Těleso	2
13	30.2112-206	Matice zvedací	2
14	30.2112-210	Držák zadní	1
16	30.2114-201	Válečková dráha	1
17	30.2114-203	Trubka	4
18	30.2114-202	Tyč válečku	4
19	30.2111-010	Svěrka	1
20	30.2112-003	Vodící tyč pravá	1
21	30.2111-013	Kroužek	
22	30.2112-101	Konzola	1
23	30.2112-104	Stavitelné pouzdro	2
24	30.2112-103	Tyč	1
25	30.2112-102	Trubka	1
26	30.2111-021	Šroub	1
27	30.2111-020	Páka	1
28	30.2111-014	Hřídel s ozubením	1
30	90.001.25.046	Šroub DIN 912 M 10x20	4
31	90.001.25.016	Šroub DIN 912 M6 x 12	4
32	95.700.006	KU-pouzdro Ø40x40	4
33	96.040.001	Manžeta stírací Ø40-50	4
34	94.008.006	Montážní páka Ø10x60	1
35	90.001.25.032	Šroub DIN 912 M 8x20	1
38	90.303.0Z.001	Kolík pružný Ø3x16	1
39	94.006.002	Hvězdice M 8x40	1
40	90.003.2D.003	Šroub DIN 914 M 5x12	2
41	90.001.25.056	Šroub DIN 912 M 12x20	5
42	90.350.0Z.002	Talířová pružina DIN 17221 34-18	2
46	90.001.25.042	Šroub DIN 912 M 8x120	2
47	95.801.004	Pojistný kroužek vnitřní DIN 472 Ø 35	8
48	95.001.015	Ložisko6202-A	8
49	90.151.50.002	Podložka DIN 440 Ø 13	10
51	90.001.25.032	Šroub DIN 912 M 8x20	4
52	94.400.001	Kolo ruční	1
53	95.001.005	Ložisko 6001A	2
54	90.001.25.048	Šroub DIN 912 M 10x30	2
55	94.002.001	Hruška páky	1



Napínání

Napínání

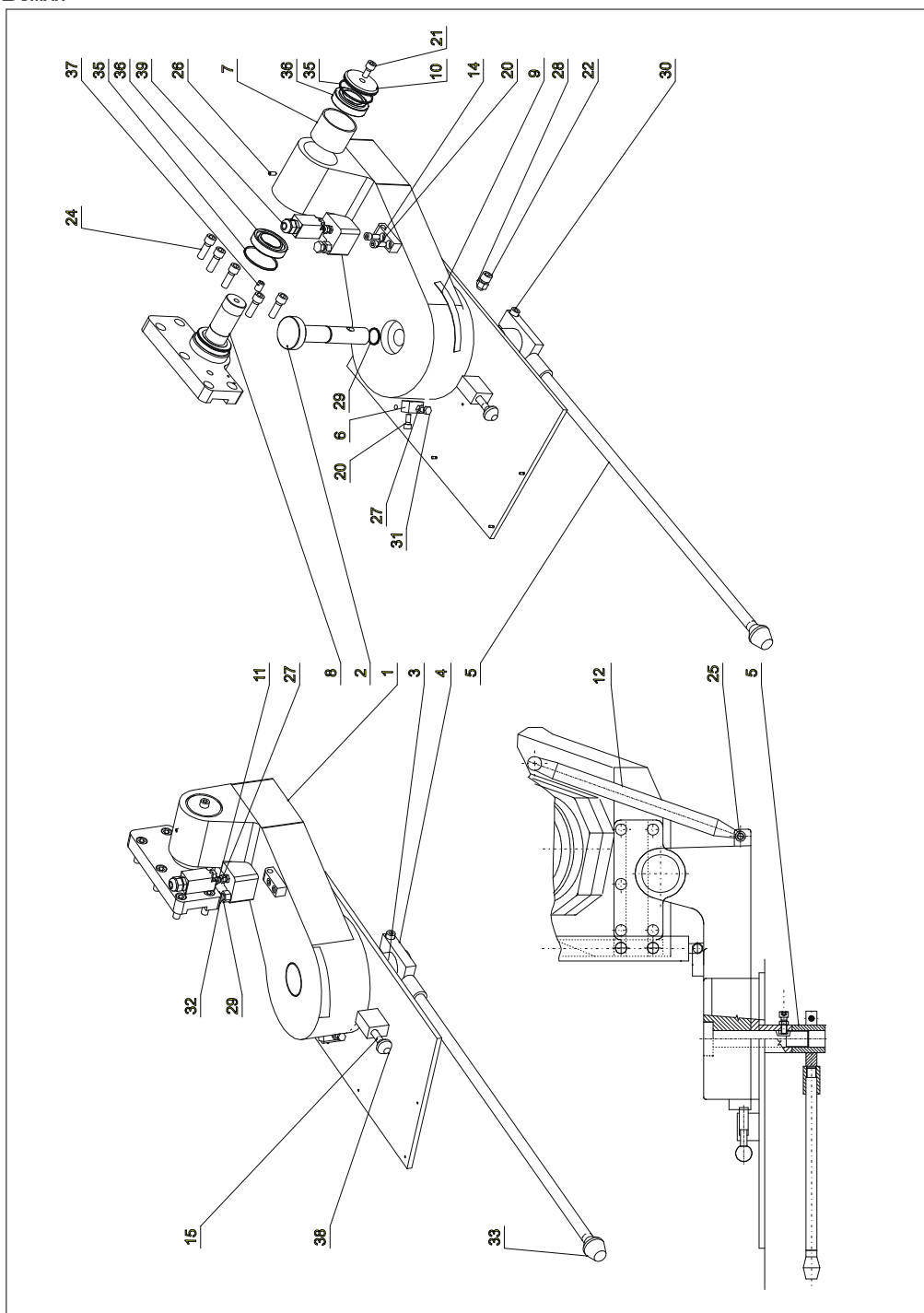
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.0508-001	Kolo napínání	1
2	30.0104-002	Hranol	1
3	30.0303-005	Šroub	1
4	30.0508-004	Čep napínání	1
5	30.0104-004	Domeček	1
6	30.0704-025	Příložka	1
7	30.0704-007	Víko	1
8	30.0104-006	Hvězdice	1
9	30.0508-002	Podložka	1
10	90.001.25.041	Šroub DIN 912 M8x80	1
11	90.300.0Z.012	Kolik kalený DIN 6325	1
12	90.004.2D.008	Šroub DIN 915 M8x16	1
13	90.011.27.008	Šroub DIN 7991 M10x20	1
14	90.100.55.005	Matice DIN 934 M8	1
15	95.001.018	Ložisko 6205-2RS	2
16	95.801.009	Pojistný kroužek DIN 472 Ø 52	1
17	95.800.012	Pojistný kroužek DIN 471 Ø 25	1
18	95.750.001	KU-kroužek	2



Náhon

Náhon

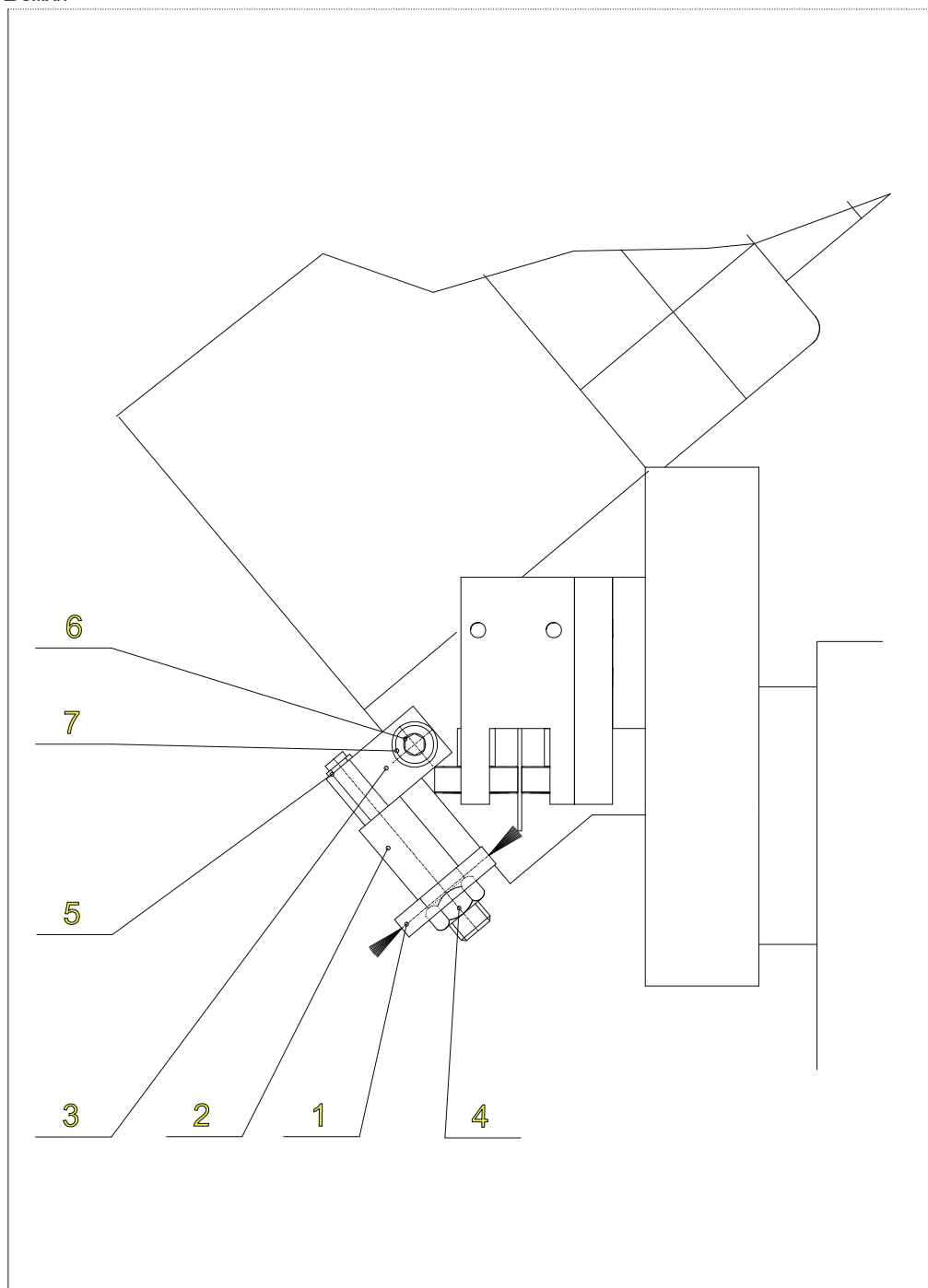
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.0505-007	Hřídel	1
2	30.0505-006	Hnací kolo	1
3	30.0505-012	Pero úprava	1
4	30.0505-011	Podložka	1
5	30.0505-009	Kroužek	1
7	30.0505-010	Upínací kroužek	1
8	30.0505-005	Ozubené kolo	1
9	30.0505-013	Zátka převodovky	1
10	30.0505-004	Předloha	1
12	30.0105-007	Upínací kroužek	1
13	30.0505-003	Kolo	1
14	30.0505-014	Pastorek úprava	1
15	30.0705-001	Víko	1
18	95.001.025	Ložisko kuličkové jednořadé 6306-2RS	1
19	95.003.003	Ložisko kuličkové jednořadé 6306-NR	1
20	95.001.018	Ložisko kuličkové jednořadé 6205-2RS	1
21	95.003.002	Ložisko kuličkové jednořadé 6205-NR	1
22	95.830.005	Gufero DIN 3760 40-72-7	1
23	95.810.006	Těsné pero DIN 6885 8x7x20	2
26	95.800.013	Pojistný kroužek vnější DIN 471 Ø 30	1
27	95.800.012	Pojistný kroužek vnější DIN 471 Ø 25	3
29	90.005.55.006	Šroub DIN 933 M6x12	6
30	90.001.25.019	Šroub DIN 912 M6x25	1
31	90.005.55.023	Šroub DIN 933 M10x20	1



Konzola a natáčení

Konzola a natáčení

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.0702-001	Konzola	1
2	30.0702-002	Čep konzoly	1
3	30.0301-012	Matice M30	1
4	30.0702-004	Držák páky	1
5	30.0702-005	Páka kostky	1
6	30.0702-006	Doraz	2
7	30.0702-008	Pouzdro ložisek	1
8	30.0702-010	Držák ramene	1
9	31.0702-011	Měřítka úhlu	1
10	30.0702-012	Víko kloubu	1
11	30.0702-013	Šroub úprava	1
12	31.0702-019	Pružina ramene	1
14	30.0707-011	Držák válce	1
15	30.0701-016	Doraz	1
20	90.001.25.032	Šroub DIN 912 M8x20	2
21	90.005.55.023	Šroub DIN 933 M10x20	1
22	90.001.25.048	Šroub DIN 912 M10x30	1
23	90.001.25.056	Šroub DIN 912 M12x20	2
24	90.001.25.059	Šroub DIN 912 M12x35	5
25	90.001.25.062	Šroub DIN 912 M12x50	1
26	90.004.2D.003	Šroub DIN 914 M6x16	1
27	90.100.55.005	Matice DIN 934 M8	5
28	90.100.55.006	Matice DIN 934 M10	1
29	90.100.55.007	Matice DIN 934 M12	2
30	90.005.55.028	Šroub DIN 933 M10x50	1
31	90.005.55.015	Šroub DIN 933 M8x20	1
32	90.005.55.034	Šroub DIN 933 M12x40	1
33	94.002.001	Hruška páky M12	1
34	96.001.008	O-kroužek DIN 3770 Ø 26x2	1
35	96.001.018	O-kroužek DIN 3770 Ø 63x2	2
36	95.300.02	Ložisko 32008AX	2
37	90.002.2D.017	Šroub DIN 913 M12x16	1
38	94.001.002	Koule páky M8	1

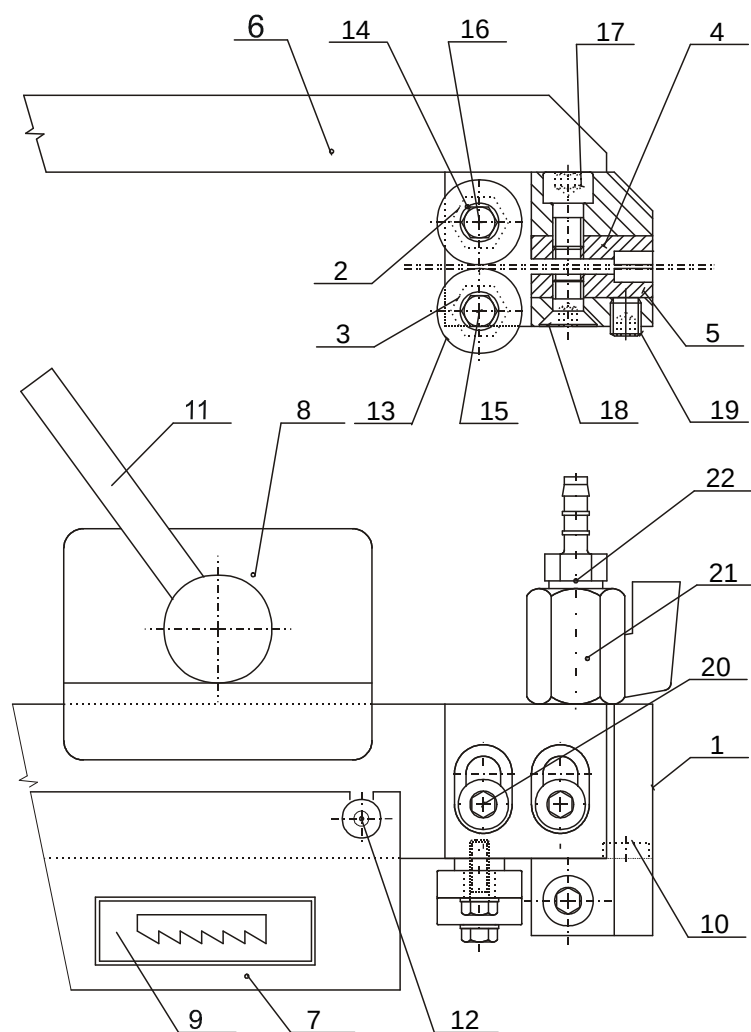


Kartáč s držákem



Kartáč s držákem

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	31.0704-031	Kartáček	1
2	30.0704-029	Hřídél kartáčku	1
3	30.0104-022	Držák kartáčku	1
4	90.100.55.006	Matice DIN 934 M10	1
5	95.800.001	Pojistný kroužek vnější DIN 471 Ø 6	1
6	90.150.50.004	Podložka DIN 125 Ø 6,4	1
7	90.001.25.018	Šroub DIN 912 M6x20	1



Vodící kostka levá

Vodící kostka levá

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.0104-017	Kostka levá	1
2	30.0104-018	Excentr malý	1
3	30.0104-019	Excentr velký	1
5	30.0104-020	Držák tvrdokovu	2
6	30.0104-015	Lišta levá	1
7	0104-021	Kryt	1
8	30.0704-010	Úpinka	1
9	31.0104-026	Samolepka zuby	1
10	99.040.002	Destička tvrdokovu	1
11	94.008.009	Montážní páka M12x50	1
12	90.005.55.012	Šroub DIN 933 M6x40	2
13	95.001.001	Ložisko 608-2RS	2
14	90.150.50.003	Podložka DIN 125 M5	2
15	90.005.55.005	Šroub DIN 933 M5x25	1
16	90.005.55.003	Šroub DIN 933 M5x16	1
17	90.001.25.029	Šroub DIN 912 M8x12	1
18	90.011.27.007	Šroub DIN 7991 M8x12	1
19	90.002.2D.009	Šroub DIN 913 M8x6	1
20	90.001.25.031	Šroub DIN 912 M8x16	2
21	30.0102-005	Ventil	1
22	94.202.002	Redukce	1

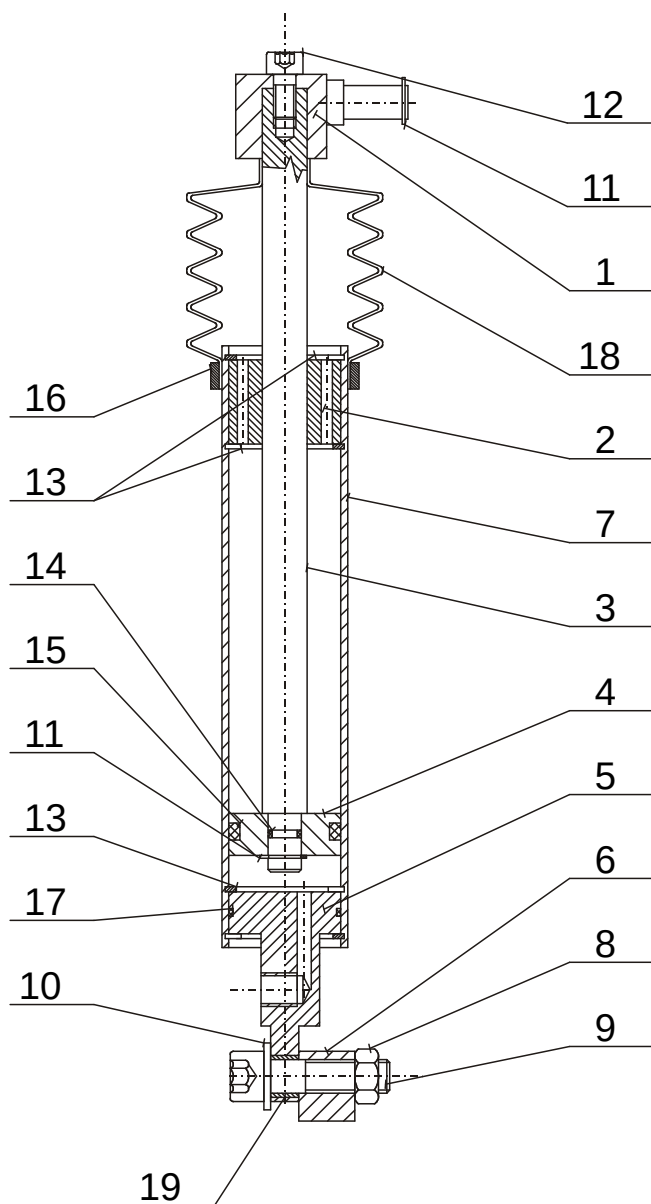
127

STG 230 GA300

Vytvořeno dne 15.10.1999

Vodící kostka pravá

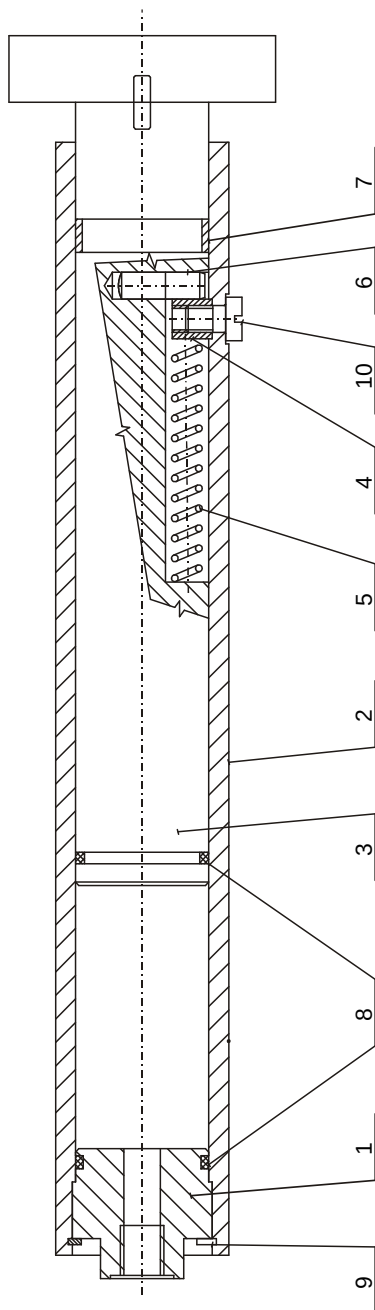
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.0104-016	Kostka pravá	1
2	30.0104-018	Excentr malý	1
3	30.0104-019	Excentr velký	1
5	30.0104-020	Držák tvrdokovu	2
6	30.0704-014	Lišta pravá	1
7	99.040.002	Destička tvrdokovu	1
8	95.001.001	Ložisko 608-2RS	2
9	90.150.50.003	Podložka DIN 125 M5	2
10	90.005.55.005	Šroub DIN 933 M5x25	1
11	90.005.55.003	Šroub DIN 933 M5x16	1
12	90.001.25.029	Šroub DIN 912 M8x12	1
13	90.011.27.007	Šroub DIN 7991 M8x12	1
14	90.002.2D.009	Šroub DIN 913 M8x6	1
15	90.001.25.031	Šroub DIN 912 M8x16	2
16	30.0102-005	Ventil	1
17	94.202.002	redukce	1



Zvedací válec

Zvedací válec

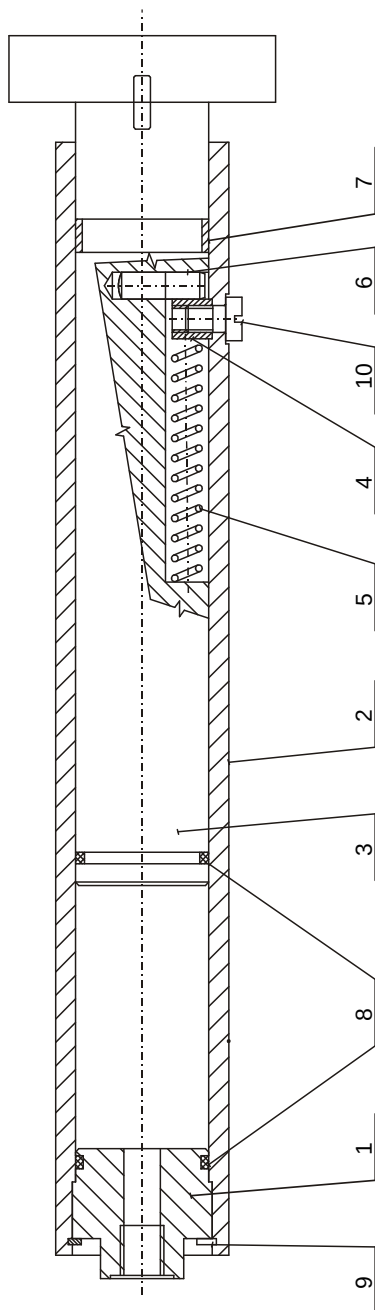
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.0707-009	Držák pístnice	1
2	30.0907-005	Vedení	1
3	30.0907-003	Tyč	1
4	30.0907-002	Píst	1
5	30.0907-001	Držák	1
6	30.0707-011	Držák	1
7	30.0907-004	Válec	1
8	90.100.55.005	Matice DIN 934 M8	1
9	90.001.25.036	Šroub DIN 912 M8x40	1
10	90.150.50.005	Podložka DIN 125 Ø 8	1
11	95.800.004	Pojistný kroužek vnější DIN 471 Ø 12	3
12	90.001.25.031	Šroub DIN 912 M8x16	1
13	95.801.005	Pojistný kroužek vnitřní DIN 472 Ø 40	4
14	96.001.003	O-kroužek Ø 8x2	1
15	96.002.015	O-kroužek Ø 31,5x4,5	1
16	94.401.001	Objímka manžety Ø50	1
17	90.33.36.002	O- kroužek Ø 36x2	1
18	94.601.001	Manžeta gumová Ø45	1
19	30.0707-015	Pouzdro	1



Válec upínání zadní

Válec upínání zadní

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.2107-203	Víko	1
2	30.2107-204	Válec	1
3	30.2107-202	Čelist zadní	1
4	30.2107-005	Narážka	1
5	31.2107-206	Pružina	1
6	90.301.02.008	Kolík válcový DIN 7 Ø 8x26	1
7	90.75.10.002	Vodící pásek	1
8	96.33.002.003	O-kroužek Ø 34x3	1
9	95.801.006	Pojistný kroužek vnitřní DIN 472 Ø 42	1
10	90.012.50.012	Šroub DIN 84/A M8x16	2

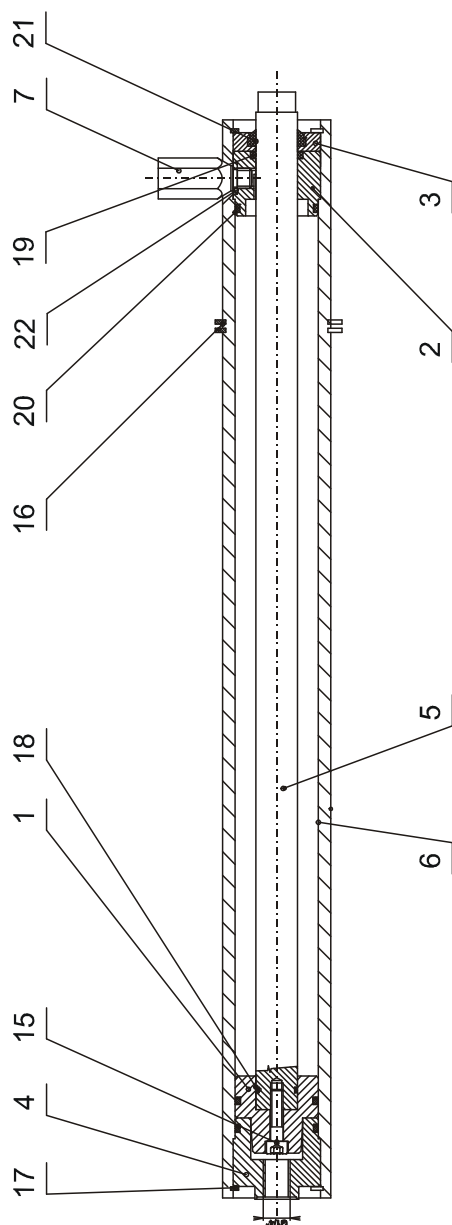


Válec upínací přední



Válec upínací přední

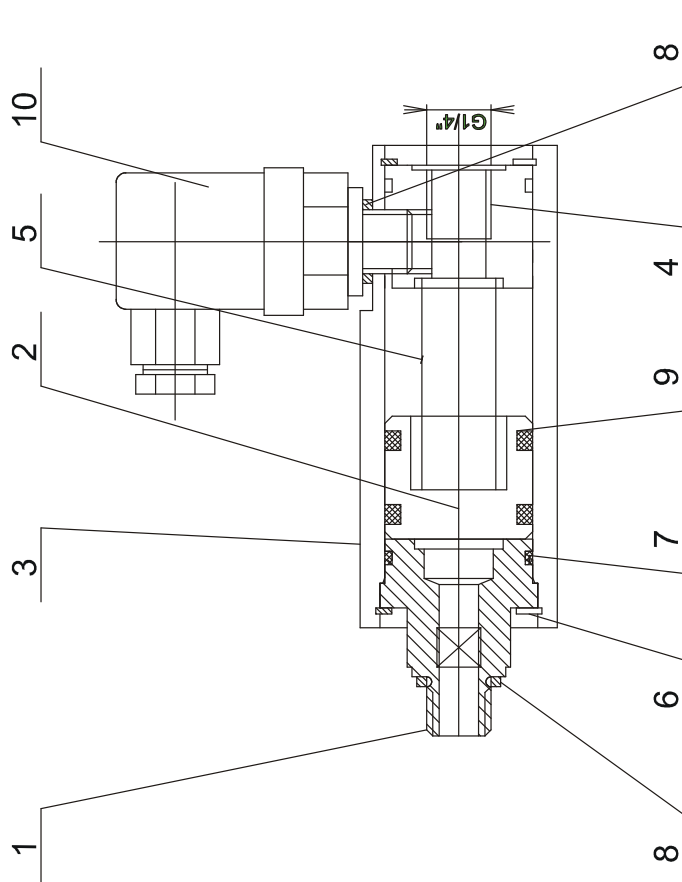
Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.2107-203	Víko	1
2	30.2107-204	Válec	1
3	30.2107-201	Čelist zadní	1
4	30.2107-205	Narážka	1
5	31.2107-206	Pružina	1
6	90.301.02.008	Kolík válcový DIN 7 Ø 8x26	1
7	90.75.10.002	Vodící pásek	1
8	96.33.002.003	O-kroužek Ø 34x3	1
9	95.801.006	Pojistný kroužek vnitřní DIN 472 Ø 42	1
10	90.012.50.012	Šroub DIN 84/A M8x16	2



Válec podávání

Válec podávání

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.2107-001	Píst	1
2	30.2107-002	Přívod přední	1
3	30.2107-003	Víko	1
4	30.2107-004	Víko zadní	1
5	30.2112-002	Pístnice	1
6	30.2112-001	Válec	1
7	30.2111-011	Redukce	1
15	90.001.25.033	Šroub DIN 912 M8x25	1
16	95.800.019	Pojistný kroužek vnější DIN 471 Ø 52	2
17	95.801.006	Pojistný kroužek vnitřní DIN 472 Ø 42	2
18	96.002.007	O-kroužek Ø 16x2	1
19	96.002.010	O-kroužek Ø 20x3	1
20	96.002.017	O-kroužek Ø 34x3	3
21	96.060.002	Stírací kroužek	1
22	90.56.10.013	CU-kroužek	1
23	90.56.13.017	CU-kroužek	1

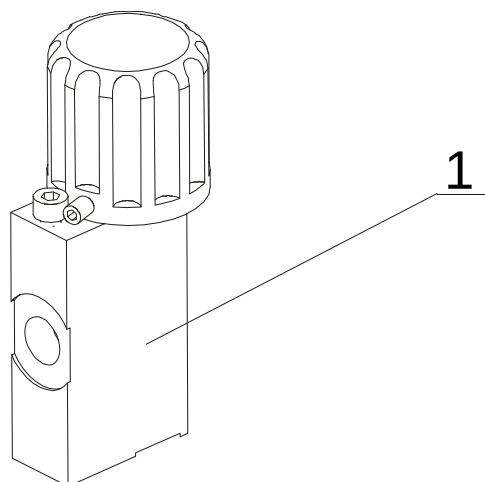


Váleček tlakového spínače



Váleček tlakového spínače

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	30.2107-102	Víko	1
2	30.2107-103	Píst	1
3	30.2107-104	Válec	1
4	30.2107-105	Víko spínače	1
5	31.2107-110	Pružina	1
6	95.801.003	Pojistný kroužek DIN 472 Ø 32	2
7	96.001.008	O-kroužek Ø 26x2	2
8	90.56.13.017	CU-kroužek Ø 13x17	2
9	96.020.001	Q-kroužek	2
10	90.74.02.005	Tlak.spínač	1

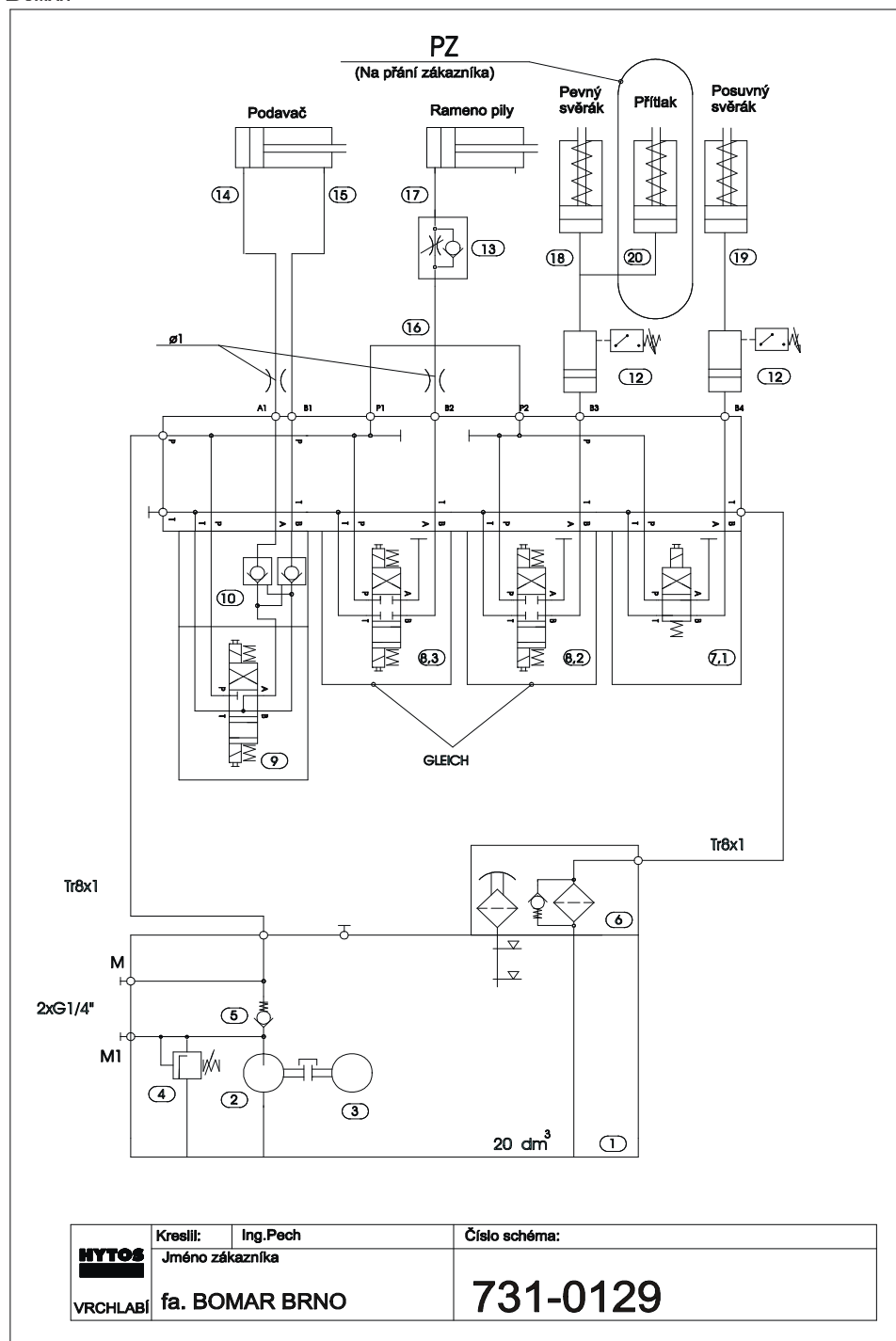


Regulační ventil



Regulační ventil

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	92.152.002	Regulační ventil HYTOS	1

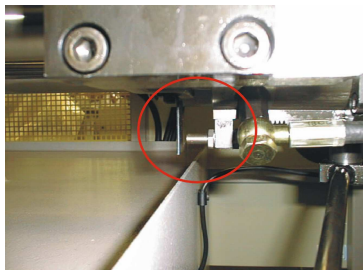


Hydraulický agregát

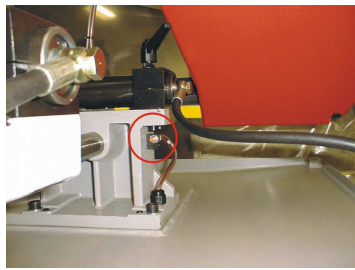


BOMAR spol.s.r.o.
Lazaretní 7
61500 Brno
CZECH REPUBLIC

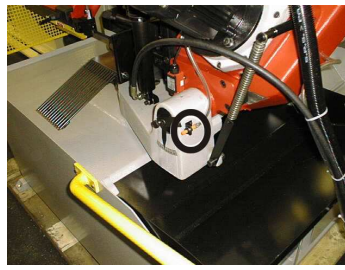
Vytvořeno dne 15.10.1999



Číslo 001 ET



Číslo 002 ET



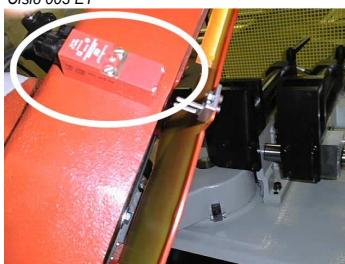
Číslo 003 ET



Číslo 004 ET



Číslo 005 ET



Číslo 006 ET



Číslo 007 ET



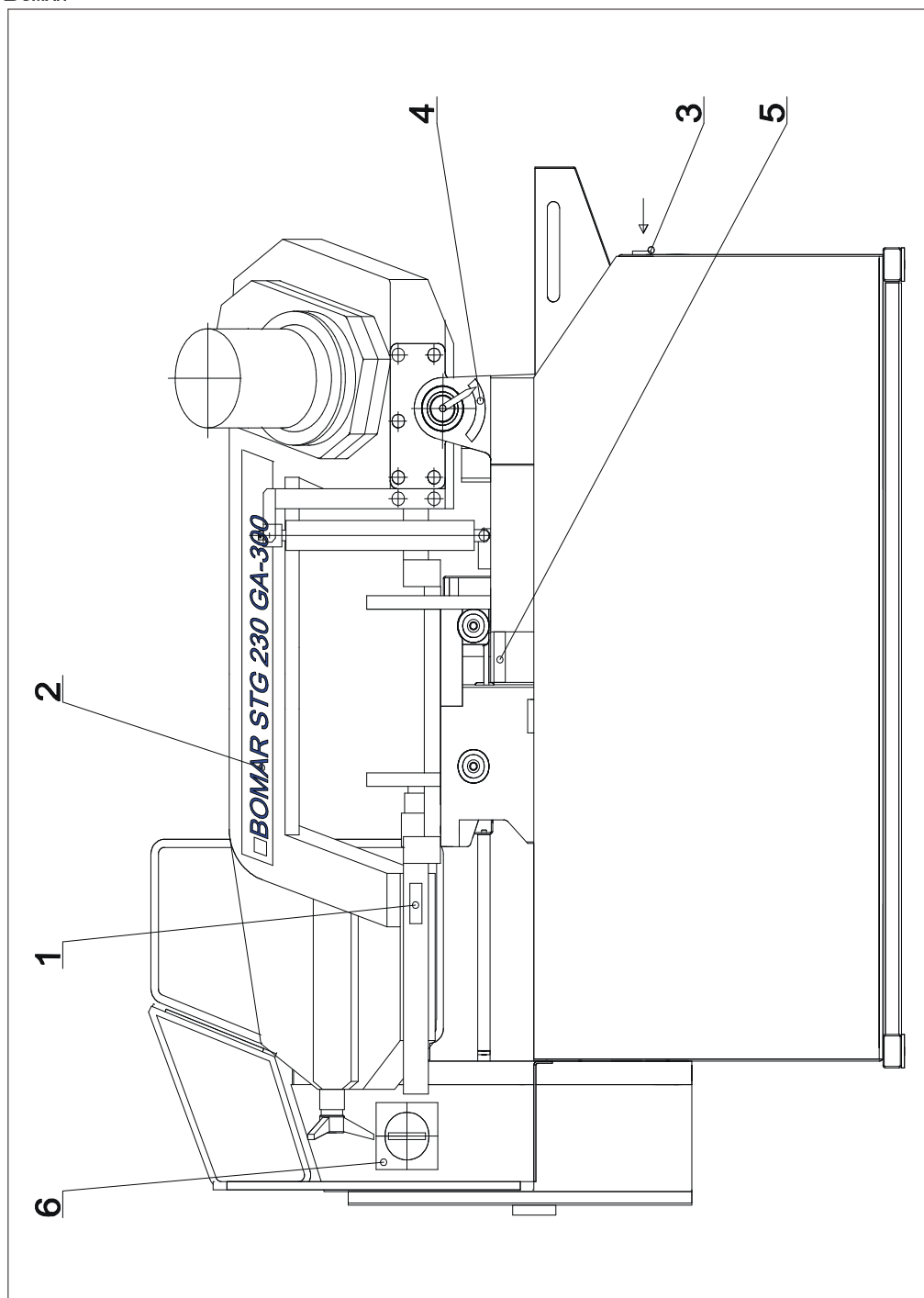
Číslo 008 ET



Číslo 009 ET

Koncové spínače, Indukční spínače

Čís.		Název	Kusů	
001	91.172.001	Indukční spínač "Podávání vzadu"	1	
002	91.172.001	Indukční spínač "Podávání je vpředu"	1	
003	91.172.001	Indukční spínač "Horní polohy zdvihu ramene"	1	
004	91.173.003	Koncový spínač "Dolní polohy ramene"	1	
005	91.173.003	Koncový spínač "Napínání pásu"	1	
006	91.173.002	Spínač koncový se zámkem "Krytu ramene"	1	
007	91.173.002	Spínač koncový se zámkem "Dvířek"	1	
008	92.201.001	Tlakový spínač	2	
009		Hlavní vypínač	1	
---	91.001.007	Motor pohonu	1	
---	91.020.006	Čerpadlo chlazení	1	



Stítky



Štítky

Pos.	Číslo	Název	Kusů
1	31.0199-004	Zuby štítek	1
2	31.2199-202	Samolepka	1
3	31.2199-201	Typový štítek	1
4	31.0914.018	Stupnice	1
5	31.0702-011	Úhloměr	1
6		Samolepka elektro	1





PŘÍLOHA IV

Chybová hlášení

Problém	Možné příčiny	Náprava
šikmý řez	- Špatně nastavené tvrdokovové vedení	Nastavit dle přílohy II.1
	- Opotřebené tvrdokovové vedení	Vyměnit dle přílohy II.16
	- Nesprávně nastavené ložiska vedení pilového pásu	Nastavit dle přílohy II.2
	- Opotřebené ložiska vedení pilového pásu	Vyměnit dle přílohy II.18
	- Nesprávně nastavený stírací kartáček	Nastavit dle přílohy II.4
	- Opotřebený stírací kartáček	Vyměnit dle přílohy II.17
	- nedostatečné napnutí pilového pásu	Zvýšit napětí pásu a nastavit kontrolní koncový spínač dle kapitoly II.6
	- Nesprávně zvolené ozubení pilového pásu	Vyměňte pilový pás dle kapitoly 7 a dodržujte při volbě nového pásu pokyny výrobce z kapitoly 7
	- Opotřebovaný pilový pás	Vyměňte pilový pás dle kapitoly 7 návod k obsluze
	- Nesprávně vyrovnaný válečkový dopravník	Seřídte dopravník dle kapitoly 3.3 návod k obsluze
	- Špinavý ukládací stůl	Očistěte podávací stůl od špon a zbytků materiálu
	- Vodící lišta a vodící kostka jsou volné	Upněte vodící lištu
	- Lišta vedení a vodící kostka jsou příliš daleko od materiálu	Nastavte vodící kostku k materiálu dle kapitoly 9.5.
řez není v požadovaném úhlu	- Rychlý řezný posuv	Snižte rychlost posuvu do řezu
	- Neočekávaný výkyv v kvalitě materiálu	Přizpůsobte řez a rychlost podávání dle potřeby
	- Zajišťovací páka je volná	Zkontrolujte účinnost zajišťovací páky a v případě potřeby proveďte její seřízení dle přílohy II.13
	- Nastavený úhel nesouhlasí	Zkontrolujte nastavení úhlu úhloměrem a popřípadě seřídte dle přílohy II.5
	- Nedostatečné napnutí pilového pásu	Napněte pilový pás a nastavte koncový spínač dle přílohy II.6
	- Vodící lišta a vodící kostka jsou volné	Upevněte vodící kostku a lištu
	- Špína mezi materiálem a upínací čelistí	Očistěte materiál a upínací čelist od špon a zbytků materiálu

Nízká životnost pilového pásu	- Nedostatečné napnutí pilového pásu - Opotřebovaný stírací kartáček - Nesprávně nastavený stírací kartáček - Příliš napnutý pilový pás - Nesprávné nastavení tvrdokovových vodiček - Opotřebované tvrdokovové vedení pilového pásu - Opotřebovaná ložiska vedení pilového pásu - Nesprávné nastavení vodící kostky pilového pásu - Nesprávně nastavený posuv a rychlost pilového pásu - Různá kvalita materiálu - Nekvalitní pilový pás - Nesprávně zvolené ozubení pilového pásu - Nesprávné nastavení běhu pilového pásu	Zvětšit napnutí pilového pásu a nastavit snímač napnutí pilového pásu dle přílohy II.6 nastavení. Zkontrolujte stav stíracího kartáčku a v případě nadměrného opotřebení kartáček vyměňte dle přílohy II.17 Zkontrolujte nastavení stíracího kartáčku, kartáček nastavte dle přílohy II.4 Snižte napnutí pilového pásu a nastavte koncový spínač napnutí pilového pásu dle přílohy II.6 Zkontrolujte nastavení tvrdokovového vedení a nastavte vedení dle přílohy II.1 Zkontrolujte stav tvrdokovového vedení a v případě nadměrného opotřebení vyměňte tvrdokovová vodítka dle přílohy II.16 Zkontrolujte vodící ložiska a zjistěte-li opotřebení nebo poškození ložisek, proveďte jejich výměnu dle přílohy II.18 Nastavte vodící kostku dle přílohy II.2 Přizpůsobte posuv a rychlost pilového pásu dle hodnot uváděných výrobcem pilového pásu Přizpůsobte posuv a rychlost pilového pásu danému materiálu (použijte zkoušku řezem) Vyměňte pilový pás (informujte se u dodavatele zařízení) Vyměňte pilový pás dle kapitoly 7 a při výběru pilového pásu se řiďte dle kapitoly 7 Zkontrolujte mezeru mezi hřebenem pilového pásu a osazením hnaného kola. Popřípadě nastavte běh pilového pásu dle přílohy II.3
Nevyhovující řezný výkon	- Opotřebovaný pilový pás - Nesprávné ozubení pilového pásu - Nesprávně nastavený posuv a rychlost pilového pásu	Vyměňte pilový pás dle kapitoly 7 a při výběru pilového pásu se řiďte kapitolou 7 Vyměňte pilový pás dle kapitoly 7 a při výběru pilového pásu se řiďte kapitolou 7 Přizpůsobte posuv a rychlost pilového pásu dle hodnot uváděných výrobcem pilového pásu

Hlášení "Podavač bez tlaku" Materiál je upnut a na displeji se objeví toto hlášení.	Tlakový spínač je špatně nastaven	Nastavte tlakový spínač dle kap. II.12
	Tlakový spínač je vadný	Vyměňte vadné části tlakového spínače
	Vzdálenost mezi upínací čelistí a materiálem je příliš velká	Nastavte upínací válec k materiálu dle kapitoly 9.6
	Materiál se deformuje	Zde doporučujeme použití regulace tlaku napětí SDRA. SDRA lze dokoupit jako přídatné zařízení a jeho parametry naleznete v příloze V.
	Upínací válec není v dostatečné vzdálenosti od materiálu.	Nastavte upínací válec k materiálu dle kapitoly 9.6. a dostatečně pevně upněte montážní pákou.
Chlazení není v chodu	Chladicí směs je nedostatek	Doplňte chladicí směs dle kapitoly 5
	Přívodní hadice je prasklá nebo ucpaná	Zkontrolujte rozvod chlazení a případně chladicí systém vyčistěte.
	Chladicí čerpadlo je vadné	Vypněte chladicí čerpadlo dle kapitoly II.22
Přířezek není dořezán	Špatně nastavený doraz spodní polohy ramene pily	Zkontrolujte nastavení dorazu pily a seřídte jej dle přílohy II.7
	Špatně seřízený koncový spínač spodní polohy ramene pily	Zkontrolujte seřízení koncového spínače a seřídte jej dle přílohy II.8
	Dosedací plocha dorazu je znečištěna	Očistěte dorazovou plochu koncového spínače od špón a zbytků materiálu
Délka přířezku není správná	Volná zajišťovací kostka podávacího válce	Seřídte zajišťovací kostku dle kapitoly II.14



Zvláštní příslušenství

Dopravníky M 300 a M400	strana	154
Příslušenství k dopravníkům	strana	155
MIKRONIZER – speciální zařízení intenzivního chlazení	strana	156
TENZOMAT – zařízení pro měření napnutí pásu	strana	156
SDRA – regulace tlaku napětí	strana	157
FDE – elektronická regulace rychlosti pilového pásu	strana	157
PZH 230 – přítlačné zařízení, umožňuje řezání ve svazku	strana	157



Válečkový dopravník M300 a M400

Pro pásovou pilu STG 230 GA doporučujeme dopravník typu "M".

Jde o středně lehké provedení s nosností 215 kg/m. Dopravníky série "M" mají průměr válečků od 60 mm a jsou stavitelné na výšku mm až mm.

Dopravníky jsou řešeny jako moduly z nichž lze sestavit dopravník požadované délky.



M300 /2m

šířka 300 mm
délka 2000mm
válečky 7 Ks.
včetně 1 Kusu. Přídavných noh

M300 /3m

šířka 300 mm
délka 3000 mm
válečky 10 Ks.
včetně 2 Kusu. Přídavných noh

M400 /2m

šířka 400 mm
délka 2000 mm
válečky 7 Ks.
včetně 1 Kusu. Přídavných noh

M400 /3m

šířka 400 mm
délka 3000 mm
válečky 10 Ks.
včetně 2 Kusu. Přídavných noh

K uvedeným modulům lze přibojednat přídavné nohy požadované šířky.



Přídavné zařízení k dopravníkům



Vertikální válečky VRM

Vertikální válečky slouží k zjednodušení ložení kulatého materiálu do více vrstev při řezání materiálu ve svazku a ke zvýšení bezpečnosti práce. Vertikální válečky je možné dodat ke každému dopravníku. Montáž vertikálních válečků je jednoduchá a nevyžaduje vynaložení dalších prostředků.

K dopravníkům M300 a M400 dále dodáváme :

VRM 2m

Obsahuje 7 Ks. válečků včetně spojovacího materiálu.

VRM 3m

Obsahuje 10 Ks. Válečků včetně spojovacího materiálu.



Plechový kryt ABM300 a ABM 400

Dopravníky jsou vybaveny plechovými kryty, které doporučujeme pro zvýšení bezpečnosti práce.

Plechové kryty kryjí prostor mezi válečky a snižují možnost poranění.

Pro všechny dopravníky série "M" jsou dodávány tyto plechové kryty :

ABM300 /2m

ABM300 /3m

ABM400 /2m

ABM400 /3m

MICRONIZER 24V

Používání zařízení MICRONIZER 24V je obzvláště doporučeno při řezání trubek a profilů. Pilový pás je pomocí MICRONIZERU 24V mazán přímo a chladicí médium je na pás rozstřikováváno ve stavu mikromlhy. Tak je zabezpečena minimální spotřeba chladicího prostředku.



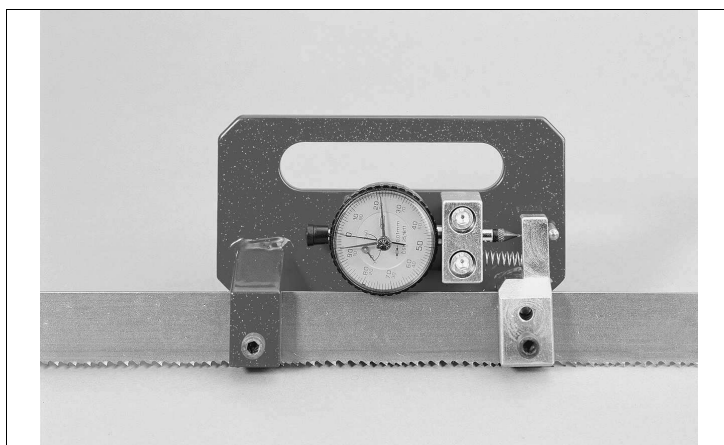
Přednosti MICRONIZER 24V :

- Zvyšuje životnost pilového pásu
- Nepatrné znečištění třísek, špon chladicím médiem
- Je minimální spotřeba chladicího (mazacího) prostředku
- Nedochozí k znečištění vytékající chladicí směsí
- snižuje se zanášení vedení pásu a vodících ložisek

Další předností je nepatrné znečištění třísek chladicím médiem a s tím související zjednodušení při čištění stroje. Mikronizer 24V nanáší nepatrné množství chladicího prostředku na pilový pás a třísky není třeba sušit a čistit jako při použití chladicí kapaliny.

TENZOMAT

Jak již bylo dříve popsáno v návodu, slouží TENZOMAT ke správnému seřízení snímače hlídání napnutí pilového pásu. Životnost pilového pásu a přesnost řezu závisí na správném napnutí pilového pásu, proto je vhodné napnutí pilového pásu pomocí TENZOMATU kontrolovat.



SDRA – Regulace upínacího tlaku svěráku



Využívá se při řezání tenkostěnného materiálu. Přílišným tlakem upínacího svěráku na materiál by mohlo dojít ke zborcení profilu řezaného materiálu, proto je vhodné pomocí regulace upravit přítlak upínacího svěráku. Tlak lze pomocí SDRA nastavit od 20 do 30 a dosáhnout tak ideálního tlaku pro konkrétní materiál. SDRA je možné dodat jako přídatné zařízení.

FDE – Plynulá elektronická regulace rychlosti

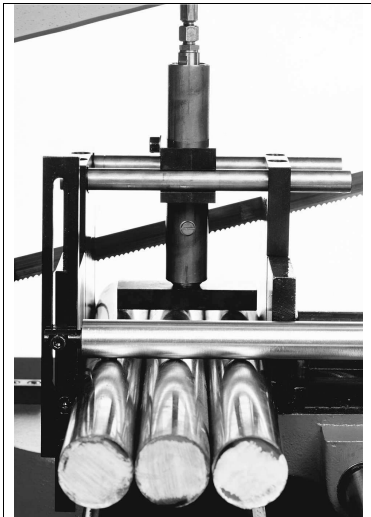


Pomocí FDE lze nastavit rychlost pilového pásu dle obrobitelnosti daného materiálu.

Rychlost lze nastavit v rozmezí od 20 m.min do 120 m.min.

FDE obsahuje frekvenční měnič a silný motor

PZH 230 – Horní přítlak



Pokud řežete větší množství materiálu ve svazku, použijte zařízení pro horní přítlak PZH 230.

Jelikož zařízení PZH 230 má velmi jednoduchou obsluhu, může být stroj ve velmi krátké době převeden z běžného provozu na provoz řezání ve svazku. Řežeme-li ve svazku a používáme-li horní upínání PZH je vhodné pro zvýšení bezpečnosti práce použít válečkovou trať vybavenou svislými válečky.

