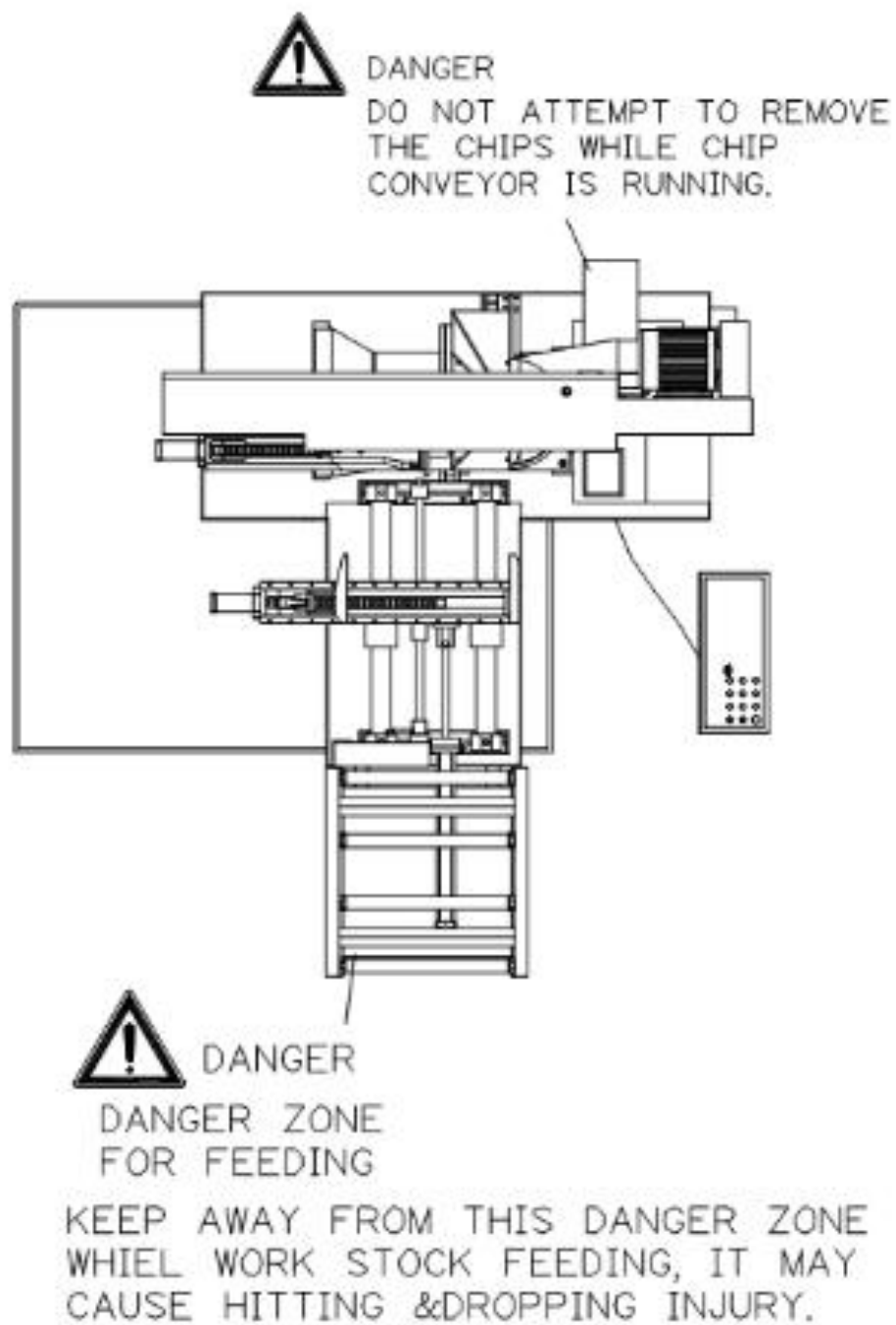


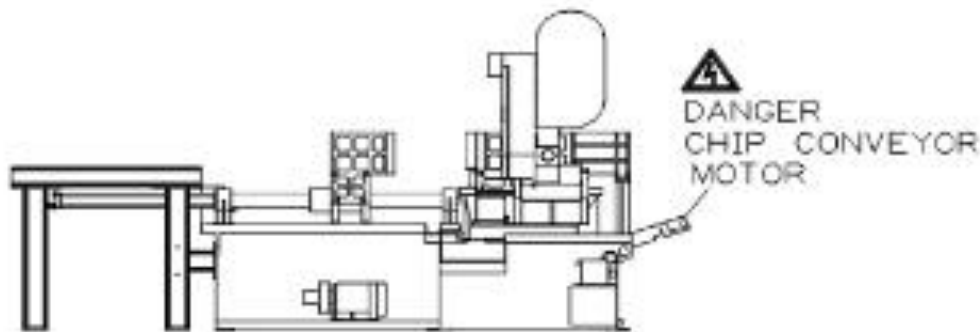
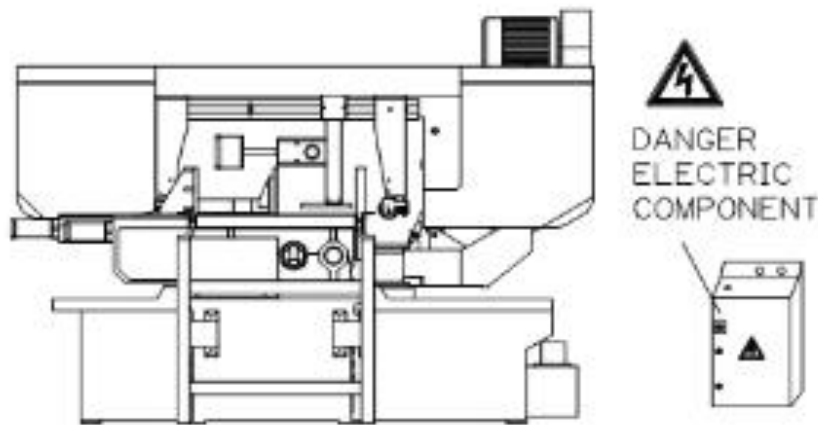
# KAPITOLA I: BEZPEČNOST

## 1- Nebezpečný prostor stroje

(1)- Část stroje



(2)- 1



## 2- Všeobecná bezpečnost

- Rozvíjejte osobní uvědomování si bezpečnosti. Dodržujte veškeré předpisy týkající se bezpečnosti a dávejte pozor na nebezpečné podmínky. O těchto podmínkách informujte vašeho nadřízeného.
- Používejte osobní ochranné pomůcky předepsané vaším zaměstnavatelem, jako například ochranné brýle, rukavice a bezpečnou pracovní obuv.
- Ze stroje nikdy neodstraňujte výstražné a/nebo instruktážní štítky.
- Zkontrolujte všechny ovládací prvky, abyste se přesvědčili o tom, že jsou nastaveny do požadovaného režimu provozu. Kdykoliv dojde ke změně nastavení ovládání stroje, přezkoušejte cyklus stroje v pomalém krokovacím režimu, abyste se ujistili o tom, že bude pracovat podle očekávání.
- Nikdy nepropojujte, neblokuje ani nepotlačujte žádné zařízení pro vzájemné blokování, ochranu proti přetížení, odpojovač ani žádné jiné bezpečnostní zařízení, abyste vyřadili jeho určenou funkci z provozu. Tato zařízení jsou nainstalována kvůli tomu, aby zajistila bezpečnost stroje a jeho obsluhy.
- Nenakládejte, nevykládejte, neprovozujte ani neseřizujte stroj bez patřičných pokynů.

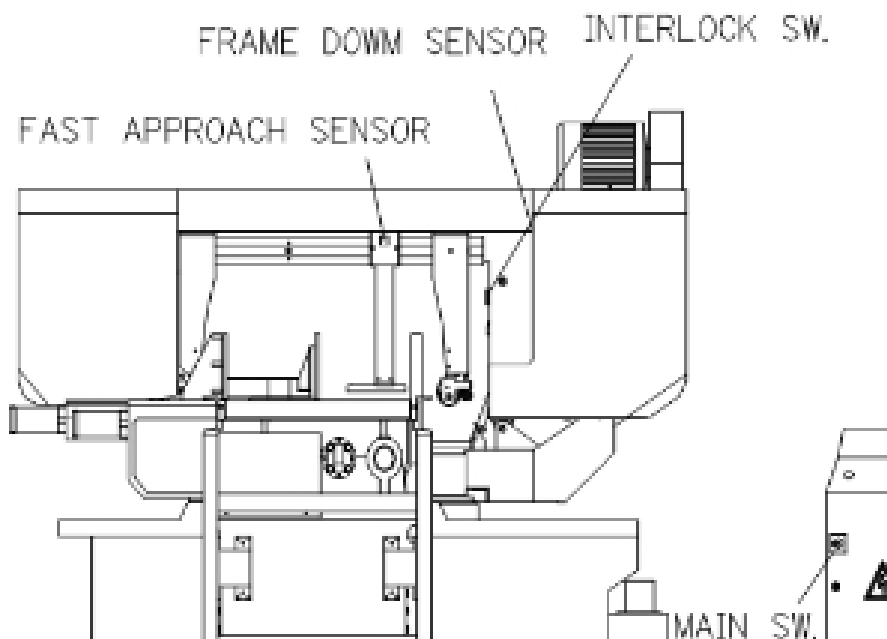
## 3- Bezpečnostní pravidla pro používání stroje

- Tento stroj je vhodný pouze pro řezání všeobecných kovových materiálů, není

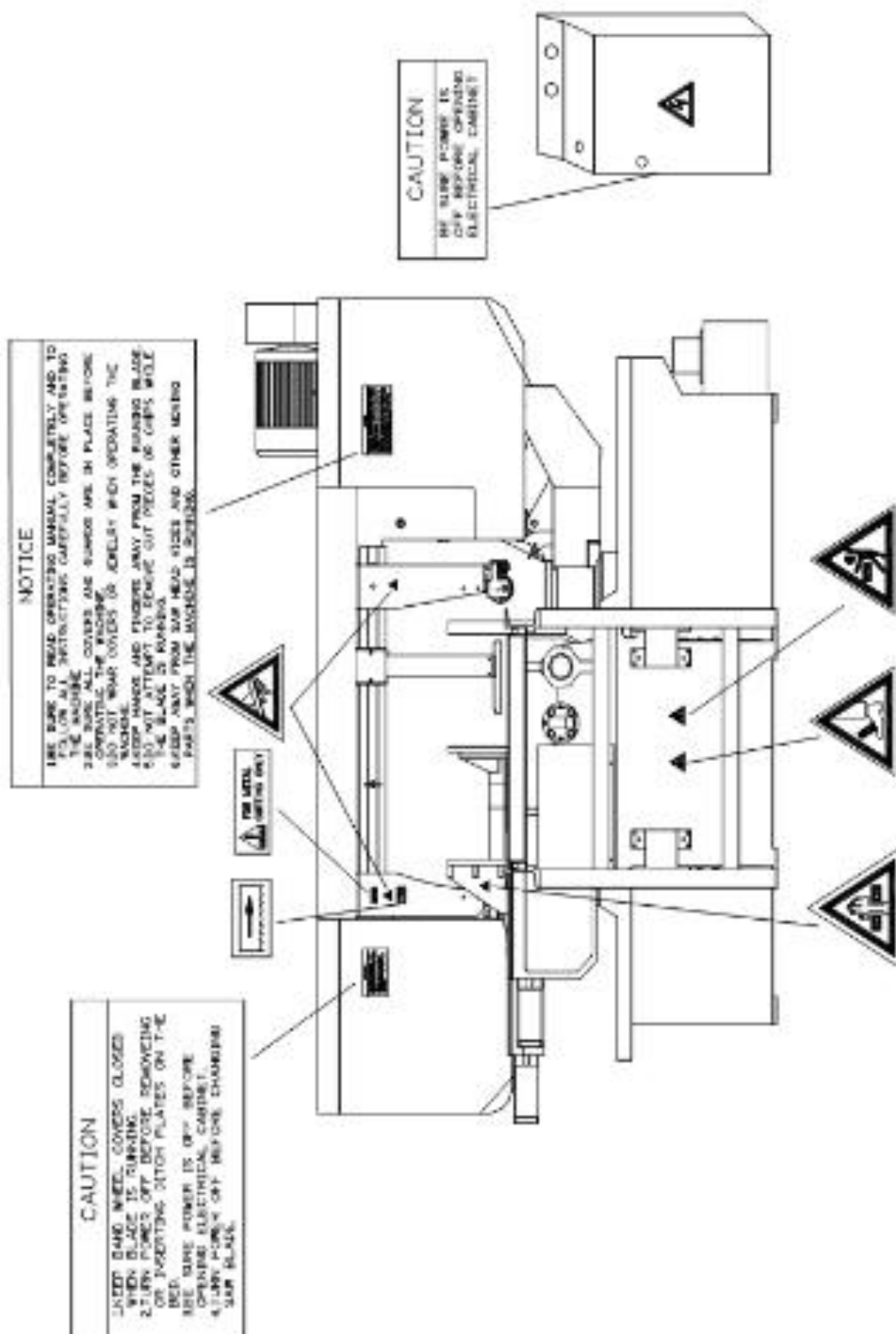
určen k řezání zemědělských a rybářských produktů, dřevěného materiálu, potravin a hořlavého a radioaktivního materiálu.

- Mezi stroji ponechejte dostatečný prostor, abyste se vyhnuli nárazům.
- Žádné nástroje po použití neodkládejte na stroj; odkládejte je do skříňky na nářadí. Neponechávejte pracovní materiály ani nástroje v blízkosti stroje, abyste se vyhnuli zranění.
- Odstraňujte ze stroje jakékoliv třísky nebo zbytky oleje, abyste jej udrželi v čistotě.
- Stroj nikdy nepoužívejte, pokud jsou demontovány jeho bezpečnostní kryty.
- Rukavice je třeba používat pouze při nakládání materiálu, výměně listu pily a kartáče.
- Při ovládání prvků na ovládacím panelu rukavice nepoužívejte.
- Upínací zařízení musí být při upínání zajištěno.
- Neotevírejte žádná dvířka ani kryty a nedotýkejte se listu pily ani nevkládejte ruce do prostoru upínacího zařízení, dokud se stroj úplně nezastaví.
- Při volbě listu pily, jeho rychlosti a chladicí kapaliny postupujte podle návodu k používání nebo související dokumentace.
- Pokud se týká listu pily, jeho rychlosti, řezné rychlosti a chladicí kapaliny, postupujte podle tohoto návodu k používání.
- Pokud se vám bude zdát, že nejste dobře seznámeni s bezpečnostními pravidly a provozním režimem, obraťte se na vašeho zaměstnavatele nebo na naše techniky.
- 

#### 4- Bezpečnostní zařízení a jeho umístění

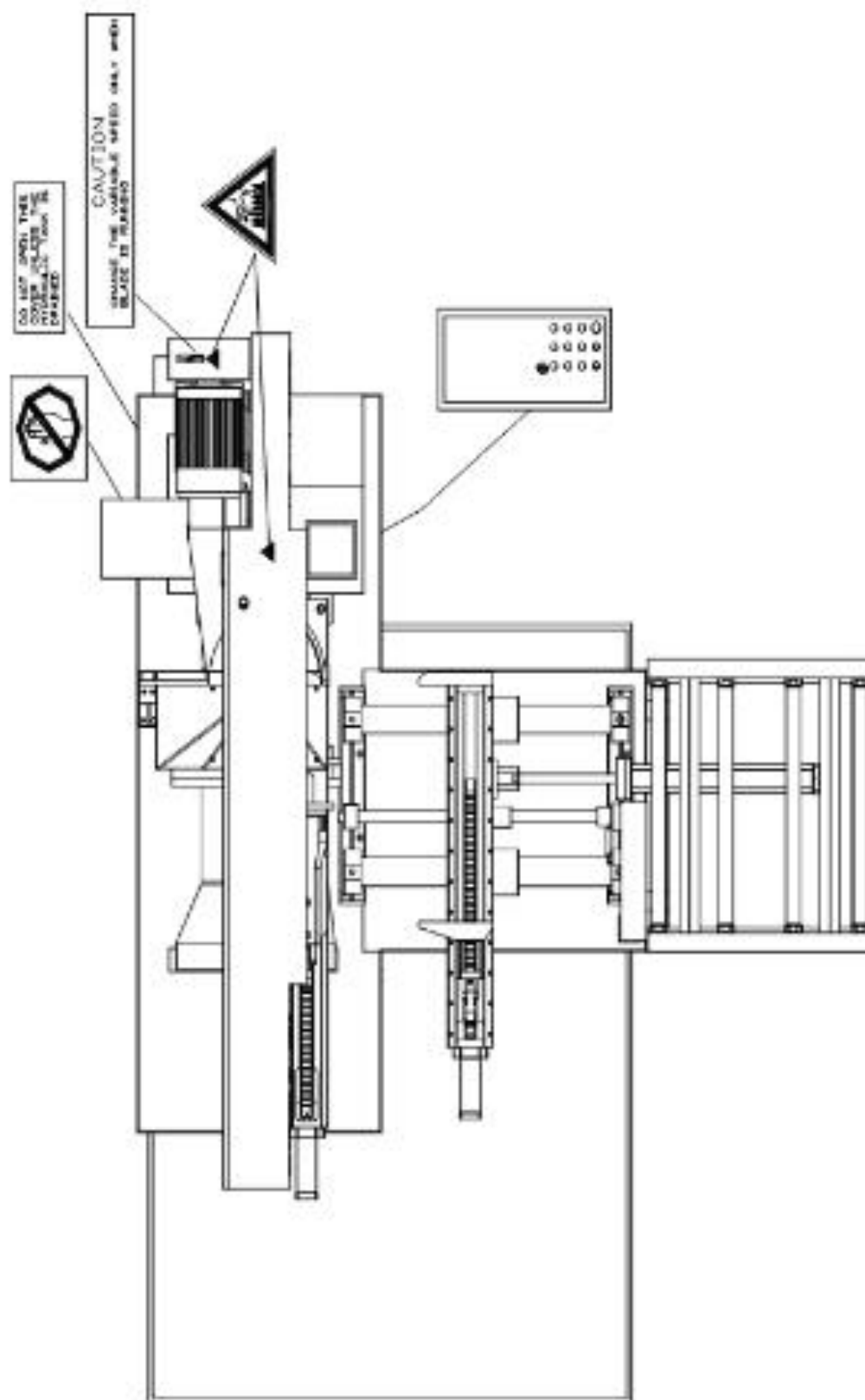


## 5- bezpečnostní zařízení a jeho umístění



1

(



Tento model stroje obsahuje následující standardní funkce:

- Hydraulicky ovládaný dvojitý upínací systém

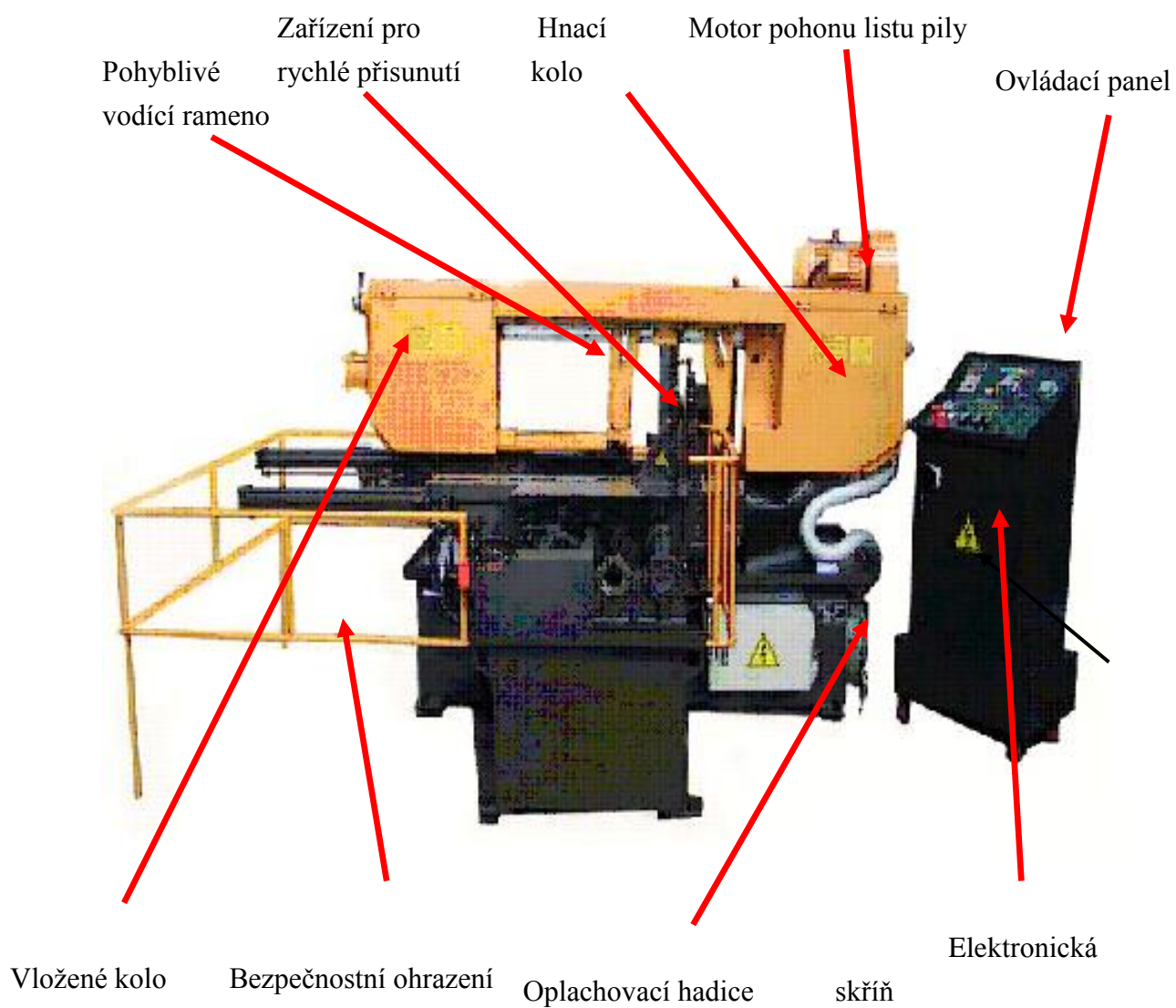
- Automatické podávání přesuvného (pojízdného) typu
- Systém vedení karbidového listu pily s válečkovými ložisky
- Oboustranné naklápění pod úhlem  $0^\circ \sim 60^\circ$  /  $0^\circ \sim 45^\circ$  se stupnicí
- Počítadlo řezaných kusů s předvolbou a automatickým zastavením
- Automatické vypnutí v případě spotřebování materiálu
- Automatické ovládání pracovní výšky a rychlého přísuvu
- Plynule měnitelná rychlost posuvu (invertor)
- Motorem poháněný kartáč listu pily
- PLC řídicí systém, pro všechny elektrické a hydraulické funkce
- Rychlost pohybu dolů ovládaná hydraulickým regulačním ventilem
- Detektor pohybu vloženého ozubeného kola s vypnutím v případě přetížení a přetržení listu pily
- Kompaktní konstrukce (podávání tyčí a pila jsou na jedné základně)
- Hadice pro oplachování rezné kapaliny při čištění stroje
- Postupné pootáčení (devětkrát)
- Pracovní osvětlení
- Volně stojící stůl s válečky o délce 2 m
- Jeden bimetalický list pily M42
- Jedna sada nářadí a skříňka na nářadí

(2)- Hladina hluku

Obsluha při řezání stojí      DB.

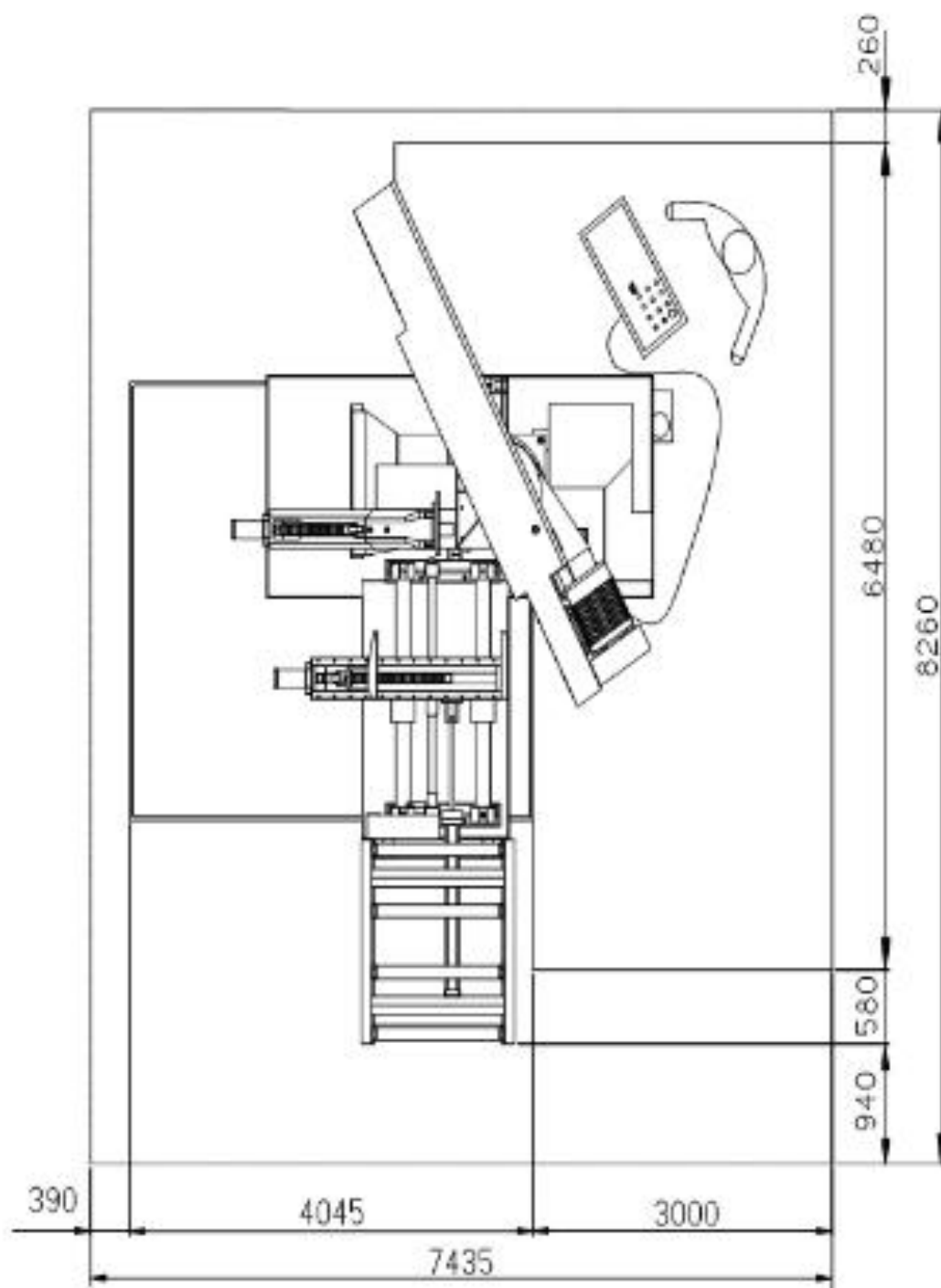
## 2-      Uspořádání stroje

## Čelní pohled



(Obrázek výše ukazuje stroj s volitelným upínacím válcem s plným zdvihem)

### 3- Pracovní prostor





#### 4- Specifikace

MODEL			PMS 350/620 AD
Rozsah (mm)	0°	<div><div></div><div></div></div>	350mm Š : 620mm x V : 350mm
	± 45°	<div><div></div><div></div></div>	350mm Š : 420mm x V : 350mm
	- 60°	<div><div></div><div></div></div>	300mm Š : 290mm x V : 350mm )
Rychlost listu pily			20 ~ 100 m/min
Napínání listu pily			Hydraulické
Velikost listu pily			4900 D x 34 Š x 1,1 T mm
Motory	Pohon listu pily		3,7 kW (5HP)
	Hydraulické čerpadlo		0,75 kW (1HP)
	Čerpadlo chladicí kapaliny		0,1 kW (1/8HP)
Délka pootočení	Jeden posuv		600mm
	Max. doba pootočení		9
Úhel rámu pily			- 60° ~ 0° ~ ± 45°
Nastavování úhlu			Manuální
Indikace úhlu			Stupnice
Výška stolu			830mm
Typ upínacího zařízení			Hydraulické (ozubená tyč)
Hmotnost stroje			2200 kg
Podlahová plocha			4530m x 2100 mm
Hydraulický tlak (kg/cm²)			38
Napnutí listu pily (PSI)			30000~32000
			18 ~ 22
Přítlak listu pily (kg/cm²)			

### KAPITOLA III: PŘÍPRAVA NA INSTALACI

#### 1- Požadované umístění

Kolem stroje je třeba ponechat dostatečný prostor pro dopravu materiálu a údržbu.

#### 2- Požadavky na napájení

Elektrická energie Všechny hodnoty fází, napětí, proudu, výkonu a kmitočtu kabelu elektrické skříně musí odpovídat hodnotám napájecího kabelu.

Trojfázové napájení, 50/60 Hz,

V		200	220	380	400
Celkový výkon	HP	6.2			
	kW	4.6			
Proud v A		20	20	10	10
kVA		7			

Kabel: 3,5 mm<sup>2</sup>x4C

#### 3- Požadavky na hydraulický systém

Doporučovanými hydraulickými oleji jsou prvotřídní oleje založené na parafínech s vlastnostmi omezujícími opotřebení, rezivění a pěnění a s vynikající stabilitou proti oxidaci a nízkými teplotami tuhnutí v příslušných jakostních třídách a doporučované pro hydraulické systémy s tlaky nižšími než 5000 psi / 350 kg/cm<sup>2</sup> / 35 MPa, maximální tlak stroje se pohybuje pod 5000 psi / 350 kg/cm<sup>2</sup> / 35 MPa.

Doporučujeme také, aby olej splňoval požadavky německé normy DIN 51524, části I a II a specifikací pro hydraulický olej pro ochranu proti opotřebení Cincinnati

Milacron P-68, P-69, P-70 a Denison HF-0.

Kinematická viskozita oleje cSt při 40°C. Doporučujeme, aby hodnota odpovídala

ISO VG 32, 46 nebo 68 v závislosti na vašem prostředí používání: například, jestliže se vaše teplota pohybuje mezi 5~25 stupni Celsia, doporučujeme VG 32 nebo VG 46, pokud se vaše teplota pohybuje mezi 20~35 stupni Celsia, doporučujeme VG 46 nebo 68.

ZNAČKA	VG 32	VG 46	VG 68
Mobil	Mobil DTE 24	Mobil DTE 25	Mobil DTE 26
Shell	Shell Tellus, 32	Shell Tellus, 46	Shell Tellus, 68
Chinese Petroleum Corp. (CPC)	R32 / 32 AW	R46 / 46 AW	R68 / 68 AW

◆ Obsah: 65 litrů dodaných v nádrži stroje na olej.

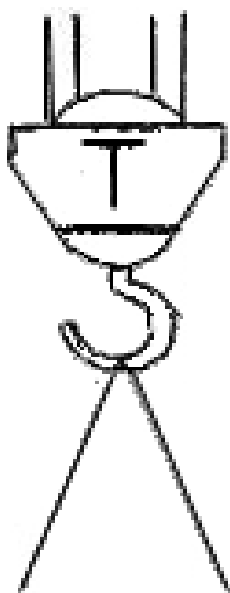
#### 4- Řezná kapalina:

U dodavatele si vyberte správnou řeznou kapalinu, aby se zajistil soulad mezi materiálem a touto kapalinou. Smíchejte ji s vodou v doporučeném poměru a potom ji doplňte do nádrže. Zkontrolujte výšku hladiny chladicí kapaliny v nádrži, aby se zabránilo přeplnění a vylití na zem.

Obsah: \_\_\_\_\_litrů dodaných koncovým uživatelem

#### 5- Požadované nástroje pro manipulaci

(1)- Postupujte podle následujících výkresů.

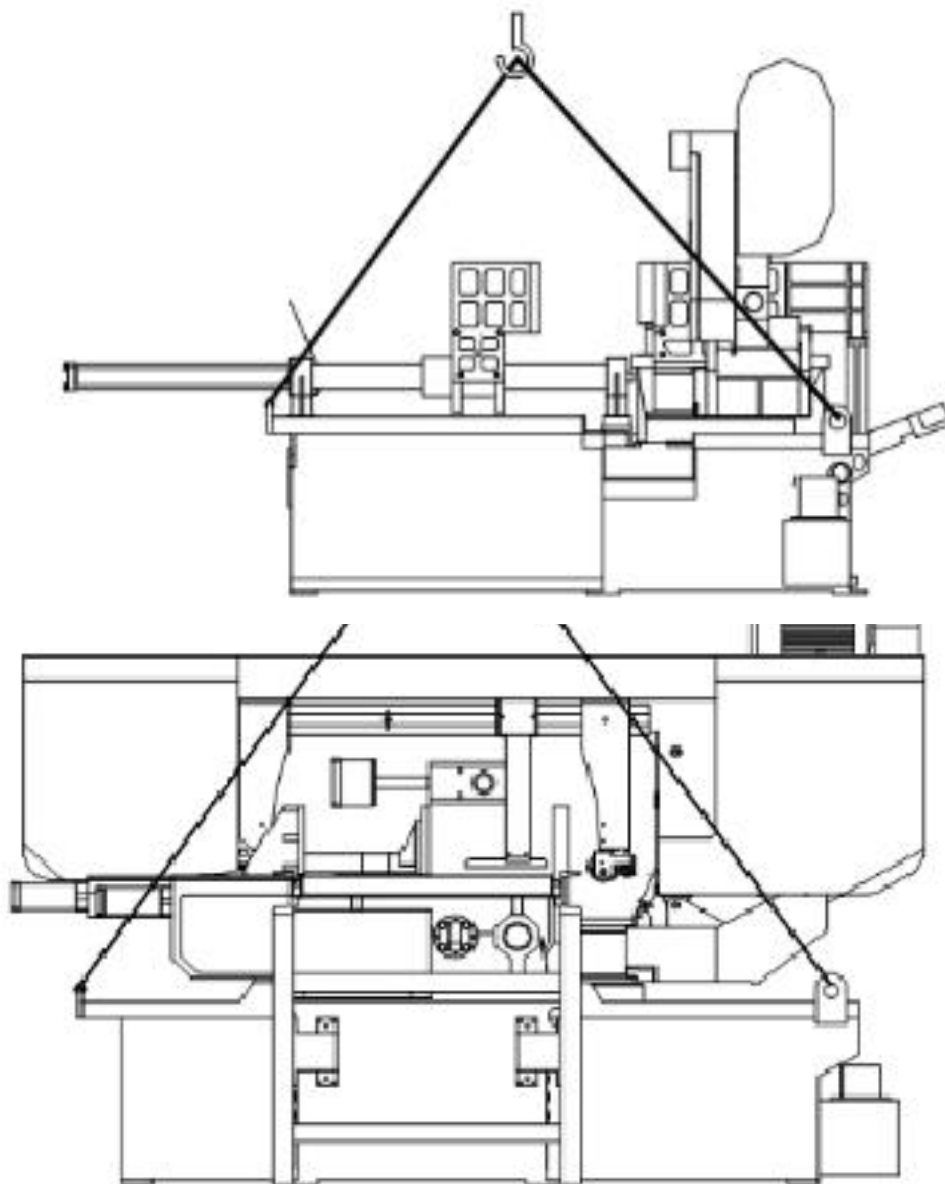


Modely	Nosnost (T)
PMS 350/620 AD	3 T



(2)- Při používání závěsného zařízení pro zvedání a přemísťování je třeba zachytit konce lan za zvedací blok natřený oranžovou barvou a nainstalovaný na základně stroje.

Postupujte podle následujícího obrázku:



POZNÁMKA: Při zvedání stroje vložte mezi rám pily a závěsná lana nějaký měkký materiál, aby se zabránilo poškození laku.

## **KAPITOLA IV: DOPRAVA A INSTALACE**

### **1- Manipulace se strojem zabaleným v dřevěné bedně**

Při přemísťování stroje pomocí vysokozdvížného vozíku dbejte na to, aby hmotnost stroje byla bezpečně vyvážena (viz kapitola III) a aby nemohlo dojít ke zranění osob nebo poškození stroje.

### **2- Po odstranění dřevěné bedny**

Stroj uchovávejte na suchém a zakrytém místě, aby se zabránilo v poškození elektrických částí.

Skladovací podmínky:

Teplota:  $-20^{\circ}\text{C} \sim 75^{\circ}\text{C}$

Vlhkost: 10 % ~ 90 %

Kluzné vodící dráhy a místa bez nátěru je třeba ošetřit olejem nebo tukem, aby se zabránilo rezivění.

Provozní podmínky:

Teplota:  $0^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$

Vlhkost: 10 % ~ 90 %

### **3 - Převravní rozpěrka**

Tento stroj se dodává s převravní rozpěrkou zajišťující rám pily k její základně; tuto rozpěrku odstraňte **až po** řádném umístění stroje.

### **4- Umístění**

Při umístění pily je třeba zvážit následující aspekty:

- základ: základ musí představovat suchá a rovná betonová podlaha v dobrém stavu; žádný speciální základ pro stroj není vyžadován;
- osvětlení: celý stroj musí být dobře osvětlen, jak kvůli bezpečnosti a pohodlí obsluhy, tak kvůli údržbě stroje;
- přemísťování materiálu: kolem stroje ponechejte dostatečný prostor pro nakládání a vykládání pracovního materiálu;

- údržba: pilu je třeba umístit tak, aby umožňovala snadný přístup ke všem místům pro provádění údržby a oprav; zajistěte, aby bylo možno všechny dveře a přístupové panely otevírat bez kolizí, jak znázorňuje výkres na straně

#### POZNÁMKA:

Po nalezení vhodného místa je třeba stroj sundat z ližin a umístit na jeho místo. Před spuštěním pily na podlahu nainstalujte vyrovnávací šrouby dodané s pilou (uložené v červené skřínce na nářadí) do základny stroje. Pod každý z vyrovnávacích šroubů umístěte podložku (uložené také v červené skřínce na nářadí).

## 5- Vyrovnání

Po umístění stroje na vhodné stanoviště je třeba jej vyrovnat.

**DŮLEŽITÉ:** Vyrovnání je mimořádně důležité pro zajištění jednotných a přesných řezů.

Položte vodováhu v pravých úhlech na stůl pily a boční desky upínacího zařízení a seřďte vyrovnávací šrouby tak, aby stroj byl vyrovnán jak v příčném (levá strana +0,1/1000 mm), tak podélném směru (zadní strana +0,1/1000 mm). Zajistěte, aby stroj spočíval na všech vyrovnávacích šroubech.

## **KAPITOLA V: PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM PROVOZU**

### **1- Čištění**

Na všechny obrobené povrchy byl před odesláním nanesen přípravek proti rezivění a proto je třeba je důkladně očistit. Přípravek proti rezivění odstraňte vhodným rozpouštědlem.

**POZNÁMKA:** Neobrobené povrchy stroje jsou náchylné k rezivění.

Na všechny neobrobené plochy naneste slabou vrstvu strojního oleje.

### **2- Demontáž přepravní rozpěrky a odstranění vysoušecích přípravků**

Po umístění stroje na jeho stanovišti a vyrovnaní lze odstranit přepravní rozpěrku, která zajišťuje rám pily na pile a vysoušecí přípravky. Přepravní rozpěrka je umístěna na zadním konci rámu pily s vloženým kolem. Přepravní rozpěrku uschovejte pro její případné použití v budoucnu.

### **3- Mazání**

Mazání jakýchkoliv kluzných částí před spuštěním

### **4- Hydraulika**

Hydraulický systém se dodává kompletní včetně hydraulické kapaliny. Před zahájením provozu je třeba zkontrolovat hladinu hydraulické kapaliny. Na levé straně základny stroje je nainstalován průhled pro vizuální kontrolu hladiny oleje. Jestliže je hladina oleje nízká, doplňte olej typu ISO VG 32, 46 nebo 68 nebo jiný ekvivalentní typ tak, aby hladinoměr ukazoval plný stav.

### **5- Chladicí kapalina**

Nádrž na chladicí kapalinu byla ve výrobním závodě před zabalením vypuštěna. Zkontrolujte vypouštěcí zátku a v případě potřeby ji dotáhněte. Směs chladicí kapaliny doplňujte přes otvor se sítkem umístěný pod kartáčem pro čištění listu pily. Prostřednictvím průhledu zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny v nádrži. Doplňte do

nádrže ještě trochu chladicí kapaliny navíc, aby byla zajištěna rezerva za chladicí kapalinu zachycenou během provozu v odkapávací vaně.

**UPOZORNĚNÍ:** Čerpadlo chladicí kapaliny se nikdy nesmí nechávat běžet bez chladicí kapaliny v nádrži. Došlo by k poškození čerpadla chladicí kapaliny.

## **6- Připojení napájení**

- 1- Veškerá elektrické zapojení smí provádět výhradně kvalifikovaný elektrikář ve shodě s elektrickými normami platnými ve vaší zemi.
- 2- Vypněte příslušný jistič budovy, aby došlo k odpojení elektrického obvodu, ke kterému bude stroj připojen.
- 3- Zapojte napájecí kabel stroje do příslušného zdroje napájení. Zkontrolujte, zda napětí napájecího zdroje odpovídá napětí, pro které je stroj zkonstruován.
- 4- Po připojení napájecího kabelu stroje zapněte jistič budovy.

Po připojení stroje ke vhodnému zdroji napájení je třeba zkontrolovat, zda jsou řádně zapojena hlavní silová vedení.

- 5- Zapněte hlavní vypínač stroje.

Musí se rozsvítit signálka zapnutí napájení.

**POZNÁMKA:** Aby se pila rozběhla, musí být uvolněno tlačítko nouzového zastavení. Toto tlačítko lze uvolnit jeho vytažením.

- 6- Stiskněte tlačítko zapnutí hydraulického systému (zelené I) na ovládacím panelu.

**DŮLEŽITÉ:** Před prováděním dalšího kroku zkontrolujte, zda byla z pily odstraněna přepravní rozpěrka.

- 7- Stiskněte tlačítko „Frame Up“ (rám nahoru). Rám pily by se měl zvednout. Pokud tomu tak není, je třeba vyměnit zapojení hlavního silového vedení.
- 8- Vypněte hlavní elektrický vypínač.
- 9- Prostřednictvím jističe vypněte napájení pily.



10- Zaměňte jakékoliv dva silové vodiče napájecího kabelu.

11- Opakujte kroky 4 až 7 tohoto postupu.

## **7- Kontrola před zahájením provozu**

Po instalaci pily je třeba provést konečnou důkladnou prohlídku. Jakékoliv části, které mohou vyžadovat další pozornost lze lokalizovat pomocí následujícího kontrolního seznamu.

### **Zkontrolujte následující:**

Volné díly, kryty nebo panely

Zda došlo k odstranění přepravní rozpěrky

Volné upevňovací a instalační prvky

Uvolněné hadice a trubky

Chybějící nebo poškozené části

Vedení chladicí kapaliny, oleje nebo hydraulického systému

Nástroje a další materiály zanechané na pile

Celkový stav a připravenost k provozu

## KAPITOLA VI: PROVOZ

### 1- Popis ovládacího panelu



#### Model PMS 350/620 AD

##### (1)- Tlačítko úplného zastavení

Jestliže dojde ke stisknutí tohoto tlačítka, veškerý provoz stroje se ihned zastaví.



##### (2)- Signálka napájení

Tato signálka se rozsvítí po uvolnění tlačítka nouzového zastavení.



##### (3)- Vypínač pracovního světla

Tento vypínač zapíná a vypíná pracovní světlo.

#### (4)- Vypínač hydraulického systému

Toto tlačítko slouží k zapnutí motoru pohonu hydraulického čerpadla stisknutím zeleného tlačítka „1“; motor můžete vypnout stisknutím červeného tlačítka „0“.



#### (5)- Spínač chladicí kapaliny

Spínač chladicí kapaliny je dvoupolohový přepínač, který ovládá průtok chladicí kapaliny do prostoru řezání.



**UPOZORNĚNÍ:** Čerpadlo chladicí kapaliny nikdy nespouštějte bez chladicí kapaliny. Došlo by k poškození čerpadla chladicí kapaliny.

Jestliže se kapalná chladicí kapalina nepoužívá, je třeba, aby kvalifikovaný elektrikář provedl odpojení motoru chladicí kapaliny.

Zapnutí chladicí kapaliny: v poloze 2 bude čerpadlo chladicí v provozu a chladicí kapalina bude protékat do prostoru řezání a kartáče třísek (pokud jsou ventily chladicí kapaliny otevřeny).

Vypnutí chladicí kapaliny: v poloze 1 čerpadlo chladicí kapaliny nebude v provozu a pokud nedojde ke spuštění řezného cyklu, nebude žádná chladicí kapalina protékat.

**POZNÁMKY:** Jestliže dojde ke spuštění řezného cyklu, spustí se čerpadlo chladicí kapaliny a chladicí kapalina začne protékat.

#### (6)- Spuštění/zastavení listu pily

Toto tlačítko se používá ke spuštění listu pily a zahájení řezného cyklu stisknutím zeleného tlačítka „1“ a zastavení listu pily stisknutím červeného tlačítka „0“.



**POZNÁMKY:**

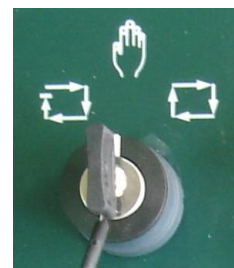
- a. List se nerozběhne a řezný cyklus nezačne, pokud ovládací spínač upínacího zařízení nebude v poloze 3 (pouze přední čelist upínacího zařízení bude upnutá).

- b. List se nerozběhne a řezný cyklus nezačne, pokud snímač pro rychlý přísuv nebude v kontaktu s řezaným dílem.
- c. Aby bylo možno list pily používat bez přísuvu rámu pily do řezu, nastavte tlakový ventil posuvu a ventil rychlosti posuvu na „0“.

(7)- Přepínač režimů jediný cyklus/manuálně/automatický cyklus

1                      2                      3

- a- Jediný cyklus: v poloze 1 stroj provede pouze jeden cyklus.
- b- Manuálně: v poloze 2 je třeba každou funkci nebo pohyb pily aktivovat manuálně.
- c- Automatický cyklus: v poloze 3 bude stroj provádět cyklus a řezat automaticky.



(8)- Tlačítko zvedání rámu

Jestliže dojde ke stisknutí tohoto tlačítka, motor listu pily se zastaví a hlava pily se zvedne.

Po uvolnění tlačítka se hlava pily přestane zvedat.



(9)- Tlačítko pohybu rámu dolů

Jestliže dojde ke stisknutí tohoto tlačítka, hlava pily sjede rychle dolů.

Toto tlačítko se používá pro rychlý přísuv listu pily k obrobku tehdy, když list pily je v určité vzdálenosti od řezaného dílu.



(10)- Tlačítka pro ovládání upínacího zařízení

#### **PRAVÉ UPÍNACÍ ZAŘÍZENÍ (SVĚRÁK)**



##### **- ODEPNUTÍ ZADNÍHO UPÍNACÍHO ZAŘÍZENÍ**

Jestliže v MANUÁLNÍM režimu stisknete toto tlačítko, dojde k odepnutí zadního upínacího zařízení.

##### **- UPNUTÍ ZADNÍHO UPÍNACÍHO ZAŘÍZENÍ**

Jestliže toto tlačítko stisknete v MANUÁLNÍM režimu, dojde k upnutí zadního upínacího zařízení.

Jestliže bude upínací zařízení plně upnuto, rozsvítí se potvrzovací signálka.

#### **PŘEDNÍ UPÍNACÍ ZAŘÍZENÍ**



##### **- ODEPNUTÍ PŘEDNÍHO UPÍNACÍHO ZAŘÍZENÍ**

Jestliže toto tlačítko stisknete v MANUÁLNÍM režimu, dojde k odepnutí předního upínacího zařízení.

##### **- UPNUTÍ PŘEDNÍHO UPÍNACÍHO ZAŘÍZENÍ**

Jestliže toto tlačítko stisknete v MANUÁLNÍM režimu, dojde k upnutí předního upínacího zařízení.

Jestliže bude upínací zařízení plně upnuto, rozsvítí se potvrzovací signálka.

(11)- Tlačítka pro ovládání přesuvného stolu

**POZNÁMKA:**

- A. Jestliže došlo ke zvednutí tyče rychlého přísuvu z obrobku, budou tato tlačítka navzájem blokována.
- B. Jestliže bude potvrzeno upnutí předního i zadního upínacího zařízení, budou tato tlačítka navzájem blokována.

**PŘESUVNÝ STŮL**



**- PŘESUVNÝ STŮL VPŘED**

Jestliže toto tlačítko stisknete v MANUÁLNÍM režimu, přesuvný stůl vyjede vpřed.

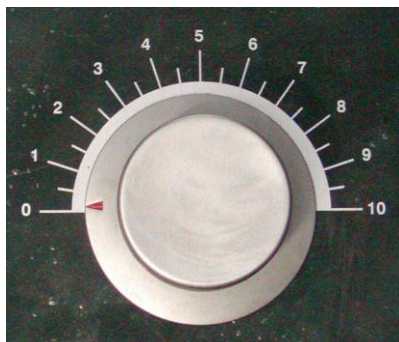
**- PŘESUVNÝ STŮL STŮL VZAD**

Jestliže toto tlačítko stisknete v MANUÁLNÍM režimu, přesuvný stůl zajede zpět.

**- REGULACE RYCHLOSTI**

Stiskněte signálku tohoto tlačítka, potom stiskněte tlačítko vpřed/vzad, aby došlo ke zpomalení pohybu přesuvného stolu.





#### (12)- Ventil rychlosti posuvu

Tento ventil rychlosti posuvu umístěný pod ventilem síly posuvu nastavuje rychlost, kterou list pily při řezání klesá. Čím je číslo (0 až 10) vyšší, tím vyšší bude rychlost posuvu.

#### (13)- Ventil přítlaku

Ventil přítlaku nastavuje tlak, se kterým rám pily bude při řezání materiálu klesat. Přítlak lze rychle nastavit prostřednictvím barevně označeného přepínače tlaku.



### ŘEZNÁ RYCHLOST

Řezná rychlost je skutečnou rychlostí vyjádřenou ve čtverečních centimetrech materiálu za minutu ( $\text{cm}^2/\text{min}$ ), při které dojde k řezání určitého kusu. Řezná rychlost je ovlivňována nastavením síly posuvu, přítlaku a rychlosti listu i typem a stavem listu pily.

Jestliže řezná rychlost je příliš nízká, odebírané třísky budou mít práškový vzhled. Jestliže řezná rychlost je příliš vysoká, třísky budou silné a budou způsobovat ulamování zubů listu pily. Při správné řezné rychlosti bude docházet k čistému a zvlněnému řezu.



(14)- Invertor

Jednotka pohonu listu pily je odlišná pro modely s volitelným zařízením „nekonečně proměnná rychlost“.

Proměnná rychlost je ovládána invertorem.

Jestliže chcete zvýšit nebo snížit rychlost listu, stiskněte klávesnici. Nebo nastavením točítka proměnné rychlosti.

Hodnota rychlosti se zobrazí na obrazovce.

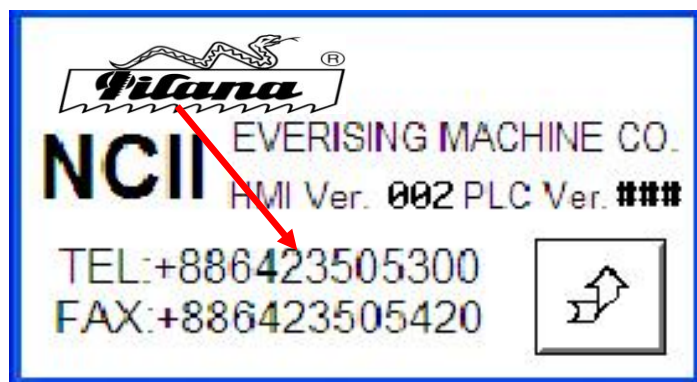
Jednotku pohonu listu pily a jeho hodnotu lze zvýšit z 20 na 100 m/min (64 až 320 stop/min).



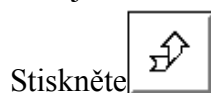
## 2- Popis dotykové obrazovky

(1). Hlavní strana

Ukazuje verzi HMI a PLC.



Zadejte aktuální režim



Stiskněte tlačítko pro zadání aktuálního režimu podle režimu jediného cyklu / manuálně / automaticky přepínače režimu na panelu.



Jediný cyklus

Manuálně

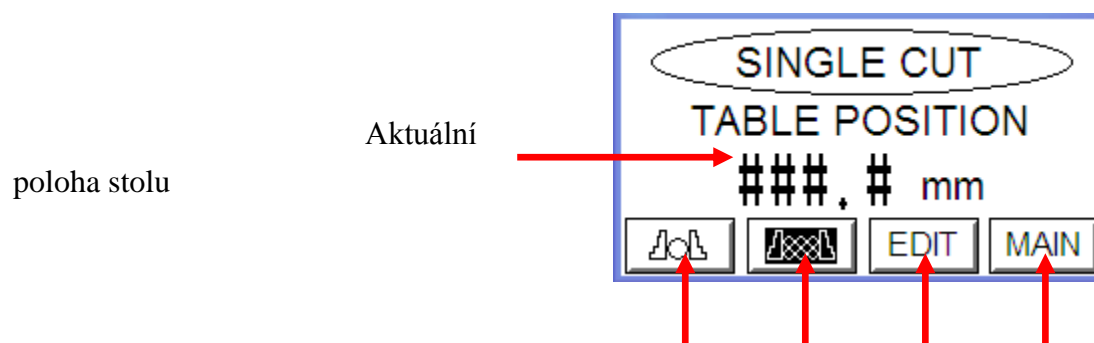


Automaticky





(2). Manuálně / jediný řez      Režim



**A      B      C      D**

Jestliže se chcete dostat do řezného režimu jednotlivých tyčí, stiskněte A nebo stiskněte B pro přepnutí do režimu řezání svazku.

Popis:

A. \_ je režim řezání jednotlivých tyčí

B. \_ je režim řezání ve svazku

C. EDIT slouží pro nastavení dat pro řezání

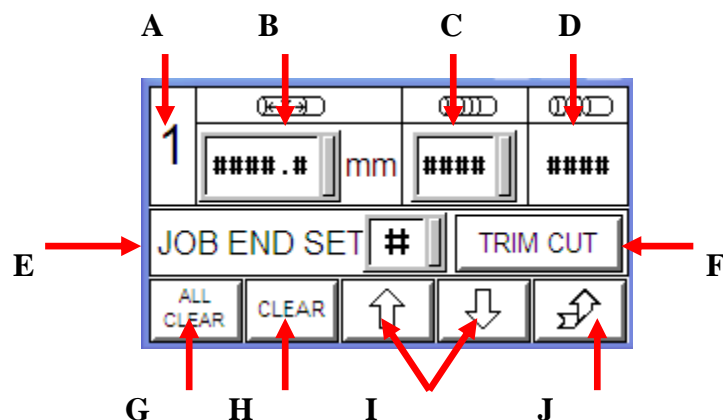
D. MAIN (HLAVNÍ) slouží pro návrat na hlavní stránku

(A) Obrazovka přepínání mezi režimy jednotlivých tyčí / (B) ve svazku



## (2.1) FUNKCE EDIT

Stiskněte tlačítko pro zadání režimu editování



A. Ukazuje řezací operaci skládající se z 1~9 kroků, která bude spuštěna.

B. Nastavení délky řezání: dojde k řezání nastavené délky.

C. Nastavení řezaného množství: dojde k řezání nastaveného množství.

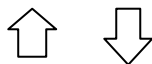
D. Odřezané kusy: ukazuje množství, které bude řezáno.

E. JOB END SET (NASTAVENÍ KONCE ÚKOLU): V režimu automatického řezání zde může obsluha nastavit konečný krok, jestliže nastaví 4, potom kroky 1, 2, 3 a 4 (konečný krok) se provedou automaticky.

F. Přepínač OŘEZÁVÁNÍ / BEZ OŘEZÁVÁNÍ (okrajů): V režimu automatického řezání zde obsluha může nastavit operaci ořezávání.

G. VYMAZAT VŠE: vymaže všechny odřezané kusy z kroků 1 až 9.

H. VYMAZÁNÍ: vymaže odřezané množství aktuálně prováděné práce.



I. 1~9 PŘEPÍNAČ ÚLOH: Stiskněte nebo přepněte na další úkol nebo se vraťte na poslední úkol (celkem 9 kroků)

J. Stiskněte



tlačítko pro zadání aktuálního režimu,

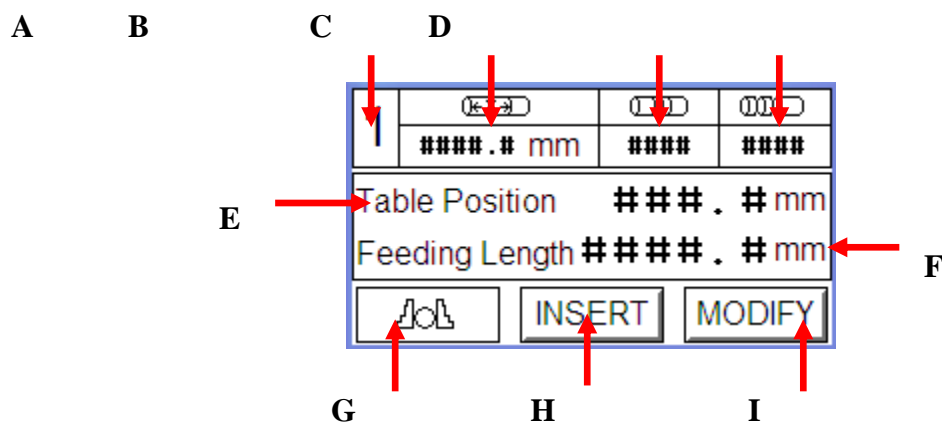
POZNÁMKA: KLÁVESNICE PRO  
ZADÁVÁNÍ DAT:

0				CLR
.	7	8	9	ESC
-	4	5	6	DEL
0	1	2	3	ENT

### (3). Režim AUTOMATICKÉHO ŘEZÁNÍ

Po nastavení se řezání jednotlivých úloh bude provádět v manuálním režimu, přepněte přepínač režimů jediný cyklus / manuálně / automaticky do správné polohy.

Obrazovka se přepne na režim automatického řezání:



A~D: Ukazuje data úkolu, který bude prováděn.

E a F: Ukazuje data přesuvného stolu.

G: Ukazuje režim materiálu: jednotlivé tyče nebo svazek.

H: FUNKCE VKLÁDÁNÍ Zadejte nový úkol pro řezání v automatickém cyklu.

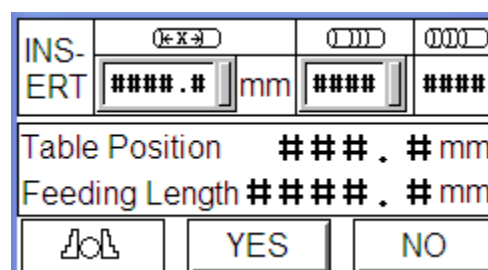
I: FUNKCE ÚPRAVY: Můžete změnit příslušný úkol na řezání v automatickém cyklu.

#### (3,1) FUNKCE VKLÁDÁNÍ

Pokud obsluha chce během řezání zadat další úlohu, stiskne tlačítko INSERT a na obrazovce se objeví

A. Zadejte data řezání,  
délku a jakost



B. potom stiskněte YES (ANO),  
zadaný úkol se provede  
po dokončení právě prováděného řezání.




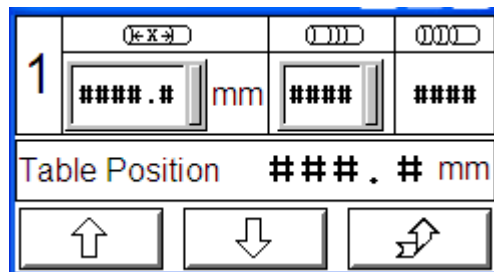
### (3.2) FUNKCE ÚPRAVY:

Pokud obsluha chce během řezání zadat další úlohu, stiskne tlačítko MODIFY a na obrazovce se objeví

A. Zadejte nová data řezání,  
délku a jakost

B. Použít  nebo  úprava

dalších úkolů, potom stiskněte  pro návrat zpět na aktuální řezací úlohu.



### (4). Stránka výstrah

#### A. Chyba polohování

##### a. Chyba kodéru

Tolerance řezné délky je mimo nastavení parametru „Tolerance inaccuracy“.

#### B. Chyba kodér zpět

##### a. Chyba zapojení fáze kodéru A/B

#### C. Chyba koncového spínače rámu

##### a. Přesuňte zařízení pro rychlý přísuv tak, aby odjelo z obrobku

##### b. Chyba koncového spínače polohy NAHORU DOLŮ

#### D. Není materiál

##### a. Není materiál

##### b. Bezkontaktní spínač detektoru materiálu č. je vadný.

c. Nastavení parametru „Doba otevření zadního upínacího zařízení“ je příliš velké.

##### d. Nastavení parametru „Doba kontroly materiálu“ je příliš malé.

#### E. Kryt kola otevřen

##### a. Kryt kola otevřen

##### b. Koncový spínač detektoru otevření krytu kola je vadný.

#### F. Přetížení čerpadla chladicí kapaliny a invertoru motoru dopravníku třísek

##### a. Zkontrolujte, zda motor je nebo není přetížen.

b. Zkontrolujte, zda motor není zablokován třískami nebo prachem a potom zjistěte příčinu přetížení motoru.

G. Břit pily je poškozen nebo zablokován

- a. List pily je přetržen.
- b. Vložené kolo je zablokováno třískami a nemůže proto běžet.
- c. Bezkontaktní čidlo detektoru vadného listu je vadné.

H. Porucha předního koncového spínače

- a. Přední koncový spínač je vadný.

I. Zařízení pro rychlý přísuv se nedotklo materiálu

- a. Typ stroje podle CE může být používán pouze tehdy, když se zařízení pro rychlý přísuv dotkne obrobku.

Takže přesuňte zařízení pro rychlý přísuv tak, aby se dotýkalo materiálu.

J. Přední/zadní upínací zařízení

- a. Tlačítkem se uvolňuje přední/zadní upínací zařízení.
- b. Bezkontaktní spínač předního/zadního upínacího zařízení je vadný.

K. Hydraulika vypnutá

Přepněte do manuálního režimu a potom zapněte hydrauliku.

L. Rozepnutí předního/zadního upínacího zařízení

- a. Tlačítkem se upíná přední/zadní upínací zařízení.
- b. Bezkontaktní spínač předního/zadního upínacího zařízení je vadný.

M. Není pravoúhlé vyrovnaní

- a. Odchylka od pravoúhlého vyrovnaní přesahuje nastavení
- b. Zrušte výstrahu přepnutím na manuální režim.
- c. Zařízení pro kontrolu pravoúhlého vyrovnaní ztratilo funkci, protože je zablokováno třískami.

N. Konec úlohy

- a. Editování nové úlohy

O. Rozepnutí předního upínacího zařízení

- a. Přepněte do manuálního režimu, tlačítkem se upne přední upínací zařízení.
- b. Bezkontaktní spínač předního upínacího zařízení je vadný.

P. Chyba vkládání délky

- a. Nastavení rezné délky je kratší než 6 mm.

Q. Chyba kodéru

- a. Chyba kodéru
- b. Kodér nemá žádný signál.
- c. Kodér nemá ve fázi A nebo B žádný signál
- d. Kodér je v poruše.

R. Přetížení motoru listu pily

- a. Chyba motoru pily listy.
- b. Chyba invertoru

S. Chyba nastavení spuštění úkolu

- a. Č. nastavení začátku úkolu je vyšší než nastavený konec úkolu.

T. Zařízení pro rychlý přísuv se dotýká materiálu

- a. Přesuňte zařízení pro rychlý přísuv tak, aby odjelo z materiálu
- b. Chyba koncového spínače zařízení pro rychlý přísuv.

U. Režim řezání nebyl zvolen.

- a. List pily běží, když režim je nastaven na manuálně.

(5). Nastavení parametrů ve výrobě pro HMI

1.Waiting Time  min

2.No Material Check Time  sec

3.Feeding Compensate  pluse

4.Table Pinion  mm

5.Table Length  mm

6.Blade Thicknes  mm

7.Decelerate Distance  mm

8.Minimum Length  mm

9.Tolerance Inaccuracy  mm

10.Unit: 0:mm / 1:inch

11.Language Select   
0:Chinese / 1:English

12.Front Vise Open Time  sec

13.Rear Vise Open Time  sec

14.Feeding Delay Time  sec

Parametr č.	Hodnota	Parametr č.	Hodnota
1	<b>20</b>	8	<b>6.000</b>
2	<b>0.70</b>	9	<b>0.500</b>
3	<b>2</b>	10	<b>0</b>
4	<b>20.000</b>	11	<b>1</b>
5	<b>600.000</b>	12	<b>0.20</b>
6	<b>1.750</b>	13	<b>0.20</b>
7	<b>5.000</b>	14	<b>1.00</b>

(6). Nastavení parametrů z výroby pro invertor TG-300

Č.	Název funkce	Počáteční TG	STÁLE VZRŮSTAJÍCÍ
H001	Heslo	1	3
H002	Volba provozního režimu	3	3
H003	Vstupní napětí	220,0 V	400 V
H008	Funkce klávesy STOP	1	0
H010	V/F LED, volba uspořádání	1	FF
H011	Jmenovité napětí motoru	220,0 V	400 V
H012	Max. výstupní kmitočet	60 Hz	100 Hz
H013	Max. napětí	220,0 V	400 V
H014	Max. napětí      výstupní kmitočet	60 Hz	50 Hz
H015	Max. výstupní kmitočet	3 Hz	3 Hz
H016	Max. výstupní kmitočet napětí	15,0 V	30 V
H017	Max. výstupní kmitočet	1,5 Hz	1,5 Hz
H018	Min. výstupní kmitočet napětí	20 V	20 V
H019	Doba zrychlení 1	10 s	3,5 s
H020	Doba zpomalení 1	10 s	5 s
H030	Vrchní referenční limit kmitočtu	100 %	100%
H031	Vrchní referenční limit kmitočtu	0 %	20%
H035	Svorka S2	0	0
H001	Heslo	3	0

Poznámka:

\*\* Tyto parametry se týkají základního elektrického napájení a motorů.

\*\* Popis modelu:

TG-300-L\*\*\* : pro 3Ø, AC 220V ( 150~255 V)

TG-300-H\*\*\* : pro 3Ø, AC 440V ( 150~255 V)



### **3- Provoz**

#### **(1)- Seznam kontrol prováděných před zahájením provozu**

Zkontrolujte bezpečnostní upozornění a výstrahy na vnitřní přední straně tohoto návodu, ty, které jsou obsaženy v kapitolách „Popis stroje“ a „Provoz“ a řiďte se jimi. Pamatujte na následující: Bezpečnost především! Dodržujte všechny výstrahy a upozornění.

- b. Napájení stroje vypínejte pomocí hlavního vypínače.
- c. Zkontrolujte, zda všechny kryty jsou na svých místech.
- d. Odstraňte nepotřebné nástroje a zařízení z pily a okolního prostoru.
- e. Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození. Opravy provádějte před uvedením do provozu.
- f. Zkontrolujte hladinu hydraulické kapaliny. V případě potřeby doplňte.
- g. Zkontrolujte kola pásu a vedení listu pily. Odstraňte třísky.
- h. Zkontrolujte hladinu a stav chladicí kapaliny.
- i. Prohlédněte kartáč na třísky. Pokud je opotřebovaný, proveďte výměnu.
- j. Zkontrolujte hladinu převodové kapaliny a doplňte v případě potřeby.
- k. Při výměně listu pily odstraňte třísky z kol a vodících držáků.

#### **UPOZORNĚNÍ:**

- Nikdy nepoužívejte vadnou nebo poškozenou pilu, pilu s chybějícími díly nebo pilu, která je jakýmkoliv způsobem upravena. Může dojít k vážnému zranění.

- Nikdy nepracujte s pilou, která má demontované kryty. Může dojít k vážnému zranění.
- Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.
- Nikdy pilu nepoužívejte bez hydraulické kapaliny nebo chladiva.  
Došlo by k poškození pily.

## (2)- Nastavení stroje

Provádění následujících kroků pilu připraví buď na režim práce po jednotlivých cyklech nebo na automatický provoz. Tyto kroky je třeba provádět před každým novým řezáním na stroji.

- a. Proveďte kontroly před uvedením do provozu podle seznamu.
  - b. Nainstalujte si správný list pro řezaný materiál.
  - c. Zapněte hlavní vypínač, rozsvítí se pracovní světlo.
  - d. Přepněte přepínač režimů na manuální režim.
  - e. Stiskněte hydraulické tlačítko (zelené 1); spustíte tak hydraulický motor.
- POZNÁMKA:** Jestliže hydraulický olej je studený, možná bude potřebná zahřívací doba 5 až 10 minut, aby bylo dosaženo lepšího výkonu pily.
- f. Stiskněte tlačítko pro zvedání rámu pily a zvedněte jej do horní krajní polohy.
  - g. V případě jednoduchého řezání:
    - nastavte přepínač řezání jednotlivě / ve svazku na „jednotlivě“,
    - odstraňte pomocné upínače.

Pro řezání ve svazku:

- nastavte přepínač řezání jednotlivě / ve svazku na „ve svazku“,
- nainstalujte pomocné upínače.

- h. Nastavte rychlost posuvu na „0“.

- i. Naložte řezaný materiál na stroj, zvedněte západku a nastavte upínací zařízení do vhodné polohy.
- j. Naložte pracovní materiál na přesuvný stůl s přesahem přibližně 150 mm.
- k. Nastavte svislý válec do správné polohy podle potřeby.
- l. Manuálně nastavte pohyblivou zadní čelist na přesuvný stůl tak, aby se dotýkala pracovního materiálu a zajistěte západku.
- m. Stiskněte tlačítko zadního upínacího zařízení, nastavte čelisti na přesuvném stole pro upnutí materiálu a zkontrolujte, zda svítí signálka.
- n. Stiskněte tlačítko pro pohyb přesuvného stolu vpřed, aby pracovní materiál byl nastaven v poloze předních čelistí.
- o. Manuálně nastavte pohyblivé přední čelisti na stroji tak, aby se dotýkaly pracovního materiálu, zajistěte západku, potom upněte pracovní materiál a zkontrolujte rozsvícení signálky. .
- p. Stiskněte tlačítko rozepnutí zadního upínacího zařízení a otevřete zadní čelisti na přesuvném stole.
- q. Stiskněte tlačítko pro pohyb přesuvného stolu vzad: dojde k odjezdu přesuvného stolu do zadní polohy.
- r. Stiskněte tlačítko zadního upínacího zařízení, nastavte čelisti na přesuvném stole pro upnutí materiálu a zkontrolujte, zda svítí signálka.
- s. Stiskněte přepínač pro pohyb rámu dolů a spusťte jej tak, aby zařízení pro rychlý přísuv bylo umístěno přibližně 5 mm nad pracovním materiálem.
- t. Stiskněte tlačítko rozepnutí předního upínacího zařízení a otevřete přední čelisti na přesuvném stole.
- u. Stiskněte tlačítko pro pohyb přesuvného stolu vzad/vpřed a nastavte pracovní materiál pro oříznutí.

- v. Stiskněte tlačítko předního upínacího zařízení, nastavte čelisti na přesuvném stole pro upnutí materiálu a zkontrolujte, zda svítí signálka.

Stiskněte přepínač pro pohyb rámu dolů a spusťte jej tak, aby se zařízení pro rychlý přísuv dotýkalo pracovního materiálu.

(3)- Provoz po jednotlivých cyklech

- a. Proved'te kroky "a" až "w" popsané v kapitole "Nastavení stroje".
- b. Zvedněte rám pily.
- d. Přepněte přepínač režimů na režim jednotlivých cyklů.
- c. Stiskněte spínač pro spuštění listu pily.
- d. Nastavte rychlost listu.
- e. Nastavte rychlost posuvu řezaného materiálu.

Po provedení řezu se list pily zastaví a rám pily zůstane ve spodní poloze.

- f. Přepněte přepínač režimů na manuální režim.
- g. Zvedněte rám pily.
- h. Manuálně nastavte čelisti upínacího zařízení a jeho přesuvný stůl tak, aby materiál byl připraven na další řez.

(4)- Automatický provoz

- a. Proved'te kroky "a" až "w" popsané v kapitole "Nastavení stroje".
- b. Zvedněte rám pily.
- c. Stiskněte klávesu EDIT na dotykové obrazovce a zadejte editovací stránku pro nastavení 1 – 9 úkolů pro řezání.
- d. Nastavte přepínač s ořezáváním/bez ořezávání okrajů.
- e. Přepněte přepínač režimů na automatický režim.
- f. Stiskněte spínač pro spuštění listu pily.
- g. Nastavte rychlost listu.
- h. Nastavte rychlost posuvu řezaného materiálu. Po provedení řezu se list pily zastaví a rám pily zůstane ve spodní poloze.
- i. Přepněte přepínač režimů na manuální režim.
- j. Zvedněte rám pily.

POZNÁMKA: Jestliže odřezaná délka pracovního materiálu je větší než délka zásobníku, je třeba zajistit zařízení na přidržení odsouvaného materiálu. Také je třeba zajistit pohyblivý zásobník pro odběr krátkých kusů. Tak se zabrání v tom, aby kusy padaly přímo na zem a vyhnete se tak vážným zraněním.



Pokud nevezmete do úvahy hmotnost pracovních dílů a vyvážení, může dojít k vážným zraněním.

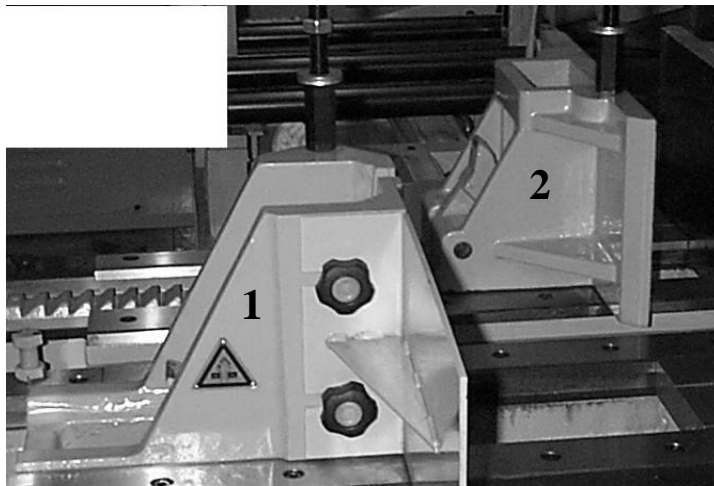
O těchto podmínkách informujte vašeho nadřízeného.

#### 4- Popis strojního zařízení

V různých místech pily jsou umístěna následující zařízení. Popisy vám pomohou najít tyto ovládací prvky a pochopit jejich funkci.

##### (1)- Přední a zadní upínací čelisti svěráku

Pohyblivé přední (1) a zadní (2) upínací čelisti svěráku se umísťují manuálně proti řezanému dílu a upínají se hydraulicky pomocí ovládacího spínače na panelu obsluhy.

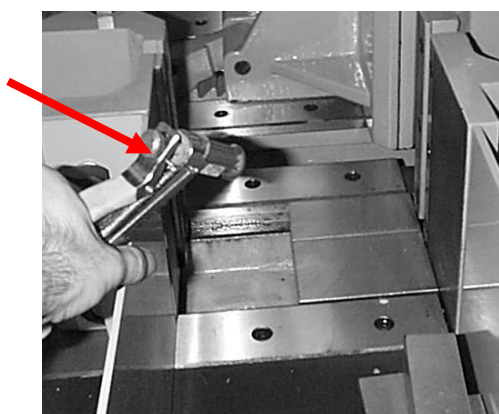


**POZNÁMKA:** Vyvarujte se vážných zranění. Nikdy nevkládejte žádnou část vašeho

těla mezi čelisti nebo mezi čelisti a upínaný materiál.

#### (2)- Ventily chladicí kapaliny

Průtok chladicí kapaliny do kartáče na třísky a do prostoru řezání je řízen samostatnými ventily. Ventily lze nastavit podle potřeby tak, aby se dosáhlo požadovaného průtoku chladicí kapaliny do kartáče na třísky a prostoru řezání.



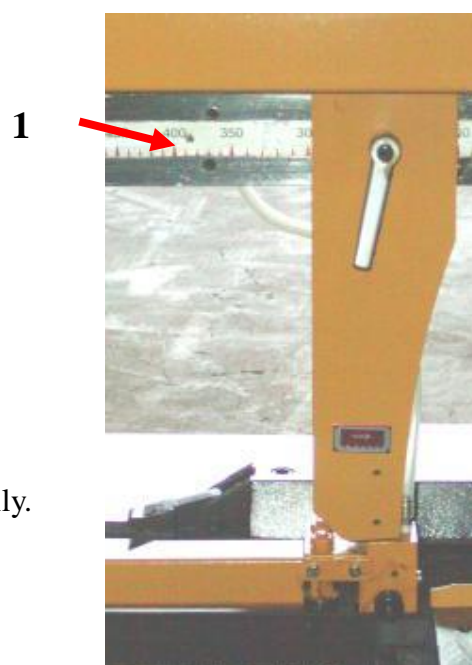
#### (3)- Oplachovací hadice

Samostatná hadice na chladicí kapalinu s tryskou na konci může být použita pro čištění třísek ze saní svěráku a dalších ploch.

#### (4)- Pohyblivé vodící rameno

Pohyblivé vodící rameno musí být vždy umístěno co nejbližší k obrobku, aby se zajistila maximální opěra listu. Jako pomůcka pro nastavování vodícího ramena slouží stupnice (1) nainstalovaná na vodícím vedení.

**UPOZORNĚNÍ:** Dbejte na to, aby nedošlo k poškození pily. Zachovávejte opatrnost, abyste zabránili v kolizi pohyblivého vodícího ramena s obrobkem nebo předními čelistmi.



(5)- Jednotka napínání listu

Pila je vybavena hydraulickým systémem napínání listu pily, který zajišťuje řádné napnutí listu 30000 psi (2200 kg/cm<sup>2</sup>). Řádné napnutí listu je provedeno automaticky po aktivaci napínacího válce pomocí pákou ovládaného ventilu.



Při správném napnutí listu pily musí tlakoměr nainstalovaný na válci ukazovat hodnotu mezi 18 a 22 kg/cm<sup>2</sup> pro PMS 350/620 AD.

**POZNÁMKA:** Páka se nikdy nesmí ovládat, pokud list pily běží.

(6)- Hlavní vypínač

Hlavní elektrický vypínač je umístěn na panelu. Vypínač odpojuje elektrické obvody stroje od hlavního napájení v případě přepnutí do polohy vypnuto.



**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečné napětí I po přepnutí hlavního vypínače do polohy „off“ je stále ještě přítomno na vstupní straně hlavního vypínače stroje plné napětí vedení.

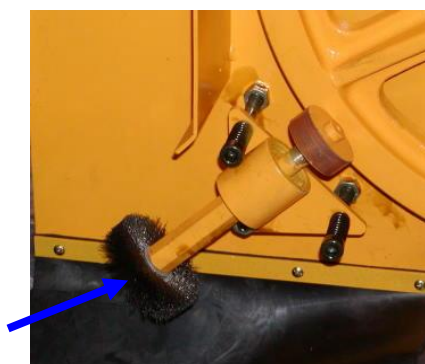
**NEBEZPEČÍ:** Nebezpečné napětí Hlavní vypínač se musí vždy před prováděním seřizování, údržby nebo čištění pily vypnout. Opomenutí tohoto opatření může vést k vážnému zranění nebo dokonce usmrcení.

(7)- Zařízení pro rychlý přísuv



Zařízení je umístěno mezi vodícími rameny listu a jedná se o prvek, který šetří čas a ovládá rychlost tak dlouho, dokud se nedostane do kontaktu se zpracovávaným materiálem. V tomto okamžiku rám pily zpomalí na rychlost nastavenou pro řezaný materiál.

POZNÁMKA: Z bezpečnostních důvodů nedojde ke spuštění listu pily a iniciování rezného cyklu, dokud se zařízení s rychlým přísuvem nedotkne pracovního materiálu.



#### (8)- Kartáč na třísky

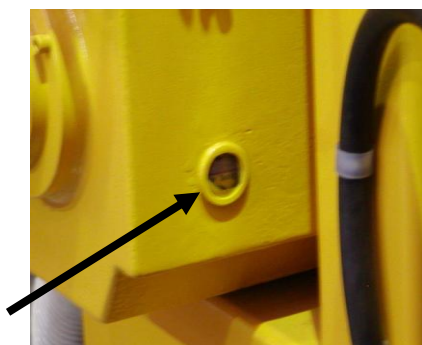
Kartáč na třísky je uložen ve stavitelném plášti, v němž list pily vstupuje do krytu kola pohonu pásu. Vroubkované točítko pod kartáčem na třísky zajišťuje kartáč na svém místě.

Po povolení lze sestavu kartáče na třísky spustit a usnadnit tak výměnu kartáče na třísky a výměnu listu pily.

**DŮLEŽITÉ:** Kartáč na třísky je uložen správně pro řezání tehdy, když okraj kartáče

na třísky dosahuje plně do zubové drážky listu, aniž by pokračoval i za ní.

**VÝSTRAHA:** Před výměnou kartáče na třísky vypněte napájení a při výměně používejte rukavice.



(9)- Olejovník převodového oleje

Aby se zabránilo poškození převodovky, obsluha pily musí mít přehled o hladině oleje v převodovce.

Na převodovce je k dispozici průhled, aby bylo možno hladinu oleje snadno zkontrolovat. Hladina oleje musí dosahovat do  $\frac{3}{4}$  výšky průhledu, když rám pily bude ve spodní poloze.

Pokud převodovka vyžaduje doplnění oleje, použijte typ Mobilube C140 nebo jeho ekvivalent. Viz kapitola „Údržba“.

(10)- Dopravník třísek (volitelné zařízení)

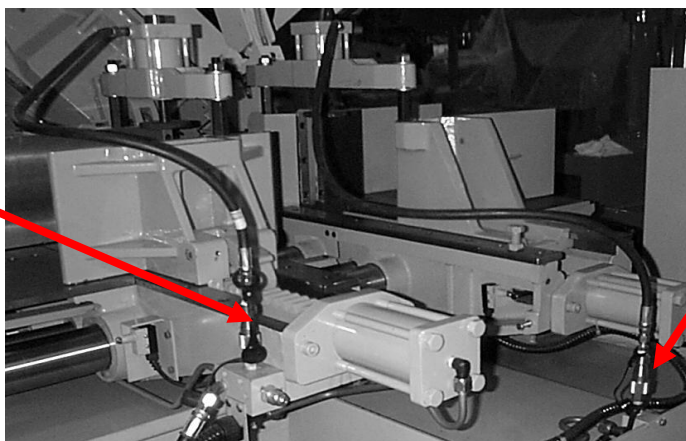
Dopravník třísek, který je součástí volitelného příslušenství, se vkládá do nádrže pro návrat chladicí kapaliny a sbírá třísky vznikající při řezání a automaticky je unáší ven z pily.



## (12)- Pomocné upínače

Jsou k dispozici pro řezání svazků. Při instalaci pomocných upínačů postupujte následovně.

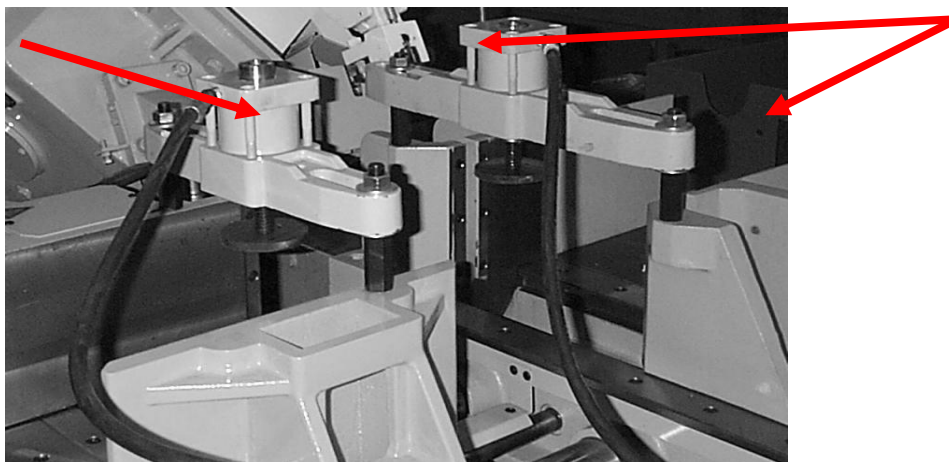
- a. Demontujte zátku s imbusovým vybráním v hlavě na základně stroje před základnou upínacího zařízení v blízkosti radiálního čepu (otočného bodu rámu pily) a nainstalujte rychloupínací spojku do dlouhé vsuvky.
- b. Demontujte zátku s imbusovým vybráním v hlavě do malého bloku v blízkosti válce upínacího zařízení (svěráku) a do malé vsuvky nainstalujte rychloupínací spojku.



- c. Demontujte šestihránné matice ze spodní části přidržovacích sloupků a

zašroubujte sloupky do otvorů v upínacích zařízeních. Přidržovací sloupky jsou označeny tak, aby bylo zřejmé, které jsou určeny pro přední a které pro zadní upínací zařízení.

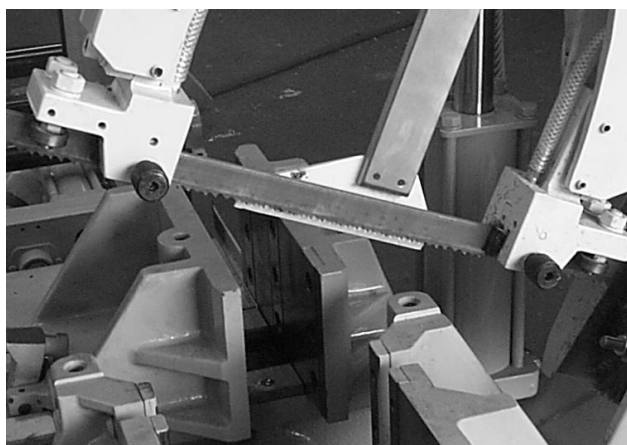
- d. Upevněte hydraulické hadice k příslušným výstupům.



## 5- Postup výměny listu pily

Pro zajištění přesných řezů je důležité používat vždy správný list pily pro řezaný materiál. Také je důležité vždy používat ostrý list.

- 1- Přepněte přepínač režimů na manuální režim.
- 2- Zvedněte rám pily do nejvyšší možné polohy.



3- Nastavte páku pro napínání listu pily do polohy označené na obrázku (uvolněte její), aby došlo k odlehčení napnutí listu pily.



4- Odpojte pilu od napájení ze sítě.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.

5- Otevřete dvířka kola pásu.

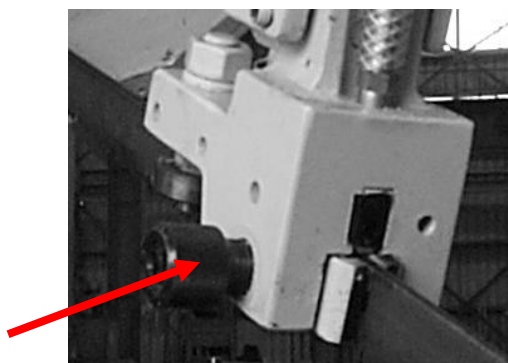
a. Před otevřením dvířek hnacího kola nezapomeňte demontovat kryt.



b. Při zvedání krytu vloženého kola o přibližně 20 mm se kryt zachytí za odpružený háček; pro stlačení odpruženého háčku použijte šroubovák a potom otevřete kryt.



- 6- Přesuňte stavitelné vodící rameno co nejblíže k pevnému vodícímu ramenu.  
To usnadní demontáž a instalaci listu pily.

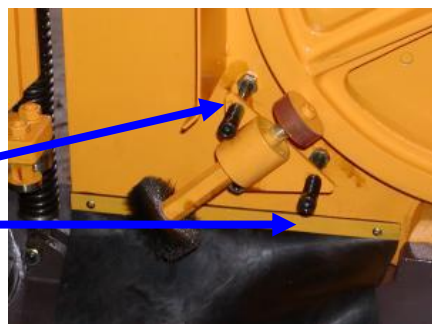


- 7- Otáčením vroubkovaných točítek (1) na vedení listu pily vlevo  
povolte vedení karbidového listu pily. Neotevírejte karbidové  
vložky více, než bude  
nezbytné pro uvolnění listu pily.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se zranění. Při manipulaci s listy pily používejte ochranné pracovní rukavice a ochranné brýle.

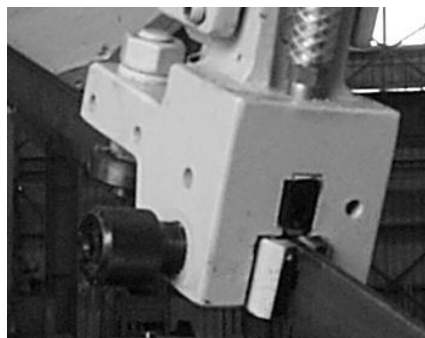
- 8- Povolte zařízení pro zajištění kartáče na  
třísky (1) a stáhněte kartáč na třísky z  
listu pily.

1



**UPOZORNĚNÍ:** Svinuté listy pil jsou napružené a mohou se prudce rozvinout. Aby se zabránilo zranění, při rozvinování listů zachovávejte mimořádnou pozornost.

- 9- Opatrně vytáhněte list z pily.
- 10- Rozviňte nový list pily a nasad'te jej na  
pásová kola.



11- Uložte list do karbidových vložek  
a vodícího ložiska tak, aby ozubený bod byl ve směru  
udaném šipkou na štítku  
na vodícím ramenu.

12- Zatlačte zadní okraj listu pilu pevně proti spodní části vedení a otáčejte  
lehce vroubkovanými točítky na vedeních listu tak, aby došlo k uchycení  
listu pily.

13- Zapněte hlavní vypínač stroje.  
Stiskněte vypínač hydrauliky a zapněte tak motor hydraulického čerpadla.

14- Páku pro napínání listu pily nastavte do „uvolněné“ polohy, aby list pily byl  
volný a potom ji nastavte zpět do polohy “ ● “.



15- Zatlačte zadní okraj listu pily pevně  
proti přírubě obou pásových kol.



16- Nastavte páku pro napínání listu pily podle obrázku tak, aby na list pily bylo vyvozeno dostatečné napětí.

17- Zapněte hlavní vypínač stroje.

18- Otáčejte vroubkovanými točítky na vedeních listu vpravo, aby došlo k dotažení karbidových vedení listu k vlastnímu listu pily (viz krok 7).

Karbidová vedení dotahujte pouze rukou.

Nepoužívejte nástroje, protože by mohlo dojít k nadměrnému namáhání karbidových vedení.

19- Umístěte kartáč na třísky tak, aby konce štětín plně dosahovaly do drážky pro list, avšak aby nepřechňovaly za ni a zajistěte jej na svém místě.

**DŮLEŽITÉ:** Nesprávné umístění kartáče na třísky bude mít za následek nadměrné opotřebovávání listu nebo kartáče na třísky, výsledkem čehož budou nepravdivelné řezy.

20- Uzavřete a zajistěte dvířka pásových kol.



## **6- Bezpečnostní opatření při obsluze stroje a provádění servisních operací**

Aby se zabránilo poškození nebo nebezpečí úrazu elektrickým proudem, nevystavujte stroj dešti ani vlhkosti a neumisťujte jej na nestabilní podklad.

**ABY SE ZABRÁNILO PŘÍPADNÝM NEBEZPEČÍM, PŘI OBSLUZE A PROVÁDĚNÍ SERVISNÍCH ZÁSAHŮ NA STROJI DODRŽUJTE NÁSLEDUJÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ: OBSLUHA MUSÍ:**

- Používat ochranné brýle
- Při manipulaci s pásem pily používat rukavice
- Při ovládání stroje nesmí používat rukavice
- Musí bezpečně zajistit dvířka krytu pásového kola v horní poloze před tím, než pod nimi začne provádět práci
- Před obsluhou stroje musí uzavřít dvířka, vrátit kryty a další ochranná zařízení stroje na své místo
- Vyvarovat se kontaktu s chladicí kapalinou – především je třeba si chránit oči
- Před saháním do prostoru řezání je třeba zastavit stroj
- Je třeba nastavit stavitelné vedení a kryt pily co nejblíže ke stohu řezaného materiálu
- Před obsluhou stroje je třeba odstranit všechny volné předměty z pracovního prostoru
- Je třeba pečlivě odstraňovat odřezané kusy. Udržujte ruce mimo dosah pohybujícího se pásu.
- Před demontáží krytů pohonu odpojte elektrické napájení.

**UČIŇTE Z BEZPEČNOSTI PRAVIDLO A DODRŽUJTE BEZPEČNÉ DÍLENSKÉ POSTUPY.**

**PŘED PROVÁDĚNÍM SERVISNÍCH ZÁSAHŮ VŽDY NAHLÉDNĚTE DO NÁVODU K OBSLUZE.**

## KAPITOLA VII: NASTAVENÍ, SEŘÍZENÍ A DEMONTÁŽ

### 1- Vyrovnávání

Po šesti měsících od instalace stroje a při každoroční údržbě je třeba provést znovu vyrovnání stroje.

### 2- Ustavení a vyrovnání

#### (1)- Rozsah a nastavení tlaku

Tlakoměr	Rozsah tlaku	Nastavení
Tlakoměr hydraulického čerpadla PG1:	38 kg/cm <sup>2</sup>	
Tlakoměr napnutí listu PG2:	18~22 kg/cm <sup>2</sup>	Položte tlakoměr na list, nastavte točítka na bloku hydraulického okruhu (otáčením vpravo/vlevo) na tlak 30000 ~32000psi nebo 2200 kg/cm <sup>2</sup> .

### 3- Doplnění oleje

Doplnění oleje podle následujícího seznamu uchová stroj v dobrém stavu.

Část, do které je třeba doplnit olej	Typ oleje	Množství	Interval
1- Převodovka	Mobil C140 nebo jeho ekvivalent	2,5 l	Vždy po 6 měsících nebo 12000 hodin
2- Nádrž na hydraulický olej	Mobil DTE 24/25/26 nebo ekvivalent	65 l	Vždy po 6 měsících
3- Nádrž na chladicí kapalinu	Řezná kapalina	Podle potřeby	Podle potřeby
4- Šnekový hřídel v převodovce – tuková náplň	Mobil: Mobilux EP2# Isemitsu : Daphne super Shell : Alvania EP2#		Jednou za měsíc
5- Jezdec pro napnutí listu	Stejně jako v bodě 4		Jednou za měsíc
6- Ložisko hnacího kola	Stejně jako v bodě 4		Jednou za

			měsíc
7- Ložisko vloženého kola	Stejně jako v bodě 4		Jednou za měsíc
8- Mechanizovaný kartáč na třísky	Stejně jako v bodě 4		Jednou za měsíc
9- Deska plovoucího upínání (svěráku)	Stejně jako v bodě 4		Jednou za měsíc
10- Hřídel vedení	Mazací olej		Jednou za měsíc
11- Jakýkoliv povrch bez nátěru	Stejně jako v bodě 10		Jednou za měsíc

#### **4- Demontáž**

- 1- Vypněte napájení.
- 2- Odpojte napájení.
- 3- Vypusťte hydraulický olej a chladicí kapalinu.
- 4- Při demontáži stroje postupujte v opačném pořadí kroků použitých při nastavení.

## KAPITOLA VIII: ÚDRŽBA

### 1- Každodenní údržba

Pro přesné řezy a dlouhodobou životnost pily je rozhodující pravidelné a řádné mazání. Níže jsou uvedena místa, která vyžadují každodenní péči.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje a jeho zajištěním ve vypnuté poloze před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.

#### (1)- Před spuštěním

##### a. Hladina chladicí kapaliny

Hladinu chladicí kapaliny je třeba udržovat alespoň na  $\frac{3}{4}$  její celkové výšky pomocí průhledu v základně stroje.

Chladicí kapalinu míchejte v poměru podle pokynů výrobce a nalévejte ji přímo do nádrže na chladicí kapalinu.



**POZNÁMKA:** Nemíchejte různé značky nebo různé typy chladicí kapaliny.

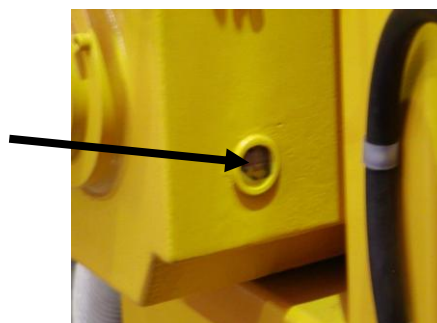
##### b. Hydraulická kapalina

Hladinu a stav hydraulické kapaliny je třeba kontrolovat denně. Nádrž je třeba udržovat naplněnou hydraulickým olejem Mobil DTE 24/25/26 nebo jeho ekvivalentem.



##### c. Převodovka

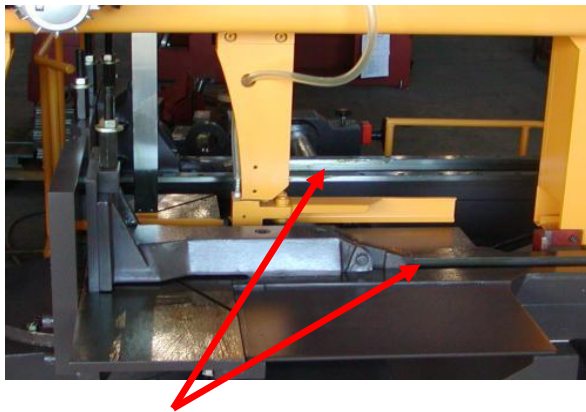
Hladinu oleje v převodovce je třeba kontrolovat denně a udržovat ji doplňováním oleje Mobilube C140 nebo jeho ekvivalentu.



Hladina kapaliny musí dosahovat minimálně do  $\frac{3}{4}$  výšky průhledu, když rám pily bude ve spodní poloze.

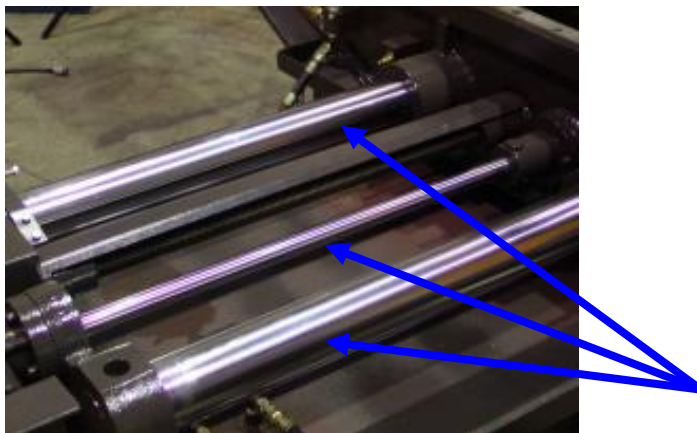
d. Kluzné desky upínacího svěráku

Kluzné desky upínacího svěráku (obrobené plochy, po kterých kloužou upínací zařízení) je třeba otírat čistým hadříkem a nanášet na ně slabou vrstvu lehkého strojního oleje jednou denně a v případě intenzivního používání ještě častěji.



e. Kluzné dráhy pojízdného stolu

Kluzné dráhy (válce, na kterých pojíždí přesuvný stůl) je třeba otírat čistým hadříkem a nanášet na ně slabou vrstvu lehkého strojního oleje jednou denně a v případě intenzivního používání ještě častěji.



- f. Zkontrolujte kontakt kartáče a listu pily: konečky kartáče na třísky by měly plně dosahovat až ke štěrbině listu, avšak neměly by přesahovat za ni.

Opotřebovaný kartáč na třísky vyměňte.

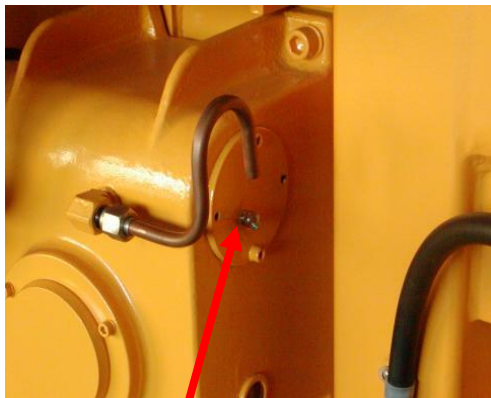
## (2)- Každodenní čištění

- a. Provádějte čištění povrchu stroje a jeho základny, upínacích zařízení, kluzných drah a kartáče. Otírejte zbytky řezné kapaliny, abyste zabránili rezivění.
- b. Odstraňujte třísky z držáku listu pily.
- c. Vyměňujte list pily, pokud jeho zuby budou opotřebované.
- d. Kontrolujte všechny hladiny oleje.
- e. Vždy vypínejte vypínač napájení.
- f. Otírejte olej a řeznou kapalinu z podlahy.

## 2- Periodická údržba

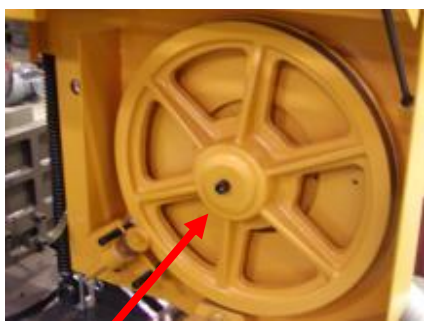
Následující místa na stroji je třeba mazat v intervalech uvedených pro každé z těchto míst.

- (1)- Měsíční mazání (Mobilith SHC 460 nebo ekvivalentní lithiový tuk s přísadami EP)



a. Převodovka

Převodovka je vybavena tukovými maznicemi pro udržování dostatečného množství tuku v ložiscích.



b. Ložisko pásového kola

Ložisko pásového kola je umístěno ve středu náboje obou pásových kol.

Jsou přístupná po otevření dvířek pásových kol.

c. Jednotky napínání listu pily

Vložený jezdec pásového kola je vybaven tukovou maznicí pro udržování jednotky napínání listu v namazaném stavu tak, aby se mohl volně pohybovat.



(2)- Celková periodická údržba

a. Nádrž na chladicí kapalinu

Vždy jednou za tři měsíce proveďte její vyčištění.

b. Nepravidelná údržba

Vždy po šesti měsících a v případě zakalení vyměňujte hydraulickou kapalinu a převodový olej.



### 3- Čištění a výměna

#### (1)- Výměna kartáče na třísky

Kartáč na třísky odstraňuje třísky z listu pily, aby se zabránilo v jejich unášení do pásových kol a případně do vedení listu pily, kde by mohly způsobit značné opotřebování. Proto je velmi důležité mít vždy na stroji funkční kartáč na třísky.

Výměna opotřebovaného kartáče na třísky:

- a. Vypněte hlavní elektrický vypínač pily.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje a jeho zajištěním ve vypnuté poloze před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.

- b. Povolte vroubkované točítka a spusťte sestavu kartáče na třísky.
- c. Demontujte matici, která přidrжуje kartáč na třísky na hnacím hřídeli a kartáč sundejte.
- d. Nainstalujte nový kartáč na třísky a zajistěte jej maticí.
- e. Umístěte kartáč na třísky tak, aby konce štětín plně dosahovaly do drážky pro list, avšak aby nepřečnívaly za ni a zajistěte jej na svém místě.

**DŮLEŽITÉ:** Nesprávné umístění kartáče na třísky bude mít za následek nadměrné opotřebovávání listu nebo kartáče na třísky, výsledkem čehož budou nepravidelné řezy.

#### (2)- Postup výměny chladicí kapaliny

Během normálního používání je třeba provádět výměnu chladicí kapaliny a odstraňovat třísky z nádrže na chladicí kapalinu jednou za tři měsíce.

- a. Vypněte hlavní elektrický vypínač pily.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje a jeho zajištěním ve vypnuté poloze před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.

- b. Demontujte vypouštěcí zátku nádrže na chladicí kapalinu z boku základny pily vypusťte chladicí kapalinu do vhodné nádoby.  
Nainstalujte vypouštěcí zátku zpět.
- c. Pokud je stroj vybaven dopravníkem třísek, demontujte jej.
- d. Vyndejte kovová síťka ze dna nádrže na chladicí kapalinu.
- e. Odstraňte třísky z nádrže a vytřete vnitřek nádrže netřepícím se hadrem.
- f. Po namíchání nové chladicí kapaliny podle pokynů výrobce nalijte chladicí kapalinu do nádrže. Množství pro jednotlivé modely jsou uvedena v kroku 2.

g. V případě potřeby vraťte volitelný dopravník třísek na jeho místo.

### (3)- Postup výměny hydraulické kapaliny

Hydraulickou kapalinu je třeba vypouštět vždy jednou za šest měsíců a nahrazovat ji novou kapalinou.

a. Vypněte hlavní elektrický vypínač pily.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje a jeho zajištěním ve vypnuté poloze před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.

b. Demontujte vypouštěcí zátku hydraulické kapaliny z boku základny stroje a vypusťte hydraulickou kapalinu do vhodné nádoby.

**POZNÁMKA:** Hydraulickou kapalinu lze také vyčerpat z nádrže prostřednictvím plnicího hrdla pomocí externího čerpadla.

c. Jestliže je hydraulická nádrž prázdná, vraťte vypouštěcí zátku zpět.

d. Do hydraulické nádrže nalijte hydraulický olej Mobil DTE 24 nebo jeho ekvivalent tak, aby hladinoměr ukazoval, že nádrž je plná.

e. Otřete jakékoliv rozlité zbytky hydraulické kapaliny.

### (4)- Výměna oleje v převodovce

Převodový olej je třeba vyměňovat vždy po 6 měsících nebo po 1200 hodinách používání.

a. Nastavte rám pily do vodorovné polohy.

**UPOZORNĚNÍ:** Vyvarujte se vážného zranění vypnutím hlavního vypínače stroje a jeho zajištěním ve vypnuté poloze před seřizováním, prováděním servisních zásahů nebo čištěním pily.

b. Vypněte napájení pily pomocí hlavního elektrického vypínače a zajistěte vypínač ve vypnuté poloze.

c. Demontujte vypouštěcí zátku z převodovky a vypusťte olej z převodovky do vhodné nádoby.

d. Nainstalujte vypouštěcí zátku zpět.

e. Demontujte zátku pro doplňování oleje z převodovky. Dolijte olej Mobilube C140 nebo jeho ekvivalent tak, aby průhled nainstalovaný v převodovce ukazoval, že je ze  $\frac{3}{4}$  plná. Převodovka má kapacitu přibližně  $\frac{1}{2}$  galonu (2 l).

f. Nainstalujte plnicí zátku zpět a otřete jakékoliv případné zbytky

rozlitého oleje.

## **KAPITOLA IX: ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD**

**POZNÁMKA:** Do rozsahu těchto pokynů k odstraňování závad nelze zahrnout všechny případné problémy nebo příčiny problémů. Nejlepším návodem k odstraňování závad je důkladná znalost systémů stroje a technických výkresů dodaných se strojem.

### **Hydraulický motor se nespustí:**

- Napájení je vypnuté.
  - Hlavní elektrický vypínač je vypnutý.
  - Hlavní pojistky nebo pojistky ovládacího obvodu jsou rozepnuté.
  - Relé pro ochranu proti přetížení je rozepnuté.

### **List pily a cyklus se nespustí:**

- Vypínač předního upínacího zařízení není zapnutý.
- Přední upínací zařízení musí mít materiál pro upnutí; v opačném případě spínač nepřítomnosti materiálu (Z7) zabrání ve spuštění listu pily a cyklu.
- Bezkontaktní spínač pásového kola (PRS) nevysílá při otáčení pásového kola impulsy.

### **Běžné problémy v manuálním cyklu:**

- Spouštění rámu nebude fungovat, pokud (Z2) nebude aktivován výškovou tyčí.
- Na ventilech rychlosti posuvu a přitlaku musí být nastavena hodnota vyšší než „0“ na to, aby posuv mohl fungovat.

### **Běžné problémy v automatickém cyklu:**

- Materiál musí být před zahájením cyklu upnutý v předním upínacím zařízení.
- Počítadlo kusů musí být vynulováno pomocí oranžového tlačítka.
- Přepínač cyklu musí být v „manuální“ poloze.

- Přesuvný stůl nedokončí cyklus. Zkontrolujte jak zadní (Z5), tak přední (Z4) koncový spínač přesuvného stolu, abyste se přesvědčili o tom, že je k dispozici materiál pro upnutí do upínacího svěráku, aby nedocházelo k aktivaci koncového spínače nepřítomnosti materiálu (Z6).

**Není průtok chladicí kapaliny:**

- Spínač chladicí kapaliny je vypnutý.
- Nízká hladina chladicí kapaliny.
- Vstupní sítko chladicí kapaliny je zanesené.
- Ventily chladicí kapaliny jsou uzavřeny.
- Rotor chladicí kapaliny je opotřebovaný.

**Přetržení listu pily:**

- Nadměrný přítlak.
- Nadměrná rychlost posuvu.
- Nesprávné napnutí listu pily.
- Pásová kola nejsou správně vyrovnaná.

## Problémy s řezáním a jejich řešení

Problémy					Příčiny	Řešení
	•	•	•		Příliš nízká hladina řezné kapaliny	Doplňte řeznou kapalinu na předepsanou úroveň
•		•	•		Vzduch ve zvedacím válci	Odvzdušněte válec
•	•	•	•	•	Používá se nesprávný list pily	Proveďte výměnu listu pily
•	•	•	•	•	Nadměrné kolísání napětí	Stabilizujte napětí
•		•	•		Vedení zvedání listu je příliš daleko od řezaného materiálu	Zkraťte vzdálenost
•		•	•	•	Vedení listu je nesprávně zajištěno	Proveďte správné zajištění
		•		•	Modré nebo purpurové třísky	Snižte rychlost listu a posuvu listu směrem dolů
•		•		•	Hromadění třísek na vložkách	Proveďte vyčištění
•	•	•	•	•	Nosná deska je opotřebovaná nebo poškozená	Proveďte výměnu
•			•		List pily není ve správném kontaktu s nosnou deskou	Nastavte list správně
•		•	•		Řezaný materiál je nesprávně naskládán	Přeskládejte
•		•		•	Zadní část listu pily je v kontaktu s přírubou kola	Zajistěte správnou vůli
•	•	•			Nerovný pracovní povrch	Zarovnejte pracovní povrch jinými prostředky
•	•	•	•		Zuby listu pily jsou opotřebované	Vyměňte list pily



•		•	•	•	Nedostatečný průtok chladicí kapaliny nebo došlo k její degradaci	Zvyšte průtok nebo proveďte výměnu
•		•	•	•	Jiné stroje v blízkosti způsobují vibrace	Odstraňte vibrace nebo stroj přemístěte