

Návod k obsluze

Okružní pila na lehké kovy

— LMS 400

— LMS 400 P



LMS 400 P

LMS 4000

Identifikace výrobku

Okružní pila na kov

LMS 400 3625400

LMS 400 P 3625402

Výrobce

Stuermer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

Údaje o návodu k obsluze

Překlad originálního návodu k obsluze

Datum vydání: 31.05.2016

Verze: 2.01

Obsah

1 Úvod	4
1.1 Autorská práva	4
1.2 Zákaznický servis	4
1.3 Omezení odpovědnosti	4
2 Bezpečnost	5
2.1 Bezpečnostní pokyny	5
2.2 Odpovědnost provozovatele	6
2.3 Kvalifikace personálu	6
2.4 Osobní ochranné pomůcky	7
2.5 Výstražné štítky na stroji	8
3 Správný účel použití	8
4 Technická data	9
4.1 Typový štítek	10
5 Přeprava, balení a skladování	10
5.1 Dodání a přeprava	10
5.2 Balení	11
5.3 Skladování	12
6 Popis stroje	12
6.1 Rozsah dodávky	12
6.2 Výběr pilového kotouče	13
7 Montáž	13
7.1 Ustavení	13
7.2 Elektrické připojení	17
7.3 Doplnění chladicí kapaliny	17
8 Uvedení do provozu	18
8.1 Upnutí obrobku	19
8.2 Nastavení úhlu naklopení	19
8.3 Manuální režim	20
9 Čistění a údržba	21
10 Tabulka poruch	23
11 Likvidace vyřazeného stroje	23
11.1 Vyřazení z provozu	23
11.2 Likvidace elektrických strojů	23
11.3 Likvidace maziv	24
12 Náhradní díly	24
12.1 Objednání náhradních dílů	24
12.2 Rozpadové schéma	25
13 Schéma zapojení	26

1 Úvod

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení okružní pily na kov od firmy Metallkraft a jsme přesvědčeni, že jste tím učinili správnou volbu.

Před uvedením stroje do provozu si pečlivě přečtete tento návod k obsluze.

Najdete v něm informace o správném uvedení stroje do provozu, jeho účelu použití, stejně jako informace o bezpečném a efektivním provozu a údržbě. Návod k obsluze je nedílnou součástí stroje. Uchovávejte ho proto vždy na pracovišti. Mimo pokyny tohoto návodu se také řiďte obecně platnými bezpečnostními předpisy. Ilustrace v tomto návodu k obsluze slouží k základnímu porozumění a mohou se v detailech od skutečnosti lišit.

1.1 Autorská práva

Obsah tohoto návodu k obsluze je chráněn autorskými právy. Jeho použití je dovoleno v rámci použití stroje. Jakékoli další použití není bez písemného souhlasu výrobce povoleno.

1.2 Zákaznický servis

Pro technické informace prosím kontaktujte Vašeho prodejce nebo náš zákaznický servis.

První hanácká BOW spol. s r.o.

Příčná 84/1
779 00 Olomouc

Máme vždy zájem o informace a zkušenosti z provozu, které mohou být cenné pro zlepšení našich výrobků.

1.3 Omezení odpovědnosti

Veškeré informace a pokyny v tomto návodu byly vypracované v souladu s platnými normami a předpisy, při známém stavu techniky a dlouholetých zkušenostech a zkušenostech.

V některých případech výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody a to při:

- nedodržení těchto pokynů,
- nesprávném použití stroje,
- použití nepovolanými pracovníky,
- neoprávněných úpravách a technických změnách,
- použití neoriginálních náhradních dílů.

Skutečný vzhled výrobku se může v důsledku technických změn lišit od uvedených vyobrazení.

Platí závazky dohodnuté v dodavatelské smlouvě, všeobecné obchodní a dodací podmínky dodavatele a zákonná pravidla platná ke dni uzavření smlouvy.

2 Bezpečnost

Tato kapitola poskytuje přehled všech důležitých bezpečnostních prvků zařízení, které zajišťují bezpečnost osob i bezporuchový provoz zařízení. Další bezpečnostní pokyny najdete v jednotlivých kapitolách, ke kterým se vztahují.

2.1 Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny

Bezpečnostní pokyny jsou v tomto návodu k obsluze označeny symboly. Bezpečnostním pokynům předchází signálová slova, která vyjadřují rozsah nebezpečí.

POZOR!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.

VAROVÁNÍ!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.

NEBEZPEČÍ!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést k lehkému zranění.

POZOR!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.

UPOZORNĚNÍ!



Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke smrti nebo vážným zraněním.

Tipy a doporučení



Tipy a doporučení

Tento symbol upozorňuje na užitečné tipy a doporučení pro lepší a účinnější provoz bez závad.

Abyste snížili rizika a vyhnuli se nebezpečným situacím, řiďte se bezpečnostními pokyny, které jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze.

2.2 Odpovědnost provozovatele

Provozovatel

Provozovatel je osoba, která provozuje stroj pro komerční nebo obchodní účely a nese právní odpovědnost za ochranu uživatelů, zaměstnanců nebo třetích stran.

Povinnosti provozovatele

Pokud se stroj používá pro komerční účely, je provozovatel ze zákona odpovědný zajistit pracovní bezpečnost. Proto musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze, stejně jako obecné bezpečnostní předpisy, předpisy pro ochranu životního prostředí a prevenci nehod. Zejména platí následující:

- Provozovatel se musí informovat o platných bezpečnostních předpisech a ohodnotit další rizika, která mohou vzniknout při zvláštních pracovních podmínkách. Poté z těchto informací musí vytvořit provozní pokyny pro provoz stroje.
- Provozovatel musí během celé doby provozu stroje kontrolovat, zda provozní pokyny odpovídají aktuálnímu stavu předpisů a upravovat pokyny dle potřeby.
- Provozovatel je zodpovědný za instalaci, provoz, řešení závad, údržbu a čištění stroje.
- Provozovatel musí zajistit, aby si všechny osoby, které mají co do činění se strojem, přečetly a porozuměly tomuto návodu k obsluze. Musí také zajistit pravidelné školení personálu a informovat personál o možných rizicích.
- Provozovatel musí poskytnout požadované bezpečnostní vybavení a dohlížet na jeho používání.
- Dále je také provozovatel zodpovědný za udržování bezvadného technického stavu stroje. Proto platí následující:
- Provozovatel musí zajistit, aby se dodržovaly předepsané intervaly pro údržbu.
- Provozovatel musí nechat pravidelně kontrolovat funkčnost a úplnost všech bezpečnostních prvků.

2.3 Kvalifikace personálu

Různé činnosti uvedené v tomto návodu k obsluze vyžadují různé kvalifikace pracovníků.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při zacházení se strojem, a tím vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikované osoby.
- Nedostatečně kvalifikované osoby musí zůstat mimo pracovní prostor.

Pro všechny práce jsou vhodné pouze ti pracovníci, od nichž lze očekávat, že práci spolehlivě provedou. Osoby, jejichž pozornost je ovlivněna léky, alkoholem, či drogami, nesmí být připuštěny ke stroji.

Níže jsou uvedeny potřebné kvalifikace personálu pro jednotlivé činnosti:

Obsluha stroje

Obsluha stroje musí být poučena provozovatelem o jednotlivých činnostech a možných rizicích při nesprávném chování. Činnosti, které nespádají do normálního provozu stroje, smí obsluha vykonat pouze, pokud jsou uvedeny v tomto návodu k obsluze a provozovatel stroje je s nimi seznámený.

Elektrikáři

Elektrikáři jsou na základě svého odborného vzdělání, znalostí a zkušeností, stejně jako znalosti příslušných norem a ustanovení schopní provádět příslušné práce na elektrických zařízeních, rozpoznat možná rizika a vyhnout se jim.

Kvalifikovaní pracovníci

Kvalifikovaní pracovníci jsou na základě svého odborného vzdělání a zkušeností, stejně jako znalostí příslušných norem a ustanovení, schopní provádět příslušné práce, rozpoznat možná rizika a vyhnout se jim.

Výrobce

Některé práce smí provádět pouze kvalifikovaní pracovníci výrobce. Jiní pracovníci nejsou oprávněni tyto práce provádět. Pro provedení těchto prací kontaktujte Vašeho prodejce.

2.4 Osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky slouží k ochraně bezpečnosti a zdraví obsluhy stroje. Personál musí během práce se strojem tyto pomůcky používat dle pokynů tohoto návodu k obsluze.

Následující symboly označují jednotlivé ochranné pomůcky:



Ochranná sluchátka

Ochranná sluchátka chrání uši před nadměrným hlukem.



Ochranné brýle

Ochranné brýle chrání oči před odlétnutými díly a postříkání kapalinou.



Pracovní obuv

Pracovní obuv chrání nohy před rozdrcením, pádem předmětů a uklouznutím na klzkém povrchu.

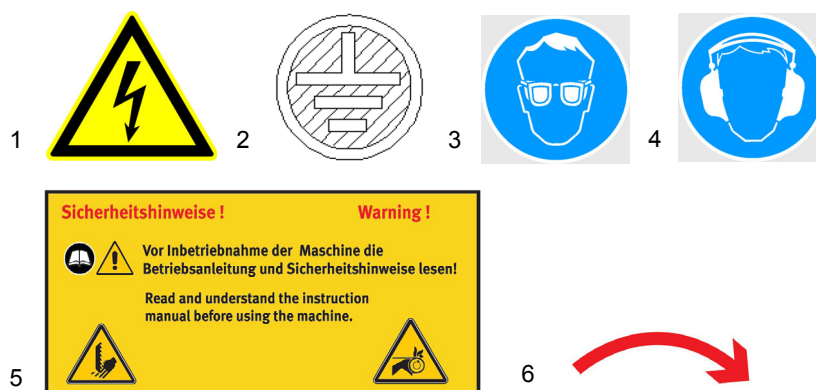


Pracovní oděv

Pracovní oděv je přiléhavý oděv s nízkou pevností v tahu.

2.5 Výstražné štítky na stroji

Na stroji jsou umístěny následující výstražné štítky (obr. 1) s pokyny, které je třeba dodržovat.



Obr. 1: Výstražné štítky 1 Varování před nebezpečným elektrickým napětím | 2 Uzemnění | 3 Použijte ochranné brýle | 4 Použijte ochranná sluchátka | 5 Bezpečnostní pokyny | 6 Směr otáčení

Výstražné štítky umístěné na stroji nesmí být odstraněny. Poškozené nebo chybějící výstražné štítky mohou vést k poškození či nebezpečným situacím. Ihned je proto nahradte novými štítky.

Pokud nejsou štítky snadno rozpoznatelné a čitelné, postavte stroj mimo provoz, dokud je nenahradíte novými štítky.

3 Správný účel použití

Okružní pila na kov LMS 400 P je určena výhradně pro řezání plných i dutých profilů z hliníku či slitin lehkých kovů. Možnosti použití stroje také závisí na použitém pilovém kotouči. Obrobky musí být řádně upnuté ve strojním svěráku. Zamezíte tak jejich případnému vylétnutí během řezání. Ke správnému účelu použití stroje patří také dodržování všech údajů a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Každé jiné použití je považované za nesprávné použití.

VAROVÁNÍ!



Nebezpečí při nesprávném použití!

Nesprávné použití stroje může vést k nebezpečným situacím.

- Stroj provozujte pouze v předepsaném rozsahu výkonu, který je uvedený v technických datech.
- Nikdy neobcházejte nebo nevyřazujte bezpečnostní prvky z provozu.
- Stroj provozujte pouze v bezvadném technickém stavu.





Svévolně provedené přestavby nebo změny stroje mohou zneplatnit ES prohlášení o shodě a jsou proto zakázány. Výrobce nepřebírá záruku za škody při konstrukčních či technických změnách stroje.

Nesprávné použití stroje stejně jako nerespektování bezpečnostních předpisů či pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze vede k ukončení záruky a odpovědnosti výrobce za způsobené škody či poranění!





4 Technická data

	LMS 400	LMS 400 P
Výkon motoru 400 V / 50 Hz	2,2 kW	2,2 kW
Otáčky motoru	2800 ot/min	2800 ot/min
Otáčky pilového kotouče	3000 ot/min	3000 ot/min
Upínací šířka svěráku	220 mm	220 mm
Průměr pilového kotouče	400 mm	400 mm
Řezný úhel	90°, 45° vpravo - 45° vlevo	90°, 45° vpravo - 45° vlevo
Pracovní výška vč. podstavce	855 mm	855 mm
Ustavovací plocha (d x š x v)	1500 x 1000 x 900 mm	1500 x 1000 x 900 mm
Hmotnost	160 kg	210 kg
Objem nádrže na chladicí kapalinu	0,8 l	0,8 l
Provozní teplota	0°C - 40°C	0°C - 40°C
Max. hladina akustického tlaku	97,3 dB	97,3 dB







Řezný rozsah LMS 400

Řezný rozsah	90°	45°	45°+	60°+
	130 mm	120 mm	120 mm	-
	60 mm	60 mm	60 mm	-
	110x110 mm	100x100 mm	100x100 mm	-
	180x100 mm	150x100 mm	150x100 mm	-

Řezný rozsah LMS 400 P

Řezný rozsah	90°	45°	45°+	60°+
	140 mm	120 mm	120 mm	-
	60 mm	60 mm	60 mm	-
	110x110 mm	100x100 mm	100x100 mm	-
	180x100 mm	150x100 mm	150x100 mm	-

4.1 Typový štítek

LMS 400 P				
Manuelle Leichtmetallkreissäge		Dr. Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt		
Artikelnummer	362 5402			
Seriennummer	<input type="text"/>			
Baujahr	<input type="text"/>			
Stromanschluss	400 V ~ 50 Hz			
Motorleistung	2,2 kW			
Drehzahl	3000 1/min			
Sägeblatt	Ø 400 mm			
Gewicht	210 kg			
Schnittkapazitäten				
				
90°	140	60	110 x 110	180 x 100
45°	120	60	100 x 100	150 x 100

Na stroji je umístěný typový štítek s následujícími údaji a označením CE (obr. 2).

Obr. 2: Typový štítek a označení CE

5 Přeprava, balení a skladování

5.1 Dodání a přeprava

Po dodání stroje zkontrolujte, zda nedošlo k jeho poškození během přepravy. Pokud došlo k poškození stroje, ihned to oznamte přepravci a prodejci.

VAROVÁNÍ!



Vážné nebezpečí!

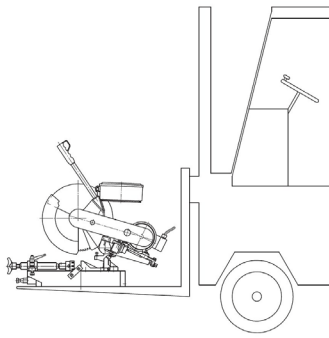
Při nerespektování hmotnosti stroje při přepravě či zvedání se může stroj naklopit či převrátit.

- Dbejte na dostatečnou nosnost zvedacích zařízení při zvedání stroje.
- Zkontrolujte bezvadný stav zvedacích zařízení a prostředků.

Stroj musí být pro přepravu řádně zajištěný. Všechny volné díly musí být připevněné ke stroji nebo uložené ve zvláštní krabici.

Stroj smí nakládat a vykládat pouze kvalifikovaní pracovníci.

Přeprava pomocí paletového nebo vysokozdvížného vozíku:



Obr. 3: Přeprava pomocí vysokozdvížného vozíku

Stroj je připevněný na paletě, takže jej lze přepravovat pomocí paletového nebo vysokozdvížného vozíku.

Při přepravě stroje na rovné podlaze použijte paletový nebo vysokozdvížný vozík s dostatečnou nosností.

Přeprava stroje pomocí jeřábu:

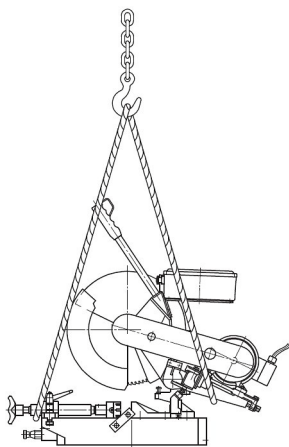
POZOR!



Vážné nebezpečí při zřícení nákladu!

Spadnutí či zřícení nákladu může vést k těžkým zraněním či dokonce ke smrti.

- Nikdy se nepohybujte pod zvednutým nákladem.
- Pečlivě náklad upevněte.
- Při opuštění pracoviště náklad spusťte na zem.



Obr. 4: Přeprava stroje pomocí jeřábu

Stroj je třeba umístit na požadované místo pomocí jeřábu. Stroj musí být řádně připevněn dle předpisů (obr. 4). Využijte pro tento účel závěsné body břemene na stroji.

Při přepravě stroje pomocí vysokozdvížného vozíku nebo jeřábu nesmí být stroj vystaven úderům nebo náhlým pohybům. Stroj by měl být přepravován pomocí vysokozdvížného vozíku s nosností minimálně 1 tun.

5.2 Balení

Všechny použité materiály pro balení zařízení jsou recyklovatelné a musí proto dojít k jejich hmotné recyklaci.

Papír a kartony odevzdejte do sběrný papíru.

Fólie jsou vyrobeny z polyethylenu (PE) a výplňové části z polystyrenu (PS). Tyto materiály by měly být zrecyklovány.

5.3 Skladování

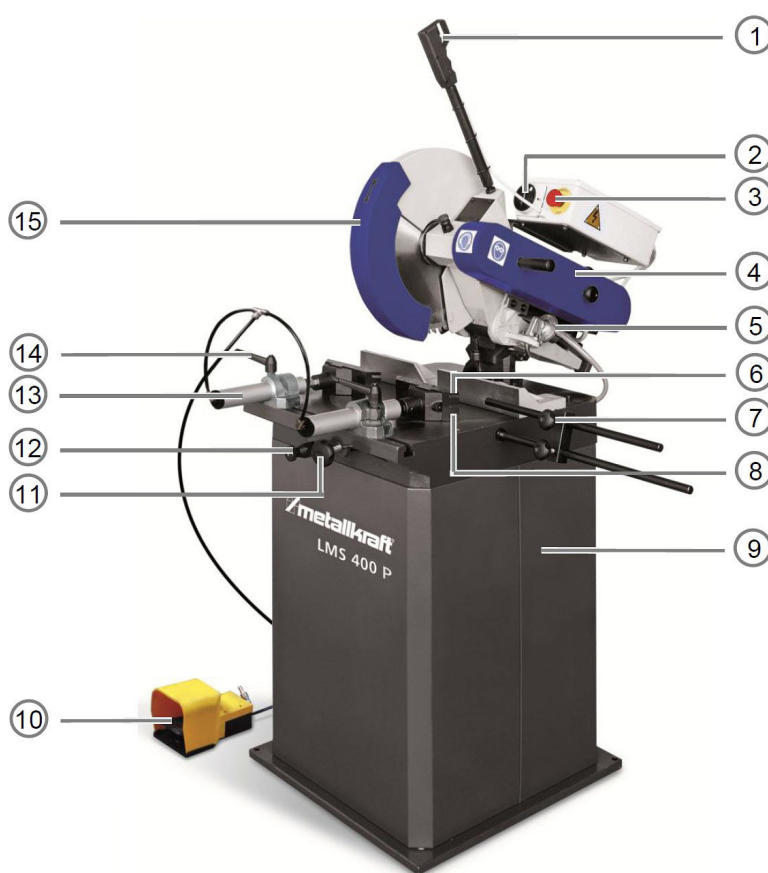
Stroj musí být řádně vyčištěn před tím, než jej uskladníte v suchém, čistém a bezprašném prostoru při teplotách nad bodem mrazu. Stroj nesmí být skladován ve stejné místnosti s chemikáliemi.

Během skladování musí být všechny elektrická zařízení a řídicí komponenty zakryty umělohmotnou fólií. Holé kovové díly poté chraňte vhodným prostředkem proti korozi.

6 Popis stroje

Ilustrace v tomto návodu k obsluze slouží k základnímu porozumění a mohou se v detailech od skutečnosti lišit.

- 1 Ovládací páka se spínačem
- 2 Hlavní vypínač
- 3 Nouzový vypínač
- 4 Ochranný kryt řemene
- 5 Chladicí zařízení
- 6 Pevná čelist svěraku
- 7 Délkový doraz
- 8 Otočný talíř
- 9 Podstavec
- 10 Pedál (pouze LMS 400 P)
- 11 Upínací šroub talíře
- 12 Čep pozice talíře
- 13 Ruční svěrák (pouze LMS 400)
- 13 Pneumatický svěrák (pouze LMS 400 P)
- 14 Upínací páka svěraku
- 15 Kryt pilového kotouče



Obr. 5: Ovládací prvky stroje

6.1 Rozsah dodávky

Standardní příslušenství - je součástí dodávky

Součástí dodávky stroje je:

- Délkový doraz 500 mm
- Montážní nářadí
- Návod k obsluze

Volitelné příslušenství - není součástí dodávky

K pile si můžete objednat následující příslušenství:

- Podstavec
- Pilový kotouč:
 - HM pilový kotouč Ø 400x4,0x32 mm z96
 - HM pilový kotouč Ø 400x3,0x32 mm z84
- Mikrodávkovací přístroj MD1 - 230 V
- Stříkací hlavice MD1
- Mikrodávkovací přístroj MD2 - 230 V
- Montáž mikrodávkovacího přístroje
- Náplň pro mikrodávkovací přístroj 5 l

6.2 Výběr pilového kotouče



Pozor!

Používejte pouze ty pilové kotouče, které odpovídají maximálním otáčkám stroje.

Při práci se strojem zvolte vždy vhodný pilový kotouč se správným dělením zubů dle řezaného materiálu.

Při příliš malém dělení zubů nebo velké řezné délce, nemusí být možné zachytit řezaný materiál do zubových mezer.

Při příliš velkém dělení zubů může dojít k vylamování zubů.

7 Montáž

7.1 Ustavení

Požadavky na místo ustavení



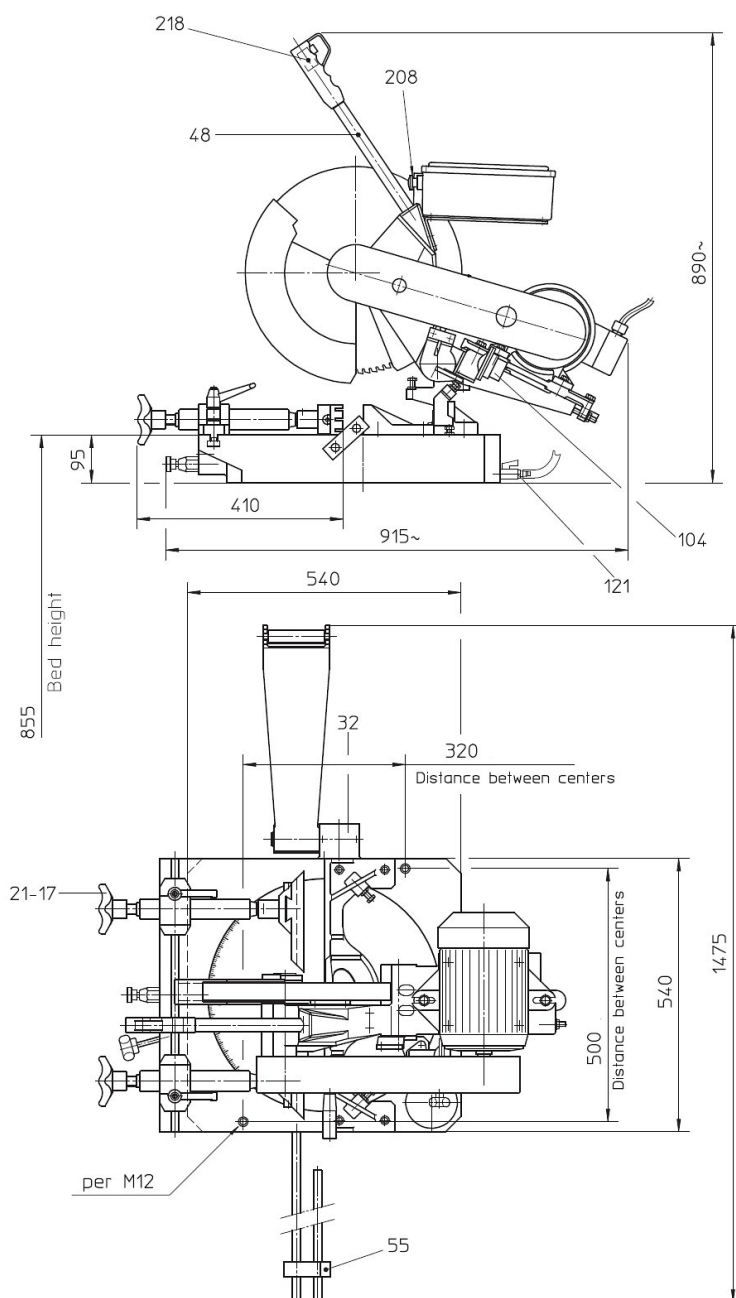
POZOR!

Před ustavením stroje, nechte zkontrolovat nosnost podkladu. Podlaha, příp. strop haly musejí být schopné unést stroj včetně všech dalších zařízení, obsluhy stroje a zpracovávaných materiálů. V případě potřeby zajistěte zesílení podkladu.

Pro zajištění dobré funkčnosti stroje, stejně jako dosažení jeho dlouhé životnosti, musí místo ustavení splňovat následující kritéria:

- Stroj je povoleno provozovat pouze v suchých a větraných prostorech.
- Vyhňte se místům v blízkosti strojů, které vytvářejí prach či třísky.
- Místo ustavení musí být bez vibrací, takže bez lisů, hoblovacích strojů, apod.
- Podklad musí být vhodný pro tento stroj a práce na něm prováděné. Dbejte na nosnost a rovnost podlahy.
- Podklad musí být připravený tak, aby případně použitá chladicí/mazací kapalina nemohla proniknout do půdy.
- Vychýlující díly – např. doraz, rukojeť – musí být zajištěné tak, aby nedošlo k ohrožení žádných osob.

- Zajistěte dostatek prostoru pro personál, který bude stroj sestavovat a obsluhovat, a pro přepravu materiálu.
- Zvažte také přístupnost pro údržbářské či opravářské práce.
- Zajistěte dostatečné osvětlení (minimálně 300 Lux).



Obr. 6: Rozměry stroje

Ustavení stroje



Pozor!

Automaticky se pohybující díly stroje představují významné riziko pro obsluhu stroje. Provozovatel je povinný, v závislosti na ustavení stroje, zajistit nutné ochranné prvky, které odpovídají platným předpisům.



Použijte ochranné rukavice!



Použijte pracovní obuv!



Použijte pracovní oděv!

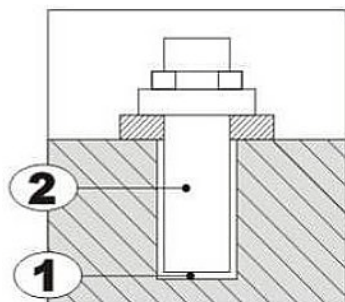
Stroj je dodávaný již ve smontovaném stavu.

Krok 1: Zkontrolujte pomocí vodováhy, že je podklad rovný. V případě potřeby vyrovnejte menší nerovnosti.

Krok 2: Ustavte okružní pilu na kov na rovný a pevný podklad bez vibrací.

Krok 3: Stroj připevněte k podkladu pomocí vhodných kotev.

- 1 Vývrt v podkladu
- 2 Zajišťovací šrouby



Obr. 7: Ukotvení

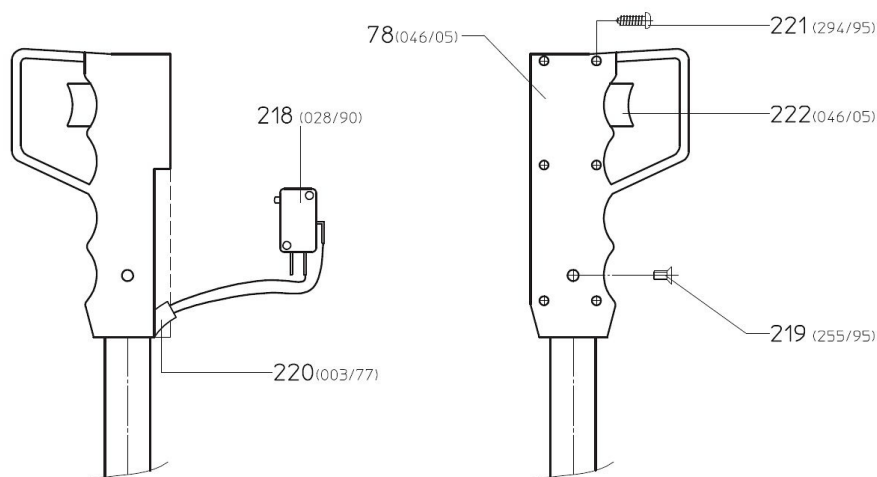
UPOZORNĚNÍ!



Pohyblivé díly musí být čisté a bez prachu.
- Pohyblivé díly případně namažte.

Montáž ovládací páky

Krok 1: Zasuňte ovládací páku 48 (obr. 6) do připravené drážky a zašroubujte ji.



Obr. 8: Montáž ovládací páky

Krok 2: Připojte kabelovou svorku 220 k mikrospínači 218 a ten nasadte na levou část ovládací rukojeti (obr. 8).

Krok 3: Do rukojeti vložte tlačítko 222 a nasadte ji na ovládací páku 48. Rukojet' přišroubujte pomocí šroubů 221 a 219. Dbejte přitom na to, aby byl kabel vedený drážkou v ovládací páce. Obruste případné ostré hrany.

Montáž pilového kotouče



Pozor!

Před montáží pilového kotouče odpojte stroj z elektrické sítě.



Pozor!

Používejte pouze pilové kotouče, které jsou svými rozměry a maximálními otáčkami vhodné pro tento stroj. Pro vlastní bezpečnost používejte pouze výrobcem doporučené pilové kotouče.

Nedotýkejte se pilových zubů, aby nedošlo ke zranění.



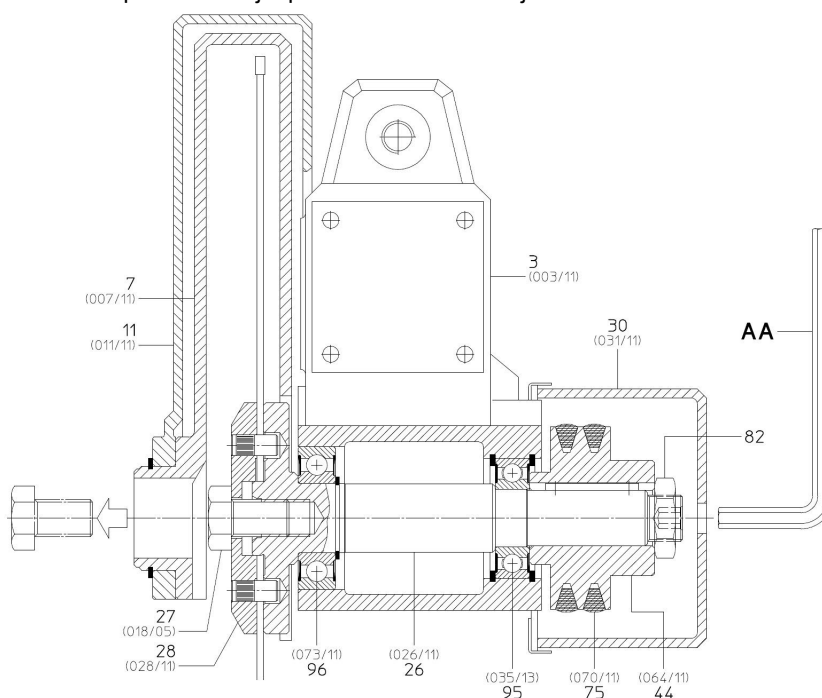
Použijte ochranné rukavice!

Krok 1: Nastavte hlavu pily do nejvyšší pozice a proveďte její aretaci.

Krok 2: Odšroubujte kryt pilového kotouče.

Krok 3: Odšroubujte šroub 27 (obr. 9), držte přitom blok motoru nahoře a posuňte pohyblivý kryt 11 dolů. Odšroubujte šroub 27, vytáhněte přírubu 28 a nasadte pilový kotouč. Dbejte na správný směr zubů. Směr otáčení pilového kotouče musí odpovídat šipce na krytu pilového kotouče.

Krok 4: Opět namontujte přírubu 28 a zašroubujte šroub 27.



Obr. 9: Montáž pilového kotouče

Montáž podélného dorazu

Našroubujte podélný doraz na bok stroje.

7.2 Elektrické připojení



Pozor!

Všechny elektroinstalační práce smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.



UPOZORNĚNÍ!

Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte následující:

- Síťové napětí musí odpovídat hodnotám uvedeným na typovém štítku.
- Stroj musí být vypnutý.
- Všechny bezpečnostní prvky a ochranné kryty musí být funkční.

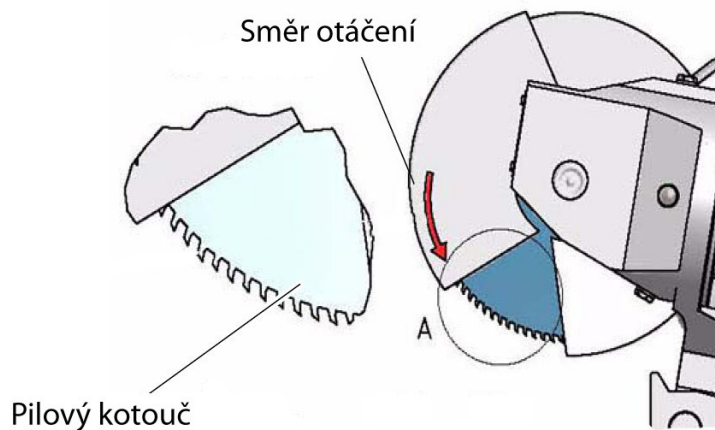
Tento stroj je vybavený napájecím kabelem, který je třeba zapojit do 400 V zásuvky.

Směr otáčení motoru



Pozor!

Po zapojení všech tří fází musí směr otáčení pilového kotouče odpovídat šipce na stroji.



Obr. 10: Směr otáčení pilového kotouče

7.3 Doplnění chladicí kapaliny



Použijte ochranné brýle!

**Použijte ochranné rukavice!**

Používejte pouze výrobcem doporučenou chladicí kapalinu v doporučeném ředícím poměru. Chladicí kapalinu nalijte do nádrže, která je přístupná ze zadní strany stroje. Dbejte přitom na správné umístění nádrže, aby bylo zajištěno řádné nasávání chladicí kapaliny.

Při práci s chladicí kapalinou používejte ochranné rukavice a brýle. Při vniknutí chladicí kapaliny do očí je ihned vypláchněte a vyhledejte lékaře.

Respektujte bezpečnostní pokyny výrobce chladicí kapaliny.

8 Uvedení do provozu

**VAROVÁNÍ!****Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!**

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při zacházení se strojem, a tím vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny práce smí provádět pouze kvalifikované osoby.
- Nedostatečně kvalifikované osoby musí zůstat mimo pracovní prostor stroje.

**VAROVÁNÍ!****Vážné nebezpečí!**

Při nerespektování těchto pravidel nastává vážné riziko ohrožení života.

- Nikdy nepracujte se strojem pod vlivem alkoholu, drog, léků či látek ovlivňujících pozornost nebo při vysoké únavě či nemoci.
- Stroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaní pracovníci.

**Použijte ochranná sluchátka!****Použijte ochranné brýle!****Použijte pracovní obuv!****Použijte pracovní oděv!**

UPOZORNĚNÍ!



Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte následující:

- Sítové napětí musí odpovídat hodnotám uvedeným na typovém štítku.
- Hlavní vypínač musí být v poloze „0“.
- Všechny bezpečnostní prvky a ochranné kryty musí být funkční.

8.1 Upnutí obrobku

Obrobek upněte ve strojním svěráku.



Pozor! Nebezpečí přimáčknutí!

Nesprávně upnuté obrobky mohou způsobit poranění. Nebezpečí přimáčknutí při utahování svěráku.

Krok 1: Vložte obrobek do strojního svěráku.

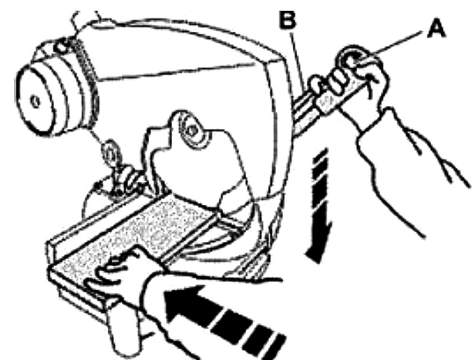
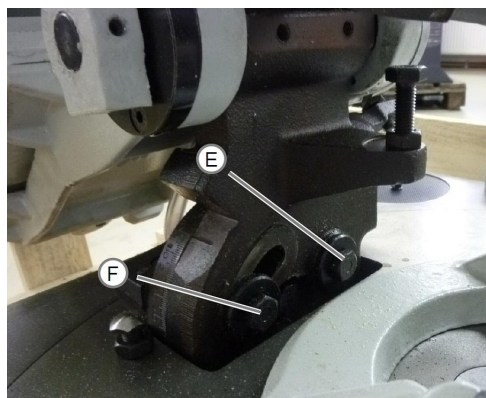
Krok 2: Stlačením pedálu jej upněte mezi upínacími čelistmi svěráku.

8.2 Nastavení úhlu naklonění

Hlavu pily lze naklopit doleva až do úhlu 45° (koncový doraz).

Krok 1: Uvolněte šrouby E a F pod přední stranou stroje.

Krok 2: Naklopte hlavu pily pomocí ovládací páky A (obr. 12) do požadovaného úhlu - viz úhlová stupnice. Poté opět dotáhněte šrouby E a F.



Obr. 11: Nastavení úhlu naklonění

8.3 Manuální režim

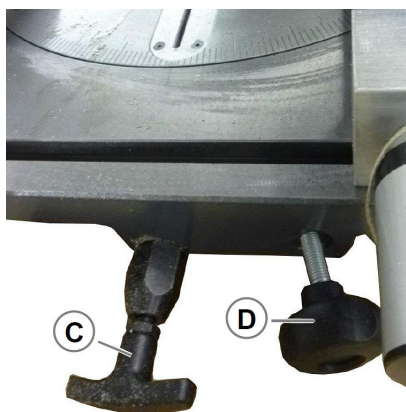
UPOZORNĚNÍ!



Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte následující:

- řádné upevnění pilového kotouče,
- řádné upnutí obrobku ve svěráku,
- řádnou aretaci otočného talíře,
- funkci chladicího zařízení.

Tento stroj je určený pro obsluhu jednou osobou.



Obr. 12: Nastavení úhlu řezu

Krok 1: Požadovaný řezný úhel nastavte pomocí otočného talíře. Povolte proto šroub C (obr. 12) a po nastavení úhlu jej opět zajistěte. Řezný úhel lze nastavit pomocí šroubu do pěti daných hodnot: 15°-22°-30°-45° a 0° ve středové poloze. Úhel lze odečíst na stupnici otočného talíře. Pro plynulé nastavení řezného úhlu je třeba zajistit upínací šroub D (obr. 12).

Krok 2: Zapněte hlavní vypínač.

Krok 3: Vložte obrobek do svěráku a upněte jej pomocí pedálu.

Krok 4: Pro sériové řezy se stejnými rozměry obrobku můžete použít délkový doraz.

Krok 5: Zapněte chladicí zařízení.

Krok 6: Stiskněte tlačítko Start na ovládací páce. Pilový kotouč se začne otáčet. Pilový kotouč se otáčí, dokud držíte tlačítko Start.

Krok 7: Pilový kotouč posouvejte pomocí ovládací páky k obrobku. Pomalu zvyšujte tlak, dokud nedosáhnete optimální rychlosti posuvu pro daný řez.

Krok 8: Po provedení řezu opět zvedněte pilový kotouč pomocí ovládací páky a uvolněte tlačítko Start.

Krok 9: Povolte svěrák pomocí pedálu a vyjměte obrobek.

Krok 10: Poté opět vypněte hlavní vypínač.

9 Čistění a údržba



Tipy a doporučení

Pro zajištění dobrého provozního stavu stroje musíte provádět pravidelnou údržbu stroje.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci personálu!

Nedostatečně kvalifikovaný personál nemusí rozpoznat možná rizika při údržbě stroje, a tím může vystavit sebe a ostatní osoby nebezpečí těžkých zranění, či dokonce smrti.

- Všechny údržbářské práce smí provádět pouze kvalifikované osoby.



POZOR!

Před začátkem údržby či opravy stroje vždy vypněte hlavní vypínač a vypojte zástrčku ze sítě.



POZOR!

Nebezpečí poranění elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými díly nastává bezprostřední ohrožení života možným úderem elektrického proudu.

- Před začátkem údržby či opravy stroje vždy vypojte zástrčku ze sítě.
- Připojování a opravy elektrického vybavení stroje smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.



UPOZORNĚNÍ!

Po všech údržbářských a čistících pracích zkontrolujte, zda jsou všechny ochranné kryty a bezpečnostní prvky správně namontované a zda se v okolí stroje nenachází žádné nářadí.

Poškozené bezpečnostní prvky a ostatní díly stroje je třeba neprodleně opravit či vyměnit.

Tabulka údržby

Interval údržby	Předmět údržby
Denně	Odstraňte třísky a očistěte stroj.
Denně	Zkontrolujte, příp. vyměňte pilový kotouč.
Denně	Zkontrolujte stav a funkci systému chlazení. Zkontrolujte stav chladicí kapaliny.
50 provozních hodin	Vyčistěte nádrž chladicí kapaliny a zkontrolujte stav filtru čerpadla chladicí kapaliny.
50 provozních hodin	Zkontrolujte napnutí hnacího řemene.
50 provozních hodin	Zkontrolujte funkci motorové brzdy.
1 x měsíčně	Zkontrolujte opotřebení hnacího řemene.
1000 provozních hodin	Proveďte výměnu převodového oleje. Převodový olej: EP 80W85 (Total), AGIP Acer 320 (index viskozity 95).
1000 provozních hodin	Namažte pohyblivé díly svěráku.
Podle potřeby	Zkontrolujte směr otáčení.
Podle potřeby	Zkontrolujte funkci ovládací páky

Mazání svěráku

Krok 1: Povolte svěrák pomocí pedálu.

Krok 2: Namažte vedení a ložiska svěráku.

Čistění nádrže chladicí kapaliny

Krok 1: Vypustěte chladicí kapalinu do vhodné záchytné nádoby.

Krok 2: Vyčistěte nádrž od třísek a dalších usazenin, zkontrolujte a případně vyměňte filtr.

Krok 3: Dolijte požadované množství chladicí kapaliny.

Kontrola funkce otočného talíře

Krok 1: Povolte šroub 24 (obr. 12) a zkontrolujte lehkost otáčení otočného talíře.

Krok 2: Zasuňte šroub 24 a proveďte aretaci otočného talíře.

10 Tabulka poruch

Porucha	Příčina	Řešení
Motor neběží.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor je vadný. 2. Nesprávné elektrické připojení. 3. Pohon je vadný. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nechejte motor opravit nebo vyměnit. 2. Zkontrolujte připojení a kontakty, obraťte se na zákaznický servis. 3. Nechejte opravit nebo vyměnit pohon nebo hnací řemen.
Pilový kotouč se rychle tupí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nevhodná kvalita pilového kotouče pro tento materiál. 2. Nesprávné dělení zubů způsobuje vylamování zubů 3. Provoz bez chlazení. 4. Příliš vysoká řezná rychlost. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Použijte kvalitnější pilový kotouč. 2. Zvolte správné dělení zubů. 3. Použijte chlazení. 4. Snižte řeznou rychlost.
Vylomení zubů	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nesprávné dělení zubů pilového kotouče. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Použijte pilový kotouč s jiným dělením zubů.
Nedostatečné chlazení.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Čerpadlo není připojené. 2. Čerpadlo je vadné. 3. Nádrž chladicí kapaliny je prázdná. 4. Sací trubice čerpadla je ucpaná. 5. Nesprávný směr otáčení čerpadla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Připojte čerpadlo. 2. Opravte nebo vyměňte čerpadlo. 3. Doplněte chladicí kapalinu. 4. Vyčistěte sací trubici. 5. Řádně čerpadlo zapojte.
Křivý řez.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pilový kotouč je tupý. 2. Příliš velký řezný tlak. 3. Pilový kotouč je vadný (není rozveden rovnoměrně). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyměňte pilový kotouč. 2. Snižte řezný tlak. 3. Vyměňte pilový kotouč.

11 Likvidace vyřazeného stroje

Zlikvidujte prosím svůj stroj ekologicky, aby se odpad nedostal do životního prostředí, ale byl odborně zlikvidován.

11.1 Vyřazení z provozu

Vyřazený stroj se musí ihned ustavit odborně mimo provoz, aby se zamezilo pozdějším možným zneužitím a škodám na životním prostředí či osobách.

- Odstraňte všechny látky, které ohrožují životní prostředí, ze stroje.
- Demontujte případně stroj do ovladatelných a uživatelských částí.
- Zpracujte provozní látky a části stroje.

11.2 Likvidace elektrických strojů

Elektrické stroje obsahují množství recyklovatelných, ale i nebezpečných dílů.

Tyto díly rozřídte a řádně zlikvidujte. V žádném případě tyto díly nevyhazujte do komunálního odpadu.

V případě potřeby se obraťte na odborné likvidační středisko.

11.3 Likvidace maziv

Při likvidaci maziv se řiďte pokyny výrobce maziv. Obráťte se proto na konkrétní údaje výrobku.

12 Náhradní díly



POZOR!

Nebezpečí poranění při použití nesprávných náhradních dílů!

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů může vzniknout nebezpečí pro obsluhu stroje, stejně jako může dojít k poškození stroje.

- Je povoleno používat pouze originální náhradní díly.
- Při nejasnostech se obraťte na svého prodejce.

12.1 Objednání náhradních dílů

Náhradní díly lze objednat prostřednictvím Vašeho prodejce. Kontaktní údaje najdete v kapitole 1.2 Zákaznický servis.

Při objednávce je třeba poskytnout následující údaje:

- Typ stroje
- Objednací číslo
- Číslo pozice náhradního dílu
- Rok výroby
- Množství

Náhradní díly nelze bez výše uvedených údajů objednat. Při chybějícím údaji o způsobu dodávky se dodávka uskuteční podle uvážení dodavatele.

Všechny tyto údaje jsou uvedeny na typovém štítku.

Příklad

Je třeba objednat hnací řemen. Tento díl je na rozpadovém schématu na pozici 75.

Typ stroje: Okružní pila na kov LMS 400

Objednací číslo: 3625402

Číslo pozice náhradního dílu: 75

Objednací číslo náhradního dílu tedy je: **0-3625402-75**

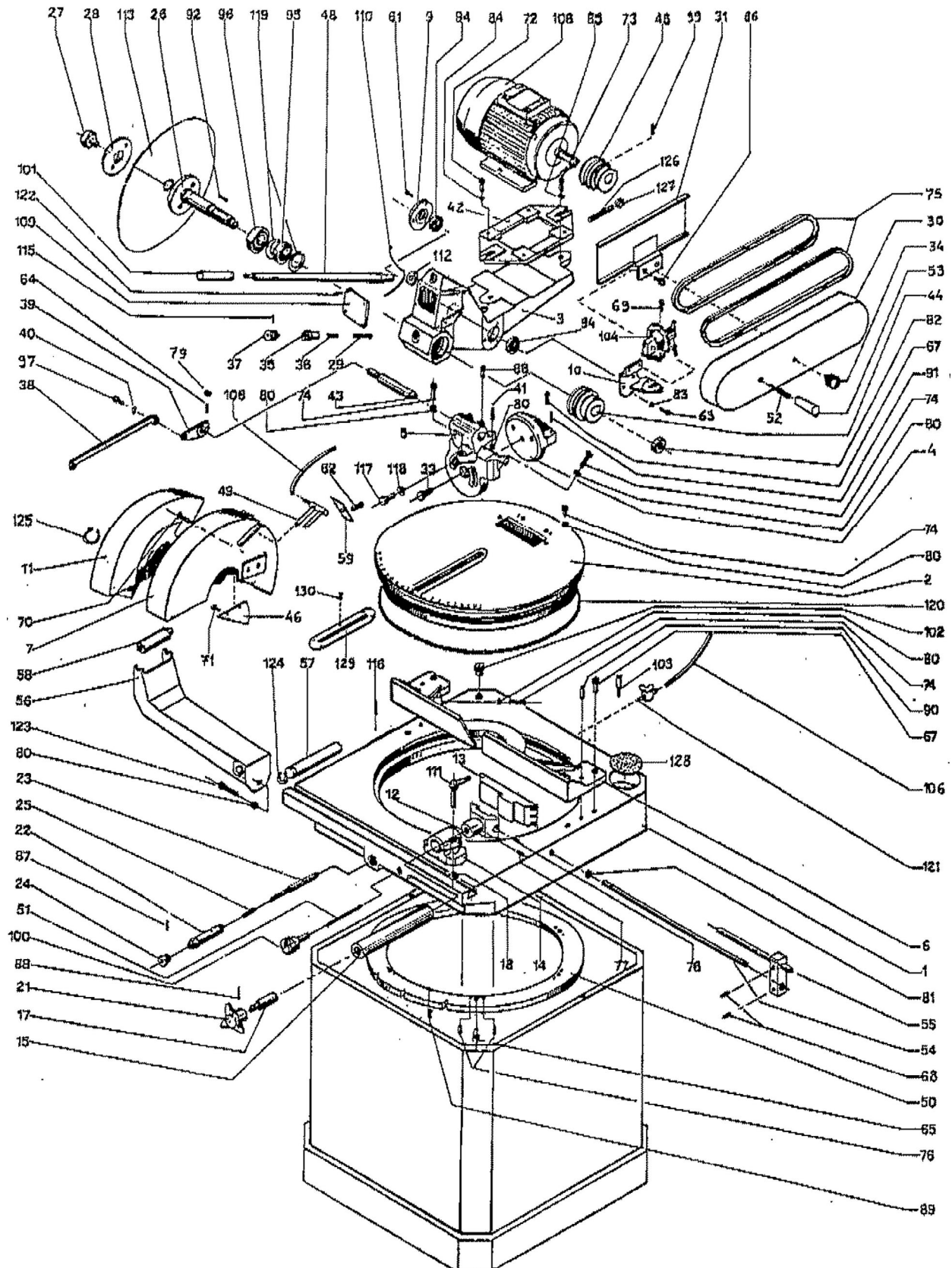
Před objednáčím číslem je třeba napsat 0.

U čísla pozic 1 až 9 je rovněž třeba uvést 0.

Objednací číslo Vašeho stroje: Okružní pila na kov LMS 400: 3625402

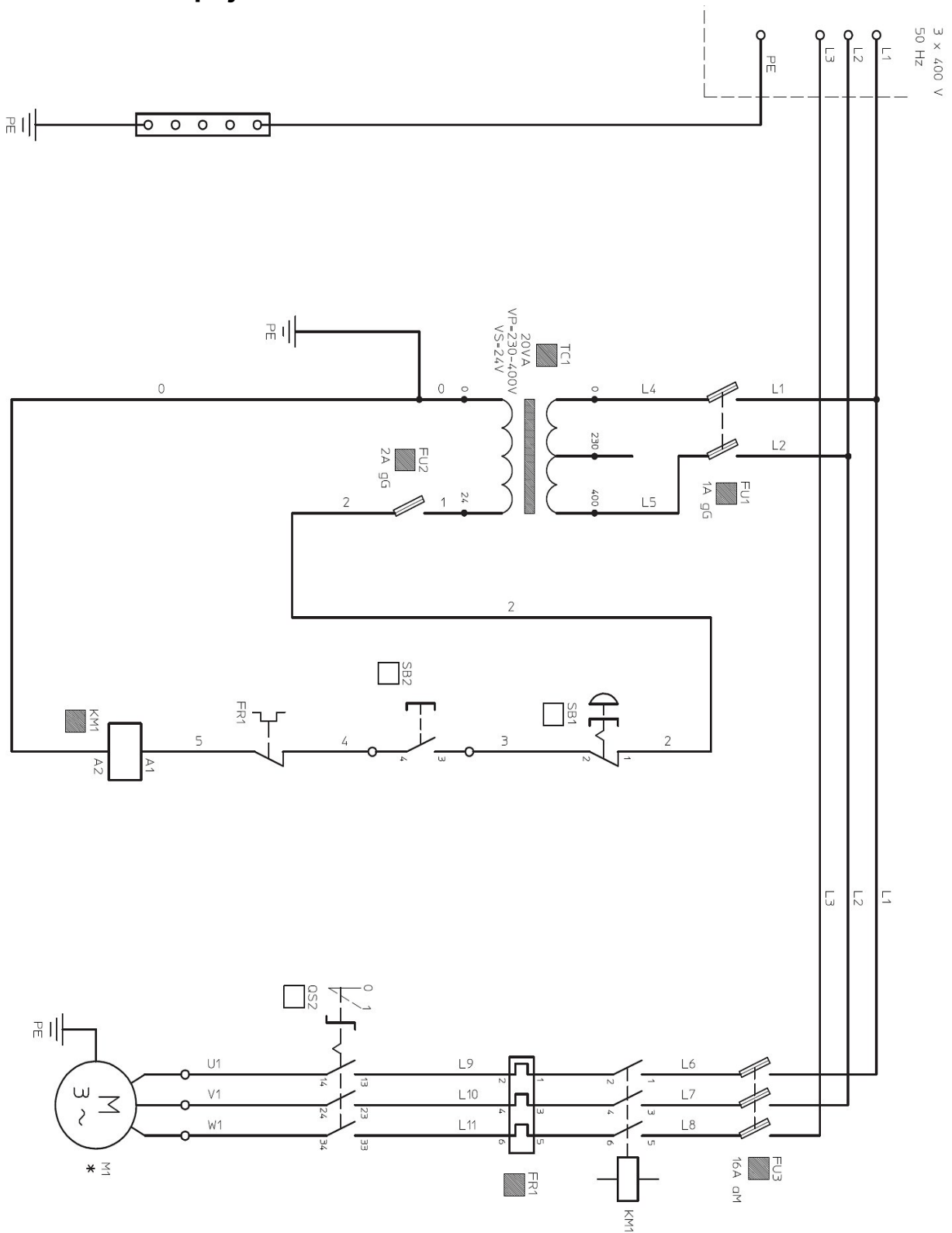
12.2 Rozpadové schéma

Následující rozpadové schéma Vám pomůže při identifikaci potřebného náhradního dílu.



Obr. 13: Rozpadové schéma

13 Schéma zapojení



Obr. 14: Schéma zapojení

ES - Prohlášení o shodě

Dle strojní směrnice 2006/42/ES Příloha II 1.A

Výrobce: Stürmer Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

tímto prohlašuje, že následující výrobek

Skupina výrobků: Metallkraft® Kovoobráběcí stroje
Označení stroje: LMS 400 P
Typ stroje: Okružní pila na kov
Objednávací číslo: 3625402
Sériové číslo: _____
Rok výroby: 20____

odpovídá na základě své koncepce a konstrukce jako i v provedení námi uvedeném na trh příslušným základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům směrnic. Při námi neodsouhlasené změně stroje ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Příslušná EU směrnice: 2014/35/EU Směrnice o nízkém napětí
2014/30/EU Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

Byly použity následující harmonizované normy:

DIN EN 13898:2009-09 Obráběcí a tvářecí stroje - Bezpečnost - Pily na studený kov
EN 60204-1: 2007-06 Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky
EN ISO 12100:2010 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

Odpovědná osoba: Technické oddělení, Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 12.10.2012



Kilian Stürmer
Obchodní ředitel



