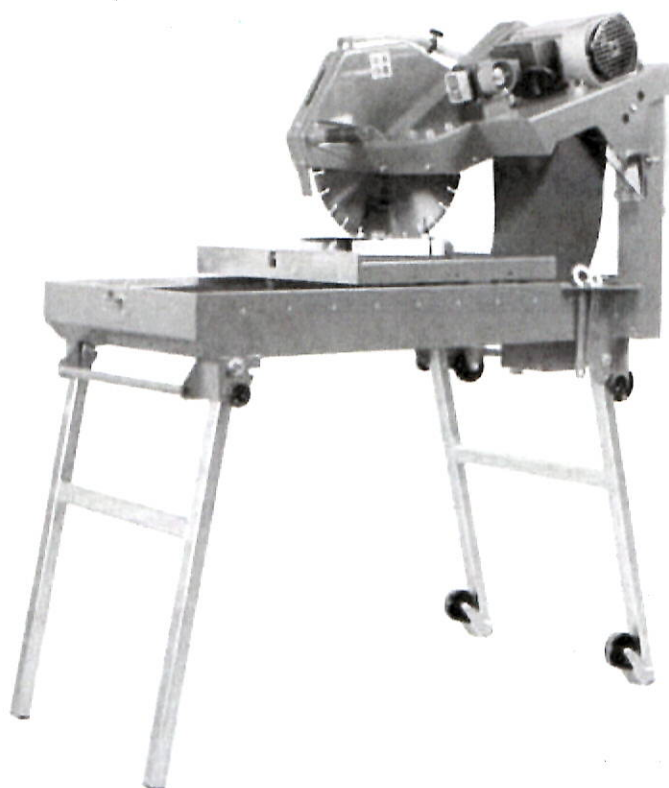


Návod pro obsluhu a údržbu

Stolová pila

BS-400 E230



Dr. Schulze s.r.o.
Hulínská 1814/1B
767 01 Kroměříž
k.sucharski@dr-schulze.cz

Původní návod k použití

Stolová pila

BS 400

OBSAH:

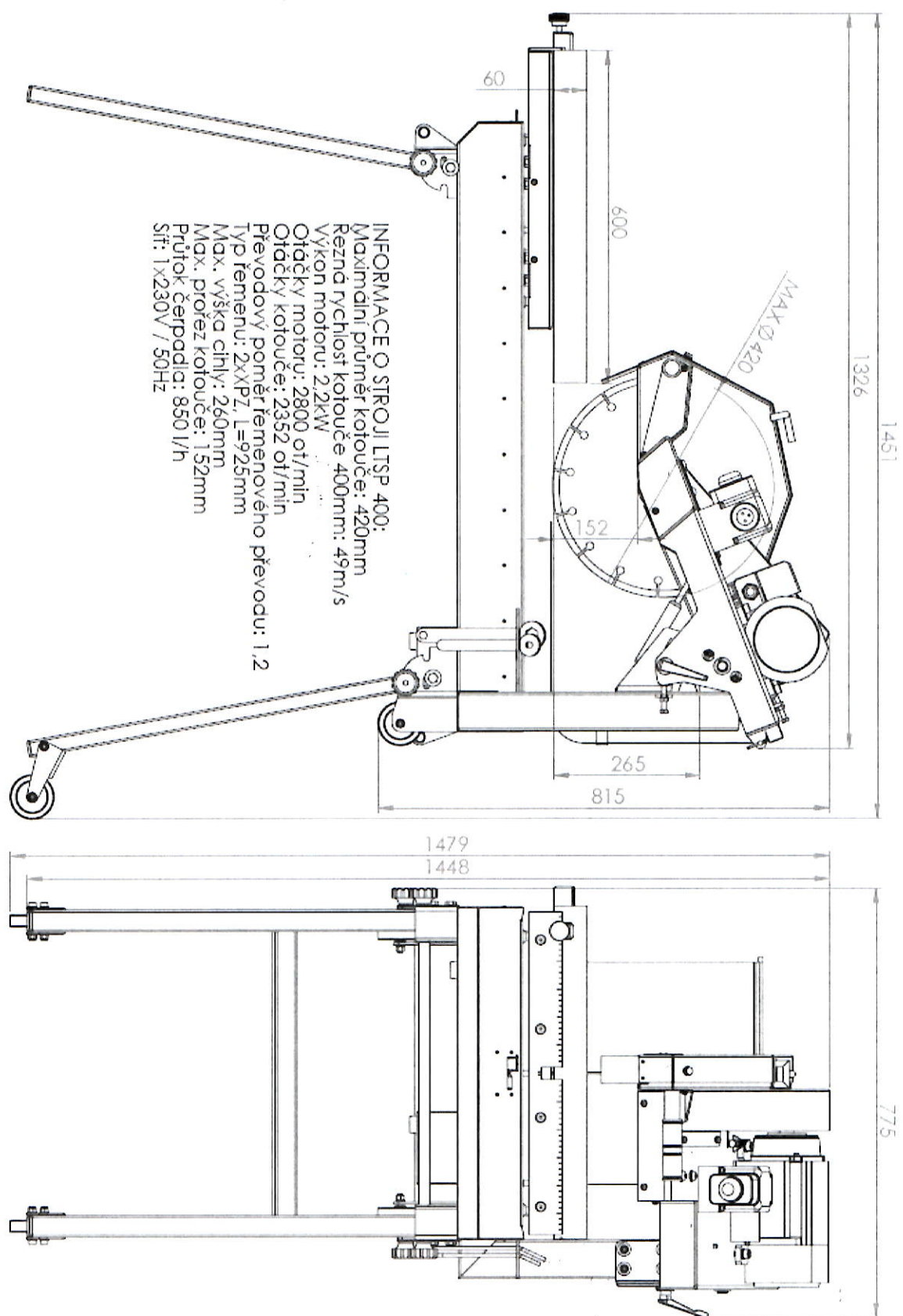
1. značení
2. použití
3. pracovní místa
4. pokyny pro bezpečnost
5. údržba, seřízení
6. záruka
7. zakázané manipulace
8. nákresy a schémata
9. ES prohlášení o shodě

1. značení

Výrobce: Dr. Schulze s.r.o.
Sídlo: Hulínská 1814/1B
767 01 Kroměříž
Česká republika
Kontakt: k.sucharski@dr-schulze.cz



označení:	stolová pila BS 400
označení série a typu:	není určeno do potencionálně výbušného prostředí
pracovní prostředí:	116 kg (bez obalu)
hmotnost :	max. 420 mm
průměr kotouče	170 mm
max. hloubka řezu	1200 x 710 x 1470 mm (d x š x v)
rozměry stroje	60 l
kapacita zásobníku vody	garantovaná hladina akustického výkonu L_{WA} 101 dB
emisní hodnota na pracovišti L_{pA}	95 dB
nejistota měření	4 dB
celková hodnota vibrací	nepřesahuje 2,5 m/s ²
parametry (V, W, Hz, krytí IP) :	
napětí:	230 V
celkový příkon:	2,2 kW
kmitočet:	50 Hz
krytí:	54 IP
jistič:	16 A (nejlépe s motorovou charakteristikou C)
způsob ovládání:	ruční



Zařízení nevytváří neionizující záření.

Upozornění

Před použitím stolové pily je obsluha povinná se řádně seznámit s tímto návodem k použití. Používání stroje v rozporu s tímto návodem je zakázáno a výrobce za takto způsobené závady nebo úrazy nenese odpovědnost.

Při řezání je nutné používat následující ochranné pomůcky:

Ochrana sluchu (sluchátka nebo ucpávky do uší)

Respirátor

Ochranné brýle nebo štít

Přiléhavý pracovní oděv

Pokrývka hlavy

Ochranné manžety na ruce

Vyztužená zástěra k ochraně břicha

2. použití

Popis

Stolová pila BS 400 je určena k řezání tvrdých stavebních materiálů, jako jsou pórobeton, teraso dlažba, obklady, mramor, žula, betonové střešní tašky, dlažba.

Stolová pila BS 400 není určena k řezání měkkých materiálů, jako jsou dřevo, plasty, umělé hmoty a podobně.

Konstrukce stolové pily je navržena a vyrobena jako robustní, pevná, ale zároveň lehká, aby ji bylo možné snadno přepravovat na pracovní místa.

Hlavní části pily jsou:

- rám stroje se 4 opěrnými nohama se šrouby pro upevnění
- pohyblivý řezný stůl s otvory pro odtékání vody se záchytnou nádobou, s madlem pro ruční posuv
- elektromotor
- elektroinstalace s vypínačem
- řezný kotouč s krytem, výškově nastavitelný

Stolová pila BS 400 je určena pro řezání kotoučem předepsaných rozměrů a použití při chlazení řezacího nástroje vodou. Chlazení zajišťuje uzavřený vodní okruh, tvořený elektrickým čerpadlem, potrubím a otevřenou vodní nádobkou, ze které je použitá voda opakovaně nasávána čerpadlem a tlačena na otáčející se řezací kotouč.

Řezací kotouč je velmi důležitou součástí stroje – umožňuje dosažení špičkových výkonů a přesnosti prováděných řezů. Je důležité pro řezání používat kotouče, předepsané jejich výrobcem pro druh řezaného materiálu a způsob použití.

Nářadí pro výměnu řezacího kotouče je součástí stroje, umístěno na rámu stroje.

Elektrická instalace stroje.

Elektrická instalace stroje je navržena a provedena pro vnější prostředí s výskytem prachu a vody. Je opatřen tepelnou ochranou proti přehřátí elektromotoru. Stroj je opatřen napájecím kabelem a připojovací koncovkou.

3. pracovní místa

Montáž a instalace

Pro manipulaci na krátké vzdálenosti stačí dvě osoby, pro přepravu na delší vzdálenost je doporučeno využít mechanizační nebo dopravní prostředky. Výrobce doporučuje v závislosti na prostoru v dopravním prostředku a zajištění proti překlopení nebo posunu pily při brzdění nebo změně směru zajistit pilu pomocí upevňovacích prostředků tak, aby nedošlo k jejímu poškození. Při ruční manipulaci je třeba dbát na to, aby nedošlo k přimáčknutí osob o hrany stroje.

Po zastavení je třeba stroj řádně ustavit do roviny, na pevnou nepohyblivou podložku tak, aby nemohlo dojít při práci se stojem k jeho náhodnému pohybu.

Pro bezpečnou práci se strojem je třeba ponechat okolo stroje bezpečný volný prostor nejméně do vzdálenosti 1 metr od stroje. Při práci se strojem je třeba počítat s možností odlétání drobných úlomků řezaného materiálu, proto je doporučeno umístit stroj v takovém směru, kde nehrozí zasažení osob nebo poškození okolních předmětů.

Po ustavení na pracovní místo je třeba připojit stroj ke zdroji elektrické energie pomocí kabelu s koncovkou; je doporučeno přivodní kabel v místech pohybu osob a manipulace s materiálem zakrýt, aby nemohlo dojít k zakopnutí osob nebo pádu předmětů na přivodní kabel a jeho poškození. Je zakázáno provozovat stroj s poškozeným přivodním kabelem nebo koncovkou. Příložený vozík stolové pily je zajištěn při přepravě aretací, tu je nutno před řezáním odjistit.

K bezpečnému provádění řezání je nutno zajistit dostatečné osvětlení tak, aby obsluha řádně viděla na všechny části stroje, řezaný materiál a okolní prostor.

Před spuštěním pily je třeba zkontrolovat čistotu sítka a naplnit nádržku čistou vodou. Výrobce doporučuje před prací spustit stroj a zkontrolovat všechny jeho funkce.

Pro správný chod je třeba motor chránit proti přehřátí, po spuštění je doporučeno nechat jej běžet, aby se při práci dokázal uchladiť. Není dovoleno více jak 10 startů za hodinu. Obsluha je povinná udržovat motor v čistotě, především žebra chlazení a chladicí ventilátor. Zanesená žebra chlazení snižují účinnost chlazení a zvyšují opotřebení elektromotoru. Může docházet k vypínání motoru vlivem přehřátí.

Upozornění – zemní vodič (žlutozelený) musí být před uvedením pily do provozu správně připojen.

Pokud došlo k roztočení řezacího kotouče opačným směrem, je nutno zkontrolovat, zda nedošlo k uvolnění zajišťovací matice řezacího kotouče, popřípadě dotáhnout matici a zajistit řádně řezací kotouč. Provozovat stroj s uvolněným kotoučem je zakázáno!

Řezání

Stolová pila BS 400 umožňuje provádět pouze kolmé řezy (pod úhlem 90°).

Postup při řezání:

- před spuštěním pily je nutno zkontrolovat stav vody (náplň cca 60 litrů), připojení na síť, stav přivodní šňůry a připojení, zakrytí přivodního kabelu (proti poškození), stav a upevnění řezacího kotouče a stav a upevnění krytů
- po zapnutí stroje hlavním vypínačem dojde ke spuštění elektromotoru a roztočení řezacího kotouče spolu se spuštěním elektrického čerpadla vody, proud chladicí vody začne proudit na řezací část řezacího nástroje
- položte řezaný materiál na příložený vozík a posunujte plynule směrem k řezacímu kotouči, nejprve vyzkoušejte na vzorku, jak bude probíhat řezání, podle výsledku nastavte výšku kotouče pomocí aretační páky

- po nastavení výšky řezu založte řezaný materiál na vozík a plynule posunujte směrem k řezacímu kotouči; je třeba zvolit správnou rychlost posunu, aby byl prováděný řez rovný a plynulý
- v průběhu řezání musí být pilový list ostřikován vodou, proto je nutno kontrolovat čistotu vody i síta, aby nedocházelo k ucpání síta a tím k přerušení proudu vody, hrozí tak poškození řezacího kotouče i zadření elektrického čerpadla

Diamantový řezací kotouč

Diamantové řezací kotouče jsou poměrně citlivé nástroje pro řezání tvrdých materiálů a pro správnou činnost potřebují odpovídající robustní stroj, jehož konstrukce zabraňuje nebezpečným vibracím. Diamantovým kotoučem je nutno řezat výhradně materiály, k jejichž řezání je určen. Poškození řezacího kotouče je vždy způsobeno nesprávným používáním.

4. pokyny pro bezpečnost

Montáž řezného kotouče

Před zahájením výměny řezného kotouče je obsluha povinná odpojit stroj od elektrické instalace vytažením koncovky přívodního kabelu. Dále je třeba očistit jednotlivé části stroje od zbytků řezaného materiálu. Pokud provádíte výměnu kotouče po řezání, je nutné počítat s tím, že kotouč může být horký!

Povolíme šrouby na krytu řezacího kotouče, zablokujeme osu motoru zasunutím imbusového klíče (je součástí dodávky), pomocí vidlicového klíče (je součástí dodávky) povolíme matici, která drží řezací kotouč (POZOR – levý závit !).

Sejmeme vnější přitlačný disk z hřídele a opatrně vysuneme řezací kotouč z hřídele.

Před nasazením nového řezacího kotouče zkontrolujeme podle návodu, zda nový řezací kotouč odpovídá výrobcem určeným technickým parametrům, nejméně otvoru na hřídeli, otáčky a řezaný materiál. Před nasazením řezacího kotouče na hřídel je třeba očistit hřídel a přitlačné kotouče stroje, při nasazování je třeba kotouč nasadit podle směru otáčení stroje (směr otáčení je označen na krytu stroje šipkou), pevně přitlačit ke hřídeli, nasadit očištěný přitlačný kotouč, matici přesně na závit a opatrně dotahovat tak, aby byl řezací kotouč stejnoměrně přitlačen a řádně zajištěn proti uvolnění. Výrobce doporučuje před nasazením ochranného krytu protočit řezací kotouč rukou a přesvědčit se, zda se řezací kotouč otáčí a „neháže“. Pokud je vše v pořádku, nasadíme ochranný kryt a řádně jej dotáhneme maticí.

Je zakázáno provozovat stroj bez řádně upevněných krytů!

Vycentrování kotouče

Nezbytné pomůcky:

- ocelová tyčinka $\varnothing 4 - 5$ mm a délce cca 250 mm s jedním zaostřeným koncem (jako hrot tužky)
- zkušební řezaný materiál

Postup při vycentrování kotouče:

Centrování kotouče je nutno provést vždy, když při řezání není řez kolmý, ale „uhýbá“ na stranu.

- odpojte stroj od elektrické sítě
- postavte se čelem k ose kotouče
- povolte šrouby ochranného kotouče a sejměte jej
- sundejte řezací kotouč (postup v části „montáž řezného kotouče“)
- lehce povolte čtyři šrouby, které upevňují hřídel kotouče (pro typ BS 400 uchycení motoru) k podstavci – nesmí se úplně povolit
- umístěte vzorek materiálu na příložný vozík a potřete střední část vrstvou křídý
- pomocí matice upevněte tyčinku k ose motoru tak, aby při posunu příložného vozíku zanechala stopu na křídou potřeném povrchu
- následně otočte osou rotoru tak, aby se tyčinka dostala na druhou stranu a posuňte vozík zpět. Tyčinka by měla ve vrstvě křídý zanechat stopu, která přesně souhlasí se stopou vzniklou dříve. Není-li tomu tak, je nutno lehce posouvat osu hřídele (motoru) vpravo nebo vlevo, dokud nebudou obě stopy souhlasit. Po nastavení správné polohy utáhněte upevňovací šrouby.

5. údržba, seřízení, likvidace stroje

Údržba a termíny provádění

Kontrola stavu pily	denně, průběžně
Výměna řezacího nástroje	při opotřebení, při poškození zubů
Odstranění prachu, vyčištění	denně, průběžně
Výměna chladicí vody	průběžně
Kontrola elektroinstalace	denně, průběžně
Kontrola točivých částí	denně, průběžně
Kontrola celistvosti stroje	denně, průběžně
Kontrola dotažení spojů	denně, průběžně

Pro správný chod stroje je nutno provádět pravidelnou údržbu, a to nejlépe vždy po skončení denní práce.

Postup:

- **MOTOR – CHOD, ÚDRŽBA:**
- Stroj je vybaven tepelnou ochranou, která chrání motor proti přehřátí. V případě častého zapínání na krátkou dobu, nebo vystavování stroje vysokým teplotám, bude docházet k jejímu odpojení. Chraňte motor před extrémními teplotami, prodloužíte tak jeho životnost.
- V případě spuštění stroje i po skončení práce jej nechte běžet alespoň cca 3 minuty, aby došlo k ochlazení elektromotoru a řezacího nástroje

- **ČERPADLO – CHOD, ÚDRŽBA:**
- Před započetím práce zkontrolujte, zda se vrtulka čerpadla volně otáčí.
- Dostatečně často vyměňujte chladicí kapalinu, čistěte výstupní hřídelku s vrtulkou a sací košík od usazených nečistot.
- Dbejte na to, aby čerpadlo při provozu bylo zcela ponořené ve vodě, která jej zároveň chladí.
- Po ukončení práce a nebo pokud to vyžaduje situace, během práce, vyjměte čerpadlo a ponořte jej do nádoby s čistou vodou, nechte běžet, aby se odstranily v něm usazené nečistoty, vyčistěte čerpadlo a jeho části tak, aby nedošlo k zablokování výstupní hřídele po zatvrdnutí usazenými nečistotami – **DŮSLEDKEM JE SPÁLENÍ ČERPADLA!!! – NELZE REKLAMOVAT!!!**
- odpojit stroj od sítě, vypustit používanou vodu, vyčistit síto a zásobník na vodu
- zkontrolovat stav řezacího kotouče
- očistit jednotlivé části stroje od prachu a nečistot

Pravidelnou a pečlivou údržbou prodloužíte správnou činnost jednotlivých částí stroje.

Opravy

Případné opravy stolové pily BS 400 je doporučeno odeslat přímo výrobci, popřípadě výrobcem určená osoba/firma.

Oprava je doporučena tehdy, pokud při provozu stroje zaregistrujete neobvyklé chování stroje (nepravidelný zvuk, nerovnoměrné otáčky, kmitání apod.). Při zjištění nepravidelného chodu stroj odstavte, odpojte od elektrické instalace, vypustte vodní náplň a nechte zkontrolovat servisním technikem výrobce Dr. Schulze s.r.o..

Poškození kabely je nutno ihned vyměnit –hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Mazání

Mazací místa stroje jsou označena a opatřena maznicemi.

Poruchy a jejich odstraňování

problém	možná příčina	možné řešení
nízký výkon motoru	nízké napětí v síti chybné zapojení	zkontrolovat elektroinstalaci vyměnit přívodní kabel zkontrolovat připojení
řez není rovný	vůle koleček vozíku nevhodný typ kotouče poškozený kotouč nerovný kotouč příložky nejsou kolmo ke kotouči	seřídít kolečka vyměnit kolečka zkontrolovat vhodnost kotouče zkontrolovat zuby na kotouči zkontrolovat rovinu kotouče vycentrovat kotouč seřídít polohu příložek

kotouč špatně řeže	zanesená řezná plocha opotřebované zuby	očistit kotouč zkontrolovat stav zubů provést několik řezů do materiálu s dobrými brusnými vlastnostmi (pískovec, kámen, beton) vyměnit kotouč
čerpadlo nefunguje	vrtulka je zablokovaná čerpadlo je spálené čerpadlo je chybně zapojené	sejměte filtrační zátku a odstraňte nečistoty, které blokují vrtulku vyměnit čerpadlo opravit zapojení čerpadla
vypínač nedrží v poloze ZAPNUTO	spálená cívka spínače chybně zapojené relé cívky	vyměnit cívku opravit zapojení

6. Záruka

Na stolové pily BS společnost Dr. Schulze s. r. o. poskytuje záruku v délce 12 měsíců od data dodání. Jakékoli opravy nebo zásahy do stroje provedené neautorizovanými osobami budou mít za následek ztrátu záruky v plném rozsahu.

Záruka se nevztahuje na části stroje, které podléhají opotřebení během užívání, zejména točivé části (ložiska), čerpadlo (jeho životnost je přímo závislá na způsobu užívání – viz. výše), pojezdová kola.

Skladování

Při skladování je třeba zařízení umístit v suchém vnitřním prostředí, před skladováním je třeba jej řádně ošetřit podle části 5 tohoto návodu a nakonzervovat proti korozi.

Přeprava

Zařízení se přepravuje od výrobce v přepravním obalu. Při manipulaci a přepravě je třeba dbát na zajištění stroje proti pohybu a proti poškození. Pro přepravu je třeba zajistit řezný stůl proti pohybu.

Likvidace stroje

V případě likvidace zařízení je nutno postupovat v souladu s platnými právními předpisy státu, ve kterém je zařízení provozováno.

7. zakázané manipulace obsluze je zakázáno:

- provozovat zařízení, které svým provedením neodpovídá podmínkám, uvedeným v návodu k používání stroje,
- zasahovat do elektrických nebo do mechanických částí stroje, je-li stroj v chodu
- připojovat stroj na elektroinstalaci, která nemá uzemnění

- řezat diamantovými kotouči jiné než jejich výrobcem určené materiály
- provozovat zařízení za deště na otevřeném prostranství
- provozovat zařízení s poškozeným elektrickým kabelem
- provozovat pilu s poškozeným pilovým listem
- namáhat pohyblivé elektrické přívody tahem
- vést elektrický kabel přes ostré hrany
- přetěžovat zařízení, především rychlým pohybem vozíku
- zvyšovat výkon stroje bez předchozí dohody s výrobcem
- používat zařízení pro dopravu osob
- provozovat zařízení bez řádné a stálé údržby
- provádět údržbu a čištění za chodu zařízení
- otevírat za chodu zařízení kontrolní a servisní otvory
- provozovat zařízení jinou než oprávněnou osobou
- provozovat zařízení bez provedení pravidelné kontroly funkce havarijních vypínačů
- spouštět zařízení nebo jeho části po nouzovém vypnutí, pokud nebyla určena příčina nouzového nebo náhodného zastavení, bez provedení kontroly bezpečnostních částí zařízení, které byly v činnosti při zastavení, provedení kontroly prostředí a pokud nedošlo k odstranění závady,
- seřizovat mechanické nebo elektrické zařízení jinou než určenou oprávněnou osobou, zvláště při seřizování bezpečnostních prvků
- provádět opravy a odstraňovat ochranné kryty bez zastavení zařízení bez zabezpečení odpovědnou osobou proti spuštění
- spouštět zařízení bez opětovného umístění ochranných krytů a bez příkazu určené odpovědné osoby
- mazání zařízení za chodu vyjma případů, kdy jsou mazací místa v provedení, které umožňuje mazání bez nebezpečí
- mazat jednotlivé části zařízení za chodu při sejmutých ochranných krytech
- provádět změny v konstrukci, umístění nebo provozních předpisech bez vědomí výrobce

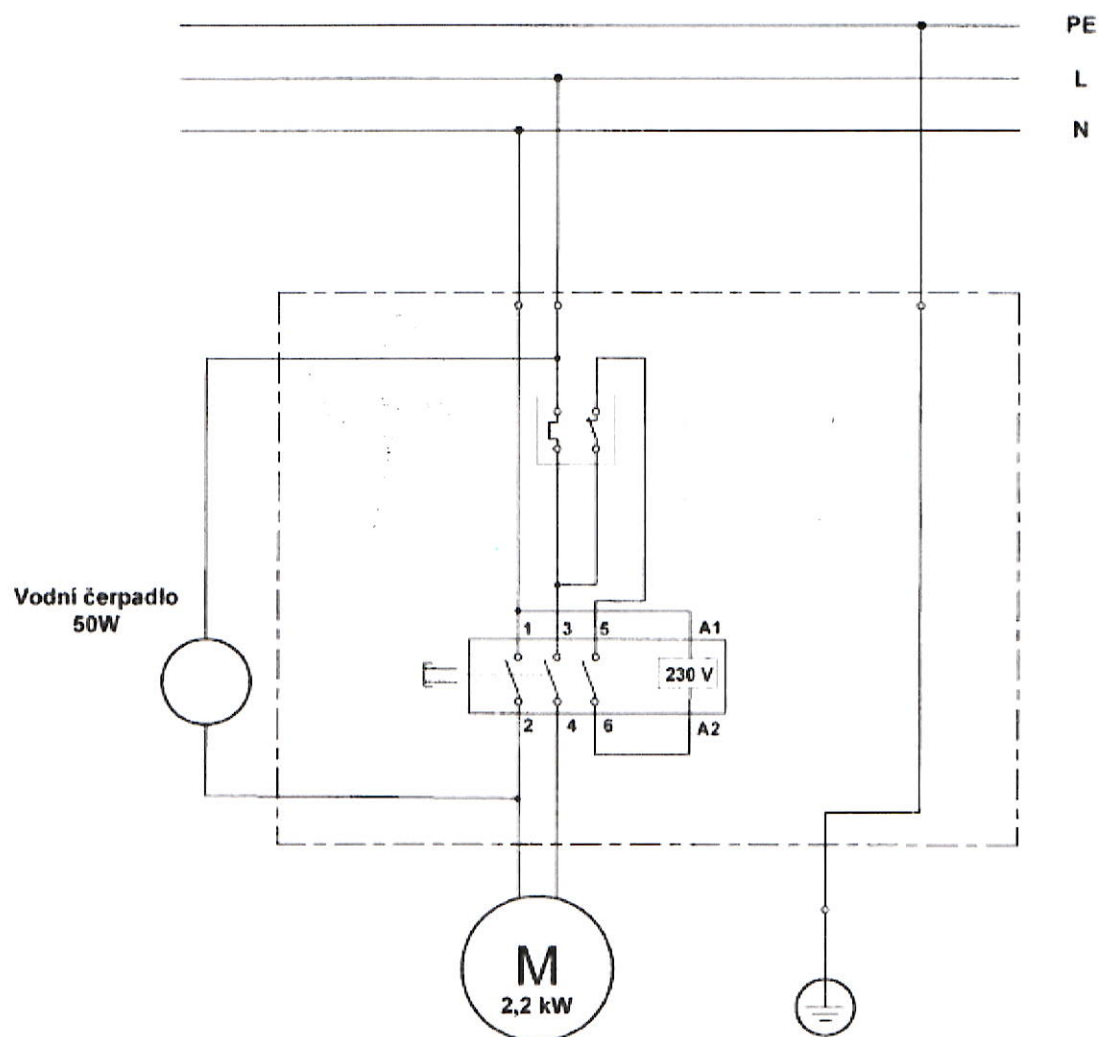
Obsluha je povinná:

- dodržovat pracovní pokyny týkající se nakládání řezaného materiálu na zařízení, stanovující jeho dovolenou hmotnost, jeho umístění a omezující rozměry
- před spuštěním stroje zkontrolovat provedení elektrické instalace
- před zásahem do instalace stroje (v rozsahu návodu k použití) zastavit motor a odpojit zařízení od elektrické sítě
- provádět pravidelnou kontrolu, seřizování a údržbu zařízení
- udržovat pracovní místa a průchody čisté a průchodné
- provádět kontrolu, seřizování, údržbu a čištění pohybujících se částí a čističů podle doporučení výrobce/dodavatele zařízení
- seznámit se s vypínači pro zastavení zařízení, včetně nouzových, vypínače musí být snadno dostupné, všechny prostory, umožňující k nim přístup, musí být udržovány čisté a bez překážek
- provádět pravidelnou kontrolu funkce vypínačů
- provádět mazání zařízení v souladu s provozními pokyny/návodem

- být řádně vyškolená se zřetelem na ovládání a údržbu podle pokynů návodu k obsluze
- nosit při práci na zařízení předepsané pracovní oděvy bez volných částí a předepsané ochranné pomůcky
- udržovat kontrolní otvory a odnímatelné části krytů funkční a zajištěné pro bezpečné používání
- kontrolovat funkčnost bezpečnostních prvků na zařízení (signalizace, koncové spínače)
- kontrolovat čistotu síta
- pravidelně síto čistit
- po skončení práce provést údržbu podle části 5 návodu
- udržovat funkční předepsané značení zařízení, především značení, odpovídající požadavkům evropských direktiv v oblasti bezpečnosti provozu
- provádět řádnou kontrolu procesu plnění zařízení a kontrolu ochrany proti přeplnění

8. nákresy a schémata

Schéma zapojení LTSP 400



Použité piktogramy na stroji



Přečíst návod k používání



Pozor, riziko pořezání



Příkaz k nošení ochrany sluchu



Příkaz k nošení ochrany zraku



Příkaz k nošení ochrany rukou

9. ES prohlášení o shodě

Výrobce: Dr. Schulze s.r.o.
Sídlo: Hulínská 1814/1B
767 01 Kroměříž
Česká republika
Kontakt: k.sucharski@dr-schulze.cz



označení:

jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace Dr.- Ing. Alexey Levin

Dr. Schulze s.r.o. Hulínská 1814/1B 767 01 Kroměříž

označení série a typu: stolová pila BS 400

Stolová pila BS 400 je určena k řezání tvrdých stavebních materiálů, jako jsou pórobeton, teraso dlažba, obklady, mramor, žula, betonové střešní tašky, dlažba.

Prohlášení výrobce: strojní zařízení - stolová pila BS 400
splňuje všechna příslušná ustanovení směrnice evropského společenství č. 2006/42/ES a směrnice evropského společenství č. 2000/14/ES ve znění směrnice 2005/88/ES

garantovaná hladina akustického výkonu L_{WA}	101 dB
emisní hodnota na pracovišti L_{pA}	95 dB
celková hodnota vibrací	nepřesahuje $2,5 \text{ m/s}^2$

použité harmonizované normy:

ČSN EN ISO 12100	bezpečnost strojních zařízení - základní terminologie, technické zásady a specifikace
ČSN EN 60204-1	elektrická bezpečnost strojních zařízení
ČSN EN 12418 + A1	

místo Kroměříž

datum 24.8.2023

osoba oprávněná Dr.- Ing. Alexey Levin jednatel