

Návod k obsluze

Formátovací pila

FKS 315-2000 E



FKS 315-2000 E

FKS 315-2000 E

Identifikace výrobku

Objednací číslo
 FKS 315-2000 E 5900317

Výrobce

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

Údaje o návodu k obsluze

Překlad originálního návodu k obsluze

Datum vydání: 1.8.2014
 Verze: 1.04

Autorská práva

Copyright © 2014 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Německo.

Obsah tohoto návodu k obsluze je vlastnictvím společnosti Stürmer Maschinen GmbH. Z něj vyplývající práva, zejména právo překladu, dotisku, použití obrázků, rádiového vysílání, citování, reprodukce a uložení v zařízeních na zpracování dat zůstávají vyhrazena.

Technické změny a chyby jsou vyhrazeny.

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Obsah..... | 2 |
| 1 Úvod | 3 |
| 1.1 Autorská práva..... | 3 |
| 1.2 Zákaznický servis | 3 |
| 1.3 Omezení odpovědnosti..... | 3 |
| 2 Bezpečnost | 3 |
| 2.1 Bezpečnostní pokyny..... | 3 |
| 2.2 Osobní ochranné pomůcky..... | 4 |
| 2.3 Výstražné štítky na stroji..... | 4 |
| 2.4 Bezpečnostní prvky | 4 |
| 3 Správný účel použití | 5 |
| 4 Technická data | 5 |
| 5 Přeprava, balení a skladování | 5 |
| 5.1 Dodání a přeprava | 5 |
| 5.2 Balení..... | 6 |
| 5.3 Skladování..... | 6 |
| 6 Popis stroje..... | 6 |
| 6.1 Rozsah dodávky: | 7 |
| 7 Ustavení a zapojení..... | 7 |
| 7.1 Požadavky na místo ustavení..... | 7 |
| 7.2 Ustavení stroje..... | 7 |
| 7.3 Elektrické připojení | 11 |
| 8 Provoz stroje | 12 |
| 8.1 Práce s posuvným stolem..... | 13 |
| 8.2 Práce s pevným stolem | 13 |
| 8.3 Polohy dorazu..... | 13 |
| 8.4 Výškové nastavení..... | 15 |
| 8.5 Nastavení úhlu naklopení | 15 |
| 9 Čištění, údržba a opravy..... | 15 |
| 9.1 Čištění po ukončení práce | 15 |
| 9.2 Údržba a opravy | 16 |
| 9.2.1 Výměna pilového kotouče | 16 |
| 9.2.2 Výměna pomocného pilového kotouče | 17 |
| 9.2.3 Výměna rozpěrného klínu | 17 |
| 9.2.4 Výměna hnacího řemene | 18 |
| 9.2.5 Výměna hnacího řemene pomocného pilového kotouče..... | 18 |
| 9.2.6 Vyrovnání posuvného suportu..... | 18 |
| 10 Řešení poruch | 20 |
| 11 Likvidace vysloužilého stroje..... | 21 |
| 11.1 Vyjmutí z provozu | 21 |
| 11.2 Likvidace elektrických strojů | 21 |
| 11.3 Likvidace maziv | 21 |
| 12 Náhradní díly..... | 21 |
| 12.1 Objednání náhradních dílů | 21 |
| 12.2 Rozpadová schémata | 22 |
| 13 Schéma zapojení | 30 |

1 Úvod

Děkujeme Vám za zakoupení této formátovací pily od firmy Holzstar a jsme přesvědčeni, že jste tím učinili správnou volbu.

Před uvedením stroje do provozu si pečlivě přečtěte 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 v tomto návodu se také řiďte obecně platnými bezpečnostními předpisy.

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

Tel: + 420 585 378 012
Fax: + 420 585 378 013
Email: bow@bow.cz
Web: www.bow.cz

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 manuálu byly vypracovány v souladu s platnými normami a předpisy, při známém stavu techniky a dlouholetých znalostech a zkušenostech.

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

- nedodržení těchto pokynů,
- nesprávném použití stroje,
- použití nepovolaných pracovníků,
- neoprávněných úpravách a technických změnách,

- použití neoriginálních náhradních dílů.

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů zaniká záruka výrobce za případné škody.

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

2 Bezpečnost

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

2.1 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 škodám na majetku nebo životním prostředí.



UPOZORNĚNÍ!

Tato kombinace symbolu a signálového slova upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, která by mohla vést ke škodám na majetku nebo životním prostředí.

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 Osobní ochranné pomůcky

Osobní ochranné pomůcky slouží k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví obsluhy zařízení. Personál musí tyto pomůcky používat dle pokynů tohoto návodu k obsluze.

Následující symboly označují jednotlivé ochranné pomůcky:



Ochranná helma a sluchátka

Ochranná sluchátka chrání uši před poškozením hlukem. Ochranná helma chrání hlavu před padajícími předměty či jinými údery.



Ochranné brýle

Ochranné brýle chrání oči před odlétnutými díly.



Ochranné rukavice

Ochranné rukavice chrání ruce před ostrými hranami, stejně jako třením, opotřebením nebo hlubšími zraněními.



Pracovní obuv

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



Pracovní oděv

Pracovní oděv je přiléhavý oděv s nízkou pevností v tahu.

2.3 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 nebezpečím | 2 Varování před nebezpečným elektrickým napětím | 3 Nebezpečí skřípnutí horních končetin | 4 Uzemnění | 5 Nedotýkejte se! | 6 Bezpečnostní pokyny

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

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

2.4 Bezpečnostní prvky

Hlavní vypínač

Formátovací pila FKS 315-2000 E je vybavená hlavním vypínačem, který umožňuje jeho vypnutí kolenem.



Obr. 2: Hlavní vypínač FKS 315-2000 E

Na hlavním vypínači se nachází velká páčka, pomocí které můžete stroj během řezání vypnout např. kolenem.

Ochranný jistič motoru

Na motoru se nachází tepelný jistič, který při přetížení automaticky motor vypne. Po odstranění příčiny přetížení počkejte, dokud nedojde ke zchlazení motoru, než jej opět zapnete.

Mikrospínač ochranného krytu



Obr. 3: Mikrospínač ochranného krytu

Mikrospínač ochranného krytu se nachází pod vnitřním krytem, který je třeba vyjmout při výměně pilového kotouče. Pokud není ochranný kryt namontovaný, neumožňuje vypínač zapnout motor stroje.

Ochranný kryt zpětného odrazu obrobku



Obr. 4: Ochranný kryt zpětného odrazu obrobku

V případě potřeby lze na posuvný sport namontovat ochranný kryt zpětného odrazu obrobku.

3 Správný účel použití

FKS 315-2000 E slouží k mnohostrannému řezání prken a lišt. Zpracování masivního dřeva, upínacích desek, panelů a profilů je také možné. Součástí dodržování bezpečnostních pokynů je i dodržování podmínek pro použití pilového kotouče. Na tomto stroji nesmíte zpracovávat palivové dříví. Stroj je třeba provozovat s vhodným odsávacím zařízením. Tento stroj je vhodný pro soukromé účely, není vhodný pro průmyslové využití. Ke správnému účelu použití stroje patří také dodržování všech údajů a pokynů uvedených v tomto návodu k obsluze. Každé jiné použití se považuje za nesprávné použití.



VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při nesprávném použití!

Nesprávné použití stroje může vést k nebezpečným situacím.

Při svévolných konstrukčních a technických změnách stroje zaniká záruka výrobce za následné škody.

Na jakékoli nároky na záruční plnění při nesprávném použití stroje nebude brán zřetel.

4 Technická data

| Model | FKS 315-2000 E |
|--|--|
| Výkon motoru 400 V / 50 Hz | 4,0 kW |
| Rozměry hlavního stolu [mm] | 385 x 800 |
| Rozměry prodloužení stolu z šedé litiny [mm] | 440 x 800 |
| Rozměry ocelového prodloužení stolu [mm] | 440 x 800 |
| Rozměry zadního prodloužení stolu [mm] | 310 x 500 |
| Rozměry posuvného suportu [mm] | 2000 x 270 |
| Rozměry posuvného stolu [mm] | 680 x 580 |
| Výsuvný doraz [mm] | 1200 - 2200 |
| Průměr pilového kotouče | Ø 315 mm |
| Otáčky pilového kotouče | 4 500 ot./min |
| Max. prořez při 90° | 100 mm |
| Max. prořez při 45° | 80 mm |
| Max. řezná délka s posuvným stolem | 2000 mm |
| Max. řezná šířka | 1350 mm |
| Hmotnost | 275 kg |
| Hladina hluku při chodu naprázdno | 85 dB(A) |
| Odsávací nátrubek: ochranný kryt kotouče stroj | Ø 40 mm Ø 100 mm |
| Min. rychlost odsávání | 20 m/s |
| Odsávací objem: ochranný kryt kotouče stroj | 140 m ³ /h 690 m ³ /h |

5 Přeprava, balení a skladování

5.1 Dodání a přeprava

Dodání

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

Přeprava



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.

Přeprava pomocí paletového nebo vysokozdvížného vozíku:

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

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.

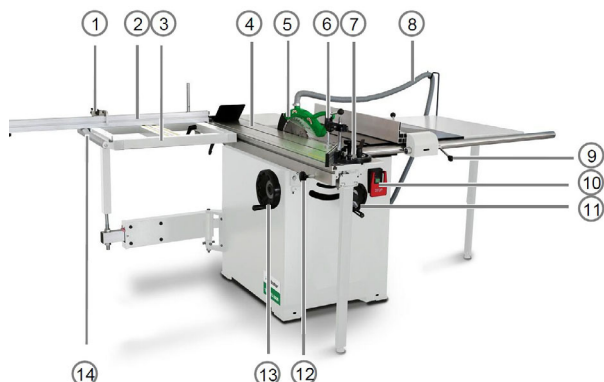
Fólie jsou vyrobeny z polyethylenu (PE) a výplňové části z polystyrenu (PS). Tyto látky odevzdejte k řádné likvidaci do sběrný nebo do kontejneru na plasty.

5.3 Skladování

Stroj musí být řádně vyčištěn před tím, než jej uskladníte v suchém, čistém a bezprašném prostoru při teplotách nad bodem mrazu. Překryjte stroj ochrannou plachtou. Skladujte stroj při teplotách v rozmezí -25 °C až +55 °C.

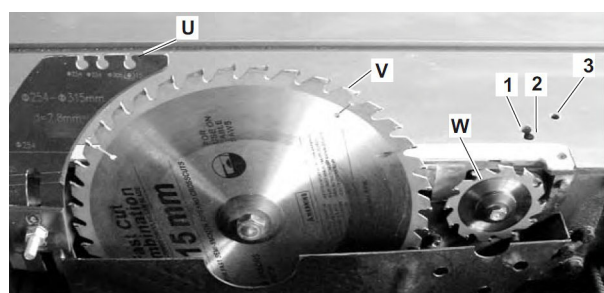
6 Popis stroje

Obrázky uvedené v tomto návodu k obsluze se mohou lišit od skutečnosti.



Obr. 5: FKS 315-2000 E

- 1 Výsuvný doraz
- 2 Doraz obrobku
- 3 Posuvný stůl
- 4 Posuvný suport
- 5 Ochranný kryt pilového kotouče
- 6 Upínací přípravek
- 7 Nastavení řezného úhlu
- 8 Odsávací hadice s držákem
- 9 Doraz s jemným nastavením a upínací pákou
- 10 Tlačítko ZAP a VYP
- 11 Ruční kolo pro nastavení výšky kotouče
- 12 Šroub pro nastavení dorazu
- 13 Ruční kolo pro nastavení úhlu kotouče
- 14 Přepravní kola



Obr. 6: Pilové kotouče

- U Rozpěrný klín V Pilový kotouč
- W Pomocný pilový kotouč
- 1 Seřizovací šroub pomocného kotouče
 - 2 Upínací šroub pomocného kotouče
 - 3 Výškové nastavení pomocného kotouče

6.1 Rozsah dodávky:

- Ochranný kryt kotouče
- Odsávací hadice mezi pilovým kotoučem a odsávacím nátrubkem
- Posunovač obrobku
- Nářadí pro montáž: Křížový a plochý šroubovák; inbusové klíče 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; klíče 8-10; 12-14, 17-19;
- 2 montážní klíče pro pilový kotouč



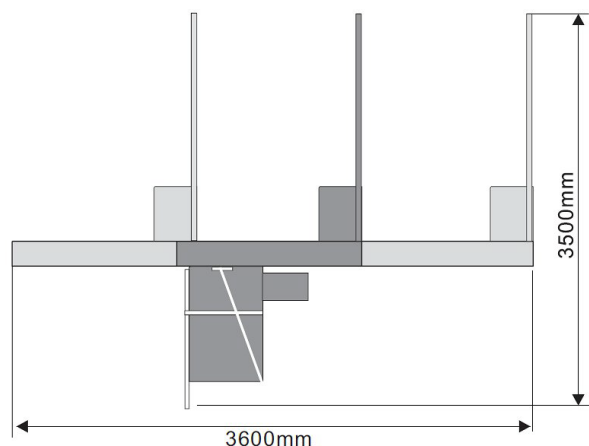
Obr. 7: Dodané nářadí pro FKS 315-2000 E

7 Ustavení a zapojení

7.1 Požadavky na místo ustavení

Stroj je třeba ustavit na rovný a pevný podklad. Dbejte na dostatečnou volnost pohybu pro personál obsluhy stroje. Místo ustavení musí splňovat následující podmínky:

- Podklad musí být rovný, pevný a bez vibrací.
- Max. nadmožská výška použití stroje: 1000 m.n.m.
Max. okolní teplota 40 °C
Min. okolní teplota 5 °C
Max relativní vlhkost vzduchu při 40 °C: 50 %
Max relativní vlhkost vzduchu při 20 °C: 90 %
- Podklad nesmí propouštět maziva.
- Místo ustavení, resp. pracoviště musí být suché a dobře větrané.
- V okolí stroje nesmí být provozovány žádné stroje, které vytvářejí prach a třísky.
- Zajistěte dostatečný prostor pro obsluhu stroje, přepravu materiálu, stejně jako nastavovací práce a údržbu.
- Pro místo ustavení musíte zajistit dostatečné osvětlení.
- Použijte odsávací zařízení s minimálním výkonem 690 m³/h, rychlostí proudění 20 m/s a hadicí o průměru 100 mm a max. délce 4 m.



Obr. 8: Nezbytné rozměry pracoviště

7.2 Ustavení stroje



POZOR!

Nebezpečí poranění při nestabilně ustaveném stroji! Zkontrolujte stabilitu stroje po jeho ustavení na podklad.



POZOR!

Některé kovové díly mohou mít ostré hrany. Všechny kovové díly zkontrolujte, abyste předešli zraněním.



POZOR!

Stroj je těžký. Ustavení stroje musí provést dvě osoby! Zkontrolujte dostatečnou nosnost zvedacích a pomocných prostředků.



POZOR!

Pro zajištění dostatečné stability pevně stroj přišroubujte k podkladu. Na základně stroje se proto nacházejí čtyři otvory.

Při uvedení stroje do provozu postupujte podle následujících kroků:

Krok 1: Sejměte víko přepravní bedny a nastavte vidlici vysokozdvížného vozíku nad stroj.

Krok 2: Na základnu stroje připevněte čtyři přepravní šrouby s okem a provlečte jimi přepravní popruhy, které poté zajistěte za vidlici vozíku. Použijte kus dřeva jako ochranu vypínače.



Obr. 9: Příprava pro přepravu

Krok 3: Stroj zvedněte a umístěte jej na požadované místo. Před spuštěním stroje pod rám stroje umístěte čtyři gumové bloky.

Montáž prodloužení stolu



POZOR!

Litinový stůl je těžký, váží přes 35 kg. Postarejte se proto o zajištění podpěr a dostatečných pomocných prostředků.



Obr. 10: Montáž litinového prodloužení stolu

Krok 1: Litinové prodloužení stolu namontujte pomocí 4 šroubů M8x20 na hlavní stůl a lehce šrouby dotáhněte.

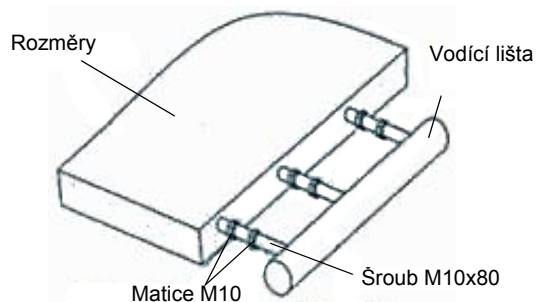
Krok 2: Zkontrolujte vyrovnaní prodloužení stolu s hlavním stolem pomocí vodováhy, poté 4 šrouby dotáhněte.



Obr. 11: Montáž ocelového prodloužení stolu

Krok 3: Ocelové prodloužení stolu našroubujte na litinový stůl, vyrovnejte jej, vystředte a poté šrouby dotáhněte.

Montáž vodící lišty dorazu



Obr. 12: Montáž vodící lišty dorazu

Krok 1: Zastrčte 4 šrouby M10x80 do hlavního stolu a prodloužení stolu. Na každý šroub našroubujte 2 matice M10.

Krok 2: Čtyři šrouby zašroubujte do vodící lišty dorazu asi o 4 - 5 otáček.

Krok 3: Dotáhněte dva šrouby, přičemž podélně vyrovnejte vodící lištu. Poté dotáhněte i zbylé dva šrouby.

Montáž zadního prodloužení stolu

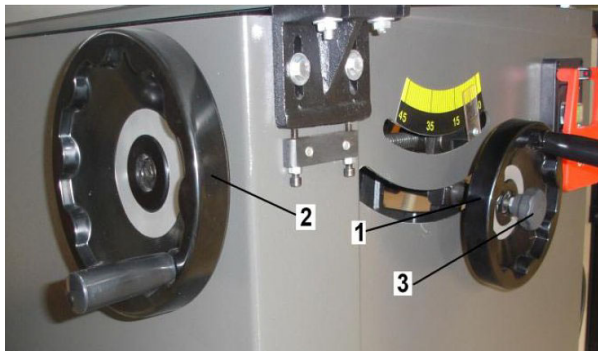


Obr. 13: Montáž zadního prodloužení stolu

Krok 1: Zadní prodloužení stolu našroubujte na zadní stranu hlavního stolu pomocí 2 šroubů M8x16, matic a podložek. Poté našroubujte na stůl a kryt stroje nosník pomocí šroubů M8x16.

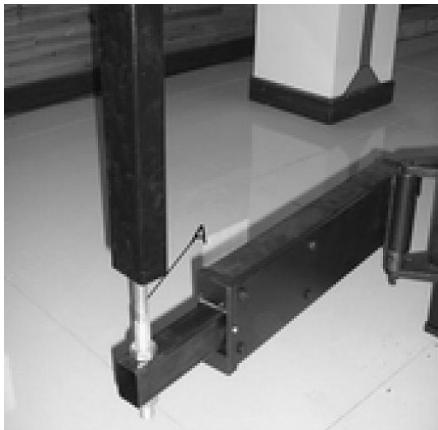
Krok 2: Umístěte zadní prodloužení stolu asi o 0,5 mm níž než hlavní stůl.

Montáž ručních kol, dorazů a nosníku



Obr. 14: Montáž ručních kol

Krok 1: Ruční kolo pro výškové nastavení (1) pilového kotouče a ruční kolo pro naklopení pilového kotouče (2) namontujte na odpovídající hřídele. Poté našroubujte aretační šroub (3) na ruční kolo pro výškové nastavení (1).



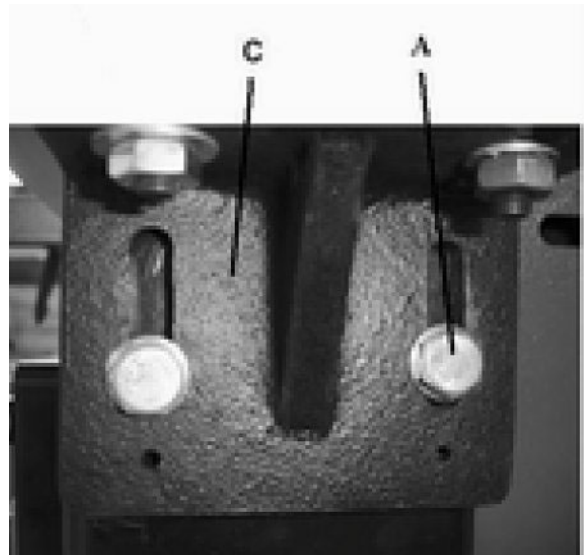
Obr. 15: Montáž otočného ramene

Krok 2: Otočné rameno našroubujte na kryt stroje pomocí 4 šroubů M8x30. Otočné rameno musí být horizontálně vyrovnané.

Krok 3: Nosník posuvného suportu (A) umístěte na otočné rameno a ručně dotáhněte matice. Nosník je třeba ještě vyrovnat.



Obr. 16: Montáž posuvného suportu



Obr. 17: Montáž nosníku posuvného suportu

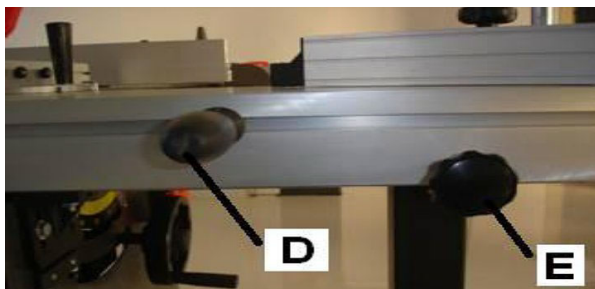
Krok 4: Zastrčte dva šrouby do spodní štěrbině nosníku posuvného suportu a našroubujte posuvný suport pomocí dvou šroubů na nosník.



Obr. 18: Montáž podpěrné nohy

Krok 5: Našroubujte podpěrnou nohu na nosník posuvného suportu.

Krok 6: Pro nastavení úrovně posuvného suportu položte doraz na hlavní stůl a posuvný suport. Povolte šroub A (obr. 18), nastavte úroveň posuvného suportu a šroub opět utáhněte.



Obr. 19: Montáž rukojeti a upínacího šroubu

Krok 7: Namontujte rukojeť D (obr. 20) na posuvný suport: Zasuňte T-matici M12x1.75 do drážky posuvného suportu, nasadte rukojeť a dotáhněte ji pomocí klíče SW 17.

Krok 8: Zasuňte upínací šroub E (obr. 20) do posuvného suportu a dotáhněte jej pomocí matice M10.

Montáž posuvného stolu a dorazů

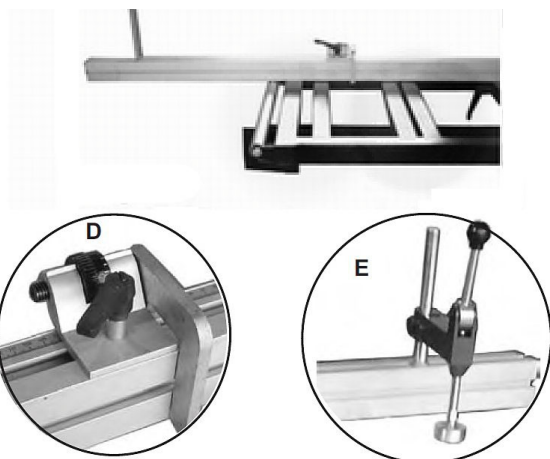
Krok 1: Zasuňte dva šrouby M8x70 nosníku do boční drážky posuvného suportu, nasadte na suport posuvný stůl a zajistěte jej pomocí dvou křídlových matic.



Obr. 20: Montáž posuvného stolu

Krok 2: Našroubujte posuvný stůl na nosník B (obr. 21) pomocí dvou šroubů M6x30, vyrovnejte jej na posuvném stole pomocí čtyř matic M12 (C, obr. 21) a matice dotáhněte.

Krok 3: Nasadte doraz do předních nebo zadních otvorů vedení, vyrovnejte jej a upněte upínacím šroubem.



Obr. 21: Montáž dorazu a rychloupínače

Krok 4: Podélný doraz D nasuňte na doraz a zajistěte jej upínacím šroubem.

Krok 5: Do drážky vedení dorazu nasuňte T-matici a namontujte rychloupínač E.



Obr. 22: Montáž úhlového dorazu

Krok 6: Úhlový doraz s rychloupínačem nasadte na posuvný suport, zasuňte jej co nejdál dopředu a zajistěte upínacím šroubem.

Montáž přípojky odsávání a ochranného krytu



Obr. 23: Montáž přípojky odsávání

Krok 7: Našroubujte přípojku odsávání na zadní stranu stroje pomocí čtyřech šroubů M6x12, podložek a matic (matice našroubujte na vnitřní stranu).



Obr. 24: Montáž ochranného krytu pilového kotouče

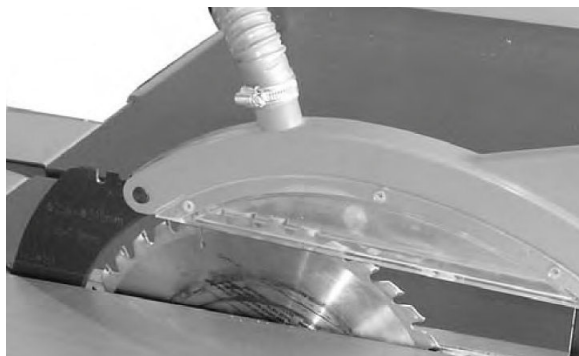
Krok 8: Našroubujte ochranný kryt kotouče.



Obr. 25: Montáž vedení hadic

Krok 9: Vedení hadic našroubujte na zadní stranu ocelového stolu pomocí dvou šroubů M6x20, distančních podložek a matic (matice našroubujte z vnitřní strany).

Montáž odsávacích hadic



Obr. 26: Montáž odsávacích hadic



Obr. 27: Montáž odsávacích hadic

Krok 1: K odsávacímu nátrubku na krytu kotouče připojte odsávací hadici o průměru 40 mm, poté ji zasuňte do vedení hadice. Dbejte na to, aby byla hadice v dostatečné vzdálenosti od pracovní plochy.

Krok 2: Druhý konec hadice připojte k odsávacímu nátrubku na stroji.

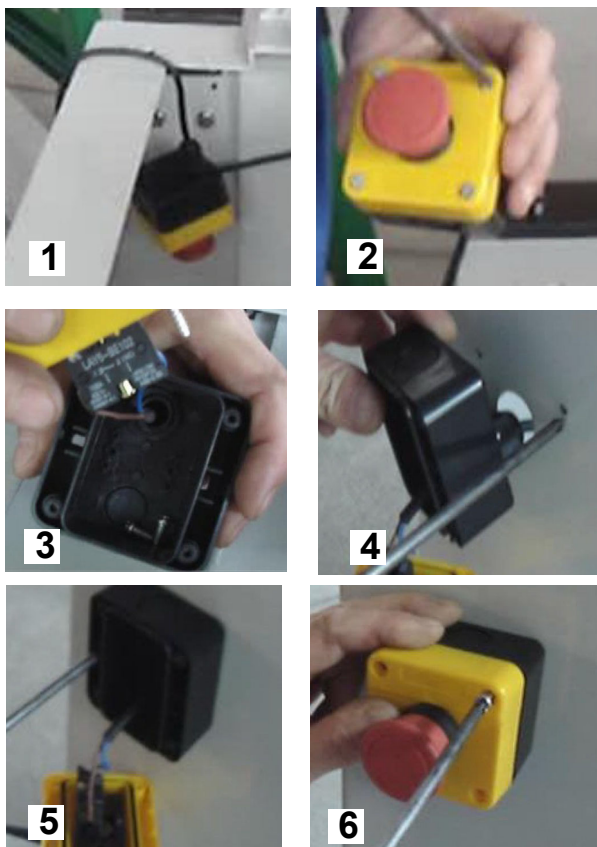
Krok 3: K odsávacímu nátrubku na stroji připojte odsávací hadici o průměru 100 mm. Druhý konec připojte k odsávacímu zařízení.



POZOR!

Pro zajištění dostatečné stability pevně stroj přišroubujte k podkladu. Na základně stroje se proto nacházejí čtyři otvory.

Montáž nouzového vypínače



Obr. 28: Montáž nouzového vypínače

Krok 1: Vyjměte nouzový vypínač (1) a odšroubujte z něj žlutý kryt (2).

Krok 2: Vyšroubujte z černého krytu nouzového vypínače oba šrouby (3) a zastrčte nouzový vypínač do otvoru na krytu stroje (4), připevněte jej pomocí šroubů (5).

Krok 3: Opět na nouzový vypínač našroubujte žlutý kryt (6).

7.3 Elektrické připojení



POZOR!

Nebezpečí poranění elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými díly nastává bezprostřední ohrožení života možným úderem elektrického proudu. Díly pod napětím mohou vést k nekontrolovaným pohybům a vážným poraněním.



POZOR!

Všechny elektroinstalační práce smí provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.



POZOR!

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

Ujistěte se, že se hodnoty elektrické sítě (napětí, frekvence) shodují s údaji na typovém štítku.

Stroj připojte ke zdroji elektrického napájení:

- s ochranným jističem,
- s maximální odchylkou napětí: +/- 10 %
- s maximální odchylkou frekvence: +/- 1 %
- jistič: 16 A

Krok 1: Zkontrolujte, zda je stroj vypnutý.

Krok 2: Stroj připojte do elektrické sítě a zkontrolujte směr otáčení motoru. V případě nesprávného směru otáčení je třeba prohodit dvě fáze.

8 Provoz stroje



POZOR!

Nebezpečí poranění elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými díly nastává bezprostřední ohrožení života možným úderem elektrického proudu. Díly pod napětím mohou vést k nekontrolovaným pohybům a vážným poraněním.

- Před začátkem nastavení stroje vytáhněte zástrčku stroje.



VAROVÁNÍ!

Vážné nebezpečí!

Při nerespektování následujících pravidel vzniká pro obsluhu stroje a další osoby nebezpečí ohrožení života.

- Stroj smí obsluhovat pouze kvalifikovaní a vyškolení pracovníci.
- Je zakázáno obsluhovat stroj pod vlivem alkoholu, drog či léků.
- Je zakázáno obsluhovat stroj, pokud je Vaše koncentrace snižena, např. vlivem nemoci.
- Stroj smí obsluhovat pouze jedna osoba. Další osoby se nesmí vyskytovat během provozu v přímé blízkosti stroje.



NEBEZPEČÍ!

Nebezpečí přimáčknutí!

Při nesprávné práci se strojem vzniká nebezpečí poranění prstů či rukou.



Použijte ochranná sluchátka!



Použijte ochranné brýle!



Použijte pracovní obuv!

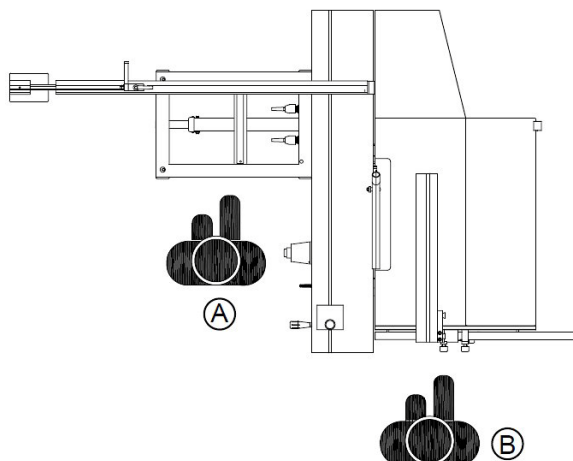


Použijte pracovní oděv!

Pomocí posuvného stolu můžete na tomto stroji řezat velké obrobky bez zatížení, ke kterému dochází u pevných stolů.

Tento stroj lze však také použít jako normální stolní kotoučovou pilu pro řezání menších obrobků.

Pozice obsluhy při práci



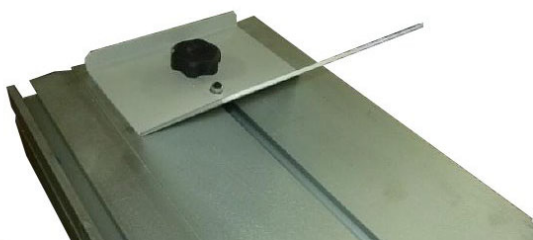
Obr. 29: Pozice obsluhy při práci

Možné pozice obsluhy při práci jsou:

A: Práce s posuvným stolem

B: Práce s pevným stolem

Držák obrobku



Obr. 30: Držák obrobku

Před řezáním nastavte držák obrobku (ochrana proti vymrštění obrobku) do správné polohy, abyste zamezili možnému vymrštění obrobku při řezání.

Hlavní vypínač



Obr. 31: Hlavní vypínač

8.1 Práce s posuvným stolem



Obr. 32: Práce s posuvným suportem

Krok 1: Na posuvný suport namontujte posuvný stůl.

Krok 2: Posuvný stůl nasuňte na konec posuvného suportu.



Obr. 33: Nastavení polohové páky

Krok 3: Nasadte doraz do předních otvorů vedení, vyrovnejte jej a upněte upínací pákou.

Krok 4: Doraz nastavte na požadovanou řeznou šířku.



POZOR!

Pokud obrobek přesahuje zleva pilový kotouč o více než 1200 mm, je třeba prodloužit vedení dorazu.

Krok 5: Položte obrobek na stůl, namontujte rychloupínač a pevně obrobek upněte.

Krok 6: Zapněte odsávací zařízení, pilu a proveďte řez.

8.2 Práce s pevným stolem

Krok 1: Posuvný stůl vysuňte a suport pevně zajistěte.

Krok 2: Doraz nastavte na požadovanou řeznou šířku.

Krok 3: Položte obrobek na stůl.



Obr. 34: Práce s pevným stolem

Krok 4: Zapněte odsávací zařízení, pilu a proveďte řez.

8.3 Polohy dorazu

Pokud je doraz namontovaný v přední poloze, můžete na formátovací pile řezat velké obrobky.



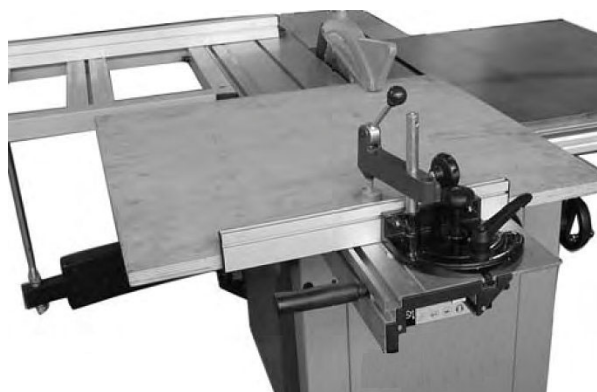
Obr. 35: Doraz v přední poloze pro velké obrobky

Pokud je doraz namontovaný v zadní poloze, můžete na formátovací pile řezat malé obrobky.



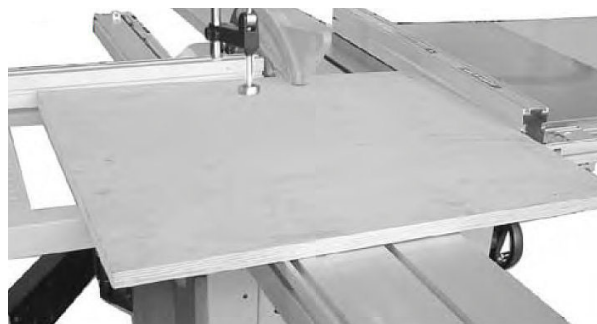
Obr. 36: Doraz v zadní poloze pro malé obrobky

Pomocí úhlového dorazu můžete na formátovací pile provádět řezy pod úhlem.



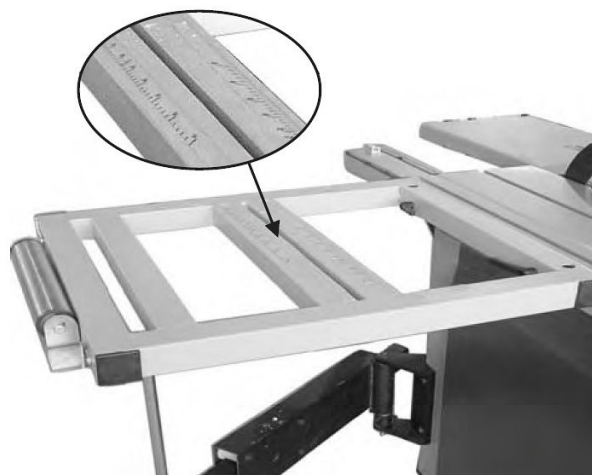
Obr. 37: Úhlový doraz pro řezy pod úhlem

Doraz slouží současně jako měřítko velikosti odřezku.



Obr. 38: Doraz jako měřítko

Pro provádění řezů pod úhlem jsou na posuvném stole umístěné stupnice pro použití s předním i zadním dorazem.



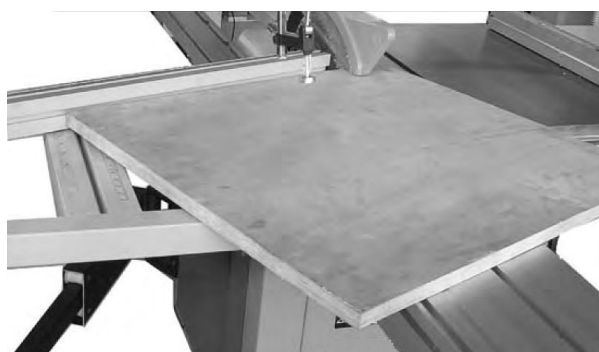
Obr. 39: Stupnice pro řezy pod úhlem

Na úhlovém dorazu jsou také umístěné stupnice.



Obr. 40: Stupnice pro řezy pod úhlem na úhlovém dorazu

Pro provedení řezů pod úhlem postupujte následovně:



Obr. 41: Řez pod úhlem s dorazem

Krok 1: Namontujte doraz na posuvný stůl.

Krok 2: Nastavte doraz na požadovaný úhel a zajistěte jej upínací pákou.

Krok 3: Boční doraz nastavte dle délky obrobku, který je třeba uřezat.

Krok 4: Položte obrobek na stůl, namontujte rychloupínač a pevně obrobek upněte.

Krok 5: Zapněte odsávací zařízení, pilu a proveďte řez.

Pro provedení řezů pod úhlem s úhlovým dorazem postupujte následovně:



Obr. 42: Řez pod úhlem s úhlovým dorazem

Krok 1: Namontujte úhlový doraz na posuvný suport.

Krok 2: Nastavte doraz na požadovaný úhel a zajistěte jej upínací pákou.

Krok 3: Položte obrobek na stůl a upněte jej rychloupínačem.

Krok 4: Zapněte odsávací zařízení, pilu a proveďte řez.

8.4 Výškové nastavení

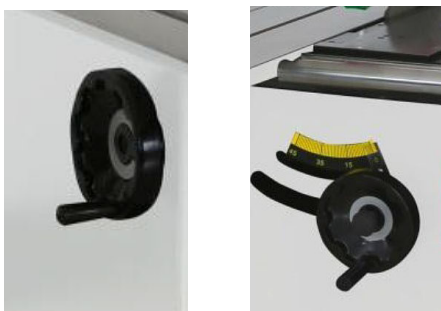


Obr. 43: Ruční kolo pro nastavení výšky pilového kotouče

Krok 1: Povolte upínací páku ručního kola pro nastavení výšky pilového kotouče.

Krok 2: Pomocí ručního kola nastavte požadovanou výšku pilového kotouče a opět utáhněte upínací páku.

8.5 Nastavení úhlu naklopení



Obr. 44: Ruční kolo pro nastavení úhlu naklopení (vlevo)

Krok 1: Povolte upínací páku ručního kola pro nastavení úhlu naklopení (obr. 44, vlevo).

Krok 2: Pomocí ručního kola nastavte požadovaný úhel naklopení pilového kotouče, viz stupnice (obr. 44, vpravo). Poté upínací páku opět utáhněte.

9 Čistění, údržba a opravy



POZOR!

Nebezpečí poranění elektrickým proudem!

Při kontaktu s vodivými díly nastává bezprostřední ohrožení života možným úderem elektrického proudu. Díly pod napětím mohou vést k nekontrolovaným pohybům a vážným poraněním.

- Před začátkem údržby či opravy stroje jej vždy vypněte a vypojte zástrčku ze sítě.

9.1 Čistění po ukončení práce



Použijte ochranné rukavice!



UPOZORNĚNÍ!

Pro čistění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky. Mohlo by dojít k poškození stroje.

Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Krok 2: Vyprázdněte odsávací zařízení a vyčistěte jej.

Krok 3: Očistěte stroj od třísek a prachu pomocí stlačeného vzduchu (Pozor: Použijte ochranné brýle a ochrannou roušku!) nebo suchého hadru. Především vodící dráhy udržujte v čistotě.

Krok 4: Na všechny nelakované povrchy nastříkejte trochu antikorozivního spreje.

Krok 5: Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození ochranných prvků nebo pilového kotouče. V případě potřeby proveďte nezbytné opravy pomocí pokynů v tomto návodu, nebo se obraťte na svého prodejce.

Krok 6: Pravidelně na stroji kontrolujte:

- dotažení šroubů a matic,
- stav výstražných štítků,
- stav pilového kotouče,
- stav ochranného krytu pilového kotouče.

Krok 7: Při každodenním používání kontrolujte stav a opotřebení hnacího řemene každý měsíc, jinak každých 3 měsíců.



UPOZORNĚNÍ!

Ložiska jsou trvale namazaná. Během běžné životnosti stroje je proto není třeba mazat. Povrch ložisek udržujte vždy v čistotě, abyste zajistili bezvadnou funkci stroje.

9.2 Údržba a opravy

Údržbu a opravy smí provádět výhradně kvalifikovaný personál.

Při nesprávné funkci stroje se obraťte na svého prodejce nebo zákaznický servis. Kontaktní údaje najdete v kapitole 1.2 Zákaznický servis.

Všechny odmontované bezpečnostní prvky je třeba po ukončení údržby opět namontovat.

9.2.1 Výměna pilového kotouče



Použijte ochranné rukavice!



POZOR!

Pilový kotouč má rozměry 315 x 30 x 3 mm (vnější průměr, vnitřní průměr, tloušťka).



POZOR!

Při změně tloušťky pilového kotouče je třeba provést montáž vhodného rozpěrného klínu a pomocného pilového kotouče.

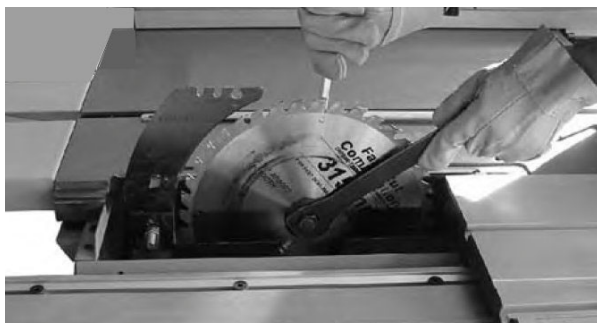
Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Krok 2: Pilový kotouč nastavte do polohy 0° (90° vůči stolu) a vyjeďte s ním do horní polohy.

Krok 3: Posuvný suport zasuňte co možná nejvíce doprava, povolte oba šrouby M6x12 a vyjměte ochranný kryt kotouče.

Krok 4: Odstraňte ze stolu vložku.

Krok 5: Zajistěte pilový kotouč zasunutím hřídele do otvoru na vnitřní straně příruby a povolte matici pilového kotouče otáčením po směru hodinových ručiček.



Obr. 45: Demontáž pilového kotouče

Krok 6: Odstraňte přírubu a poté samotný pilový kotouč.

Krok 7: Nasaďte nový kotouč s přírubou a maticí na hřídel a matici dotáhněte.



POZOR!

Při změně tloušťky pilového kotouče je třeba provést montáž vhodného rozpěrného klínu a pomocného pilového kotouče.

Krok 8: Zkontrolujte montáž a vyrovnaní rozpěrného klínu a případně pomocného pilového kotouče.

Krok 9: Namontujte ochranný kryt kotouče.

9.2.2 Výměna pomocného pilového kotouče



Použijte ochranné rukavice!



POZOR!

Pomocný pilový kotouč má rozměry 90 x 20 x 3 mm (vnější průměr, vnitřní průměr, tloušťka).



POZOR!

Při změně tloušťky pilového kotouče je třeba provést montáž vhodného rozpěrného klínu a pomocného pilového kotouče.

Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Krok 2: Pilový kotouč nastavte do polohy 0° (90° vůči stolu) a vyjeďte s ním do horní polohy.

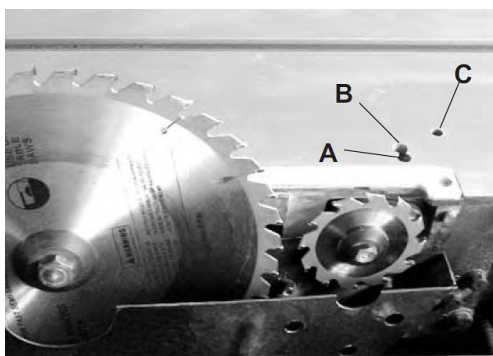
Krok 3: Posuvný suport zasuňte co možná nejvíce doprava, povolte oba šrouby M6x12 a vyjměte ochranný kryt kotouče.

Krok 4: Odstraňte ze stolu vložku.



Obr. 46: Demontáž pomocného pilového kotouče

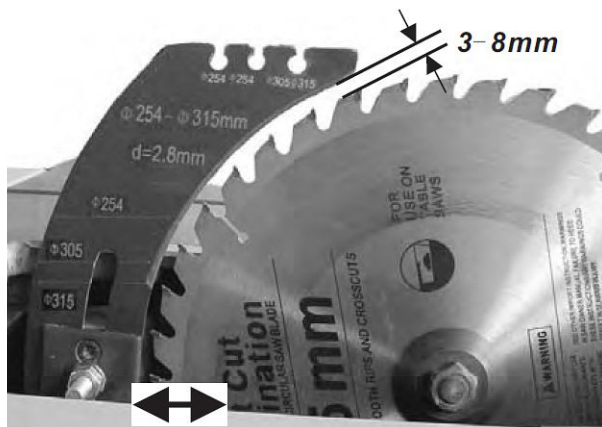
Krok 5: Zajistěte pomocný pilový kotouč zasunutím hřídele do otvoru na vnitřní straně příruby a povolte matici pomocného pilového kotouče otáčením po směru hodinových ručiček.



Obr. 47: Vyrovnání pomocného pilového kotouče

Krok 6: Povolte upínací šroub A. Boční vyrovnání provedte pomocí šroubu B, výškové vyrovnání provedte pomocí šroubu C. Pomocný pilový kotouč nastavte tak, aby byl v přímce s hlavním pilovým kotoučem. Poté opět dotáhněte upínací šroub A.

9.2.3 Výměna rozpěrného klínu



Obr. 48: Vyrovnání rozpěrného klínu

Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Krok 2: Pilový kotouč nastavte do polohy 0° (90° vůči stolu) a vyjeďte s ním do horní polohy.

Krok 3: Posuvný suport zasuňte co možná nejvíce doprava, povolte oba šrouby M6x12 a vyjměte ochranný kryt kotouče.

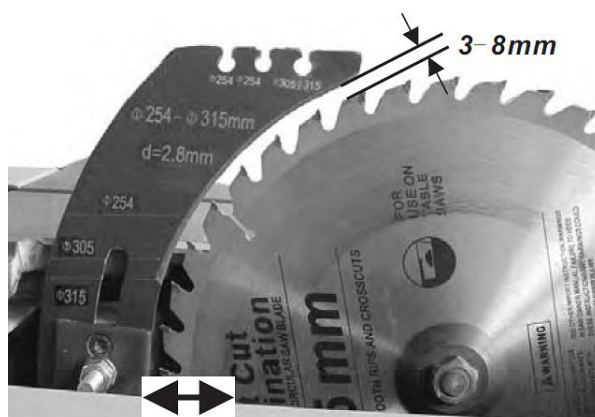
Krok 4: Povolte zajišťovací šroub rozpěrného klínu a klín vyjměte.

Krok 5: Vložte místo něj nový rozpěrný klín a lehce jej dotáhněte.



POZOR!

Rozpěrný klín je částečně členěný. Členěná část musí ležet pod stolem pily.
Zajišťovací šroub zasuňte do podlouhlého otvoru, abyste klín mohli řádně vyrovnat.



Obr. 49: Nastavení vzdálenosti mezi rozpěrným klínem a pilovým kotoučem

Krok 6: Rozpěrný klín musí být zajištěný ve vzdálenosti 3 až 8 mm od pilového kotouče.

Krok 7: Připevněte ochranný kryt kotouče.

9.2.4 Výměna hnacího řemene

Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

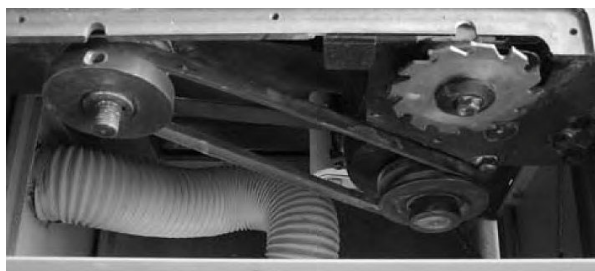
Krok 2: Demontujte pilový kotouč, viz kapitola „Výměna pilového kotouče“.

Krok 3: Demontujte nádobu na třísky vyšroubováním 3 šroubů M8x18.



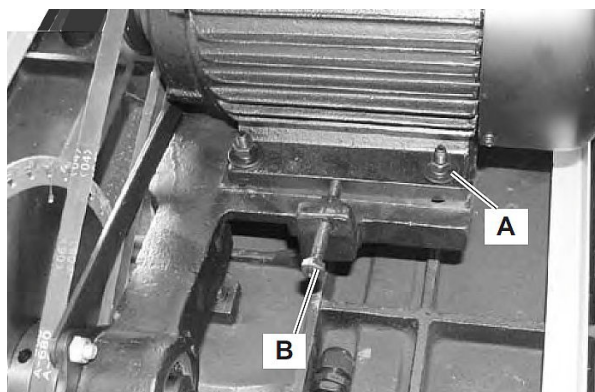
UPOZORNĚNÍ!

Při odstranění dvou spodních šroubů M8x18 dojde k naklonění na 30°, při odstranění horního šroubu dojde k naklonění na 0°.



Obr. 50: Výměna hnacího řemene

Krok 4: Vyšroubojte 4 šrouby levého krytu a kryt vyjměte.



Obr. 51: Povolení šroubů motoru

Krok 5: Povolte 4 M8x40 šroub A a upínací šroub B motoru, povolte a vyjměte hnací řemen.

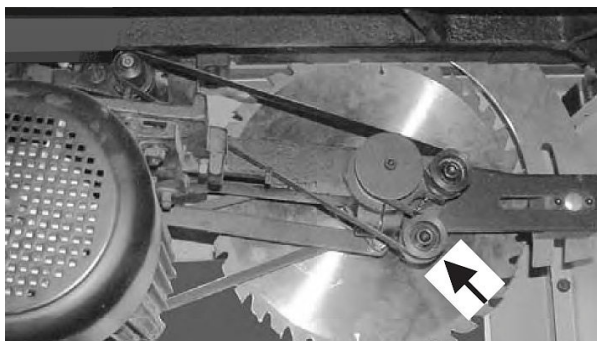
Krok 6: Nasaďte nový hnací řemen a opět sestavte pilu v opačném sledu.

9.2.5 Výměna hnacího řemene pomocného pilového kotouče

Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Krok 2: Pilový kotouč nastavte do polohy 0° (90° vůči stolu) a vyjeďte s ním do horní polohy.

Krok 3: Vyšroubujte 4 šrouby pravého krytu a kryt vyjměte.



Obr. 52: Výměna hnacího řemene pomocného pilového kotouče

Krok 4: Upínací kladku posuňte co nejvíc ve směru šipky.

Krok 5: Odeberte hnací řemen, nasaďte nový hnací řemen a opět sestavte pilu v opačném sledu.

9.2.6 Vyrovnání posuvného suportu



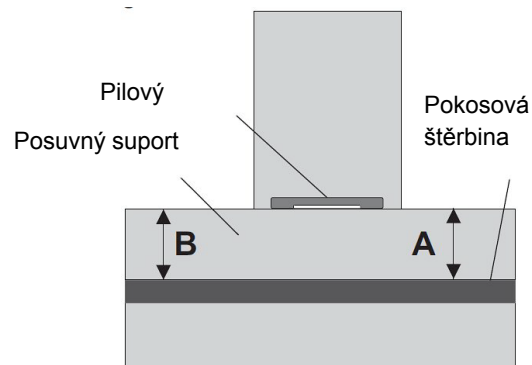
UPOZORNĚNÍ!

Pro následující práce je kromě dodaného nářadí potřeba přesné pravítko, fix a pomoc druhé osoby.

Krok 1: Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.

Krok 2: Pilový kotouč nastavte do polohy 0° (90° vůči stolu) a vyjeďte s ním do horní polohy.

Krok 3: Označte střed pilového kotouče fixem.

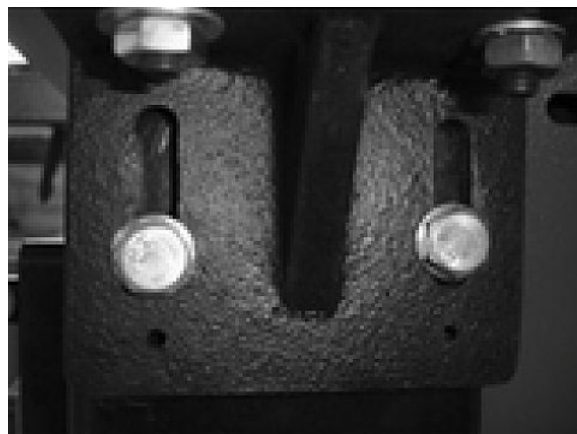


Obr. 53: Vyrovnání posuvného suportu

Krok 4: Zasuňte posuvný stůl do koncové polohy a změřte vzdálenost mezi koncovou polohou a označením na pilovém kotouči.

Krok 5: Zasuňte posuvný stůl do druhé koncové polohy a změřte vzdálenost mezi koncovou polohou a označením na pilovém kotouči.

Pokud je vzdálenost obou stran stejná, je posuvný suport vyrovnaný vůči pilovému kotouči. Pokud je vzdálenost rozdílná, pokračujte krokem 6.



Obr. 54: Nastavení nosníku posuvného suportu.

Krok 6: Nastavovaný konec suportu posuňte před pilový kotouč.

Krok 7: Povolte oba šrouby a nastavte nosník posuvného suportu, abyste vzdálenost vyrovnali.

Krok 8: Zajistěte nosník dotažením šroubů. Dotáhněte šrouby, kterými je posuvný suport připevněný ke stroji.

10 Řešení poruch

| Porucha | Možné příčiny | Řešení |
|---|---|---|
| Motor se nerozběhne. | Žádné síťové napětí. Vadný napájecí kabel. | Nechejte zapojení zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem. |
| Motor běží, pilový kotouč se ale neotáčí. | Klínový řemen je natržený. | Vyměňte klínový řemen. |
| Motor se zahřívá. | 1. Zkrat motoru. 2. Přetížení motoru. | 1. Vytáhněte zástrčku z elektrické sítě a nechejte stroj zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem. 2. Zkontrolujte, zda je pilový kotouč vhodný pro řezání daného materiálu. Zkontrolujte, zda je pilový kotouč stále dostatečně ostrý. Přerušete práci a nechejte motor zchladit. |
| Příliš nízké otáčky pilového kotouče. | 1. Motor je vadný. 2. Příliš nízké síťové napětí. | 1. Nechejte motor zkontrolovat kvalifikovaným pracovníkem. 2. Nechejte síťové napětí zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem. |
| Pilový kotouč se při zatížení otáčí nerovnoměrně. | Klínový řemen není dostatečně napnutý. | Zkontrolujte napnutí klínového řemene. |
| Pilový kotouč se nerozsbíhá nebo se při zatížení zastavuje. | Klínový řemen není dostatečně napnutý. | Zkontrolujte napnutí klínového řemene. |
| Pila vibruje, údery pilového kotouče. | 1. Pilový kotouč neodpovídá specifikaci. 2. Pilový kotouč není správně upnutý. 3. Pilový kotouč je vadný. | 1. Zkontrolujte, zda pilový kotouč odpovídá technickým údajům a zda je vhodný pro použití s touto pilou. 2. Dotáhněte upínací šroub. 3. Zkontrolujte, zda není pilový kotouč mechanicky poškozen a případně jej vyměňte. |
| Řezy pod úhlem 45° nebo 90° nejsou přesné. | 1. Dorazy nejsou správně vyrovnané. 2. Úhlová stupnice není správně nastavená. | 1. Vyrovnajte dorazy pomocí úhelníku. 2. Zkontrolujte polohu pilového kotouče pomocí úhelníku a seřídte úhlovou stupnici. |
| Pilový kotouč vymršťuje obrobek. | 1. Dorazy nejsou správně vyrovnané. 2. Rozpěrný klín není vyrovnaný vůči pilovému kotouči. 3. Pilový kotouč je vadný. | 1. Vyrovnajte dorazy. 2. Vyrovnajte rozpěrný klín vůči pilovému kotouči. 3. Vyměňte pilový kotouč. |
| Brzdění pily trvá déle než 10 vteřin. | Řemen je povoleno. | Napněte řemen, případně jej vyměňte, pokud je opotřebovaný. |

11 Likvidace vysloužilého stroje

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

11.1 Vyjmutí z provozu

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

Krok 1: Odstraňte všechny látky, které ohrožují životní prostředí, ze stroje.

Krok 2: Demontujte případně stroj do ovladatelných a použitelných částí.

Krok 3: Zpracujte provozní látky a části stroje.

11.2 Likvidace elektrických strojů

Elektrické stroje obsahují množství recyklovatelných, ale i nebezpečných dílů.

Zlikvidujte tyto části odděleně a odborně. V případě pochybností se obraťte prosím na komunální správu likvidace odpadů.

Pro likvidaci odpadu se případně poraďte s odborným podnikem pro zpracování odpadu.

11.3 Likvidace maziv

Pokyny pro likvidaci udává výrobce daného maziva či chladicí kapaliny. Obrat'te 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.



Tipy a doporučení

Při použití nesprávných nebo vadných náhradních dílů zaniká záruka výrobce za případné škody.

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.

Typ stroje, objednací číslo a rok výroby naleznete na typovém štítku.

Příklad

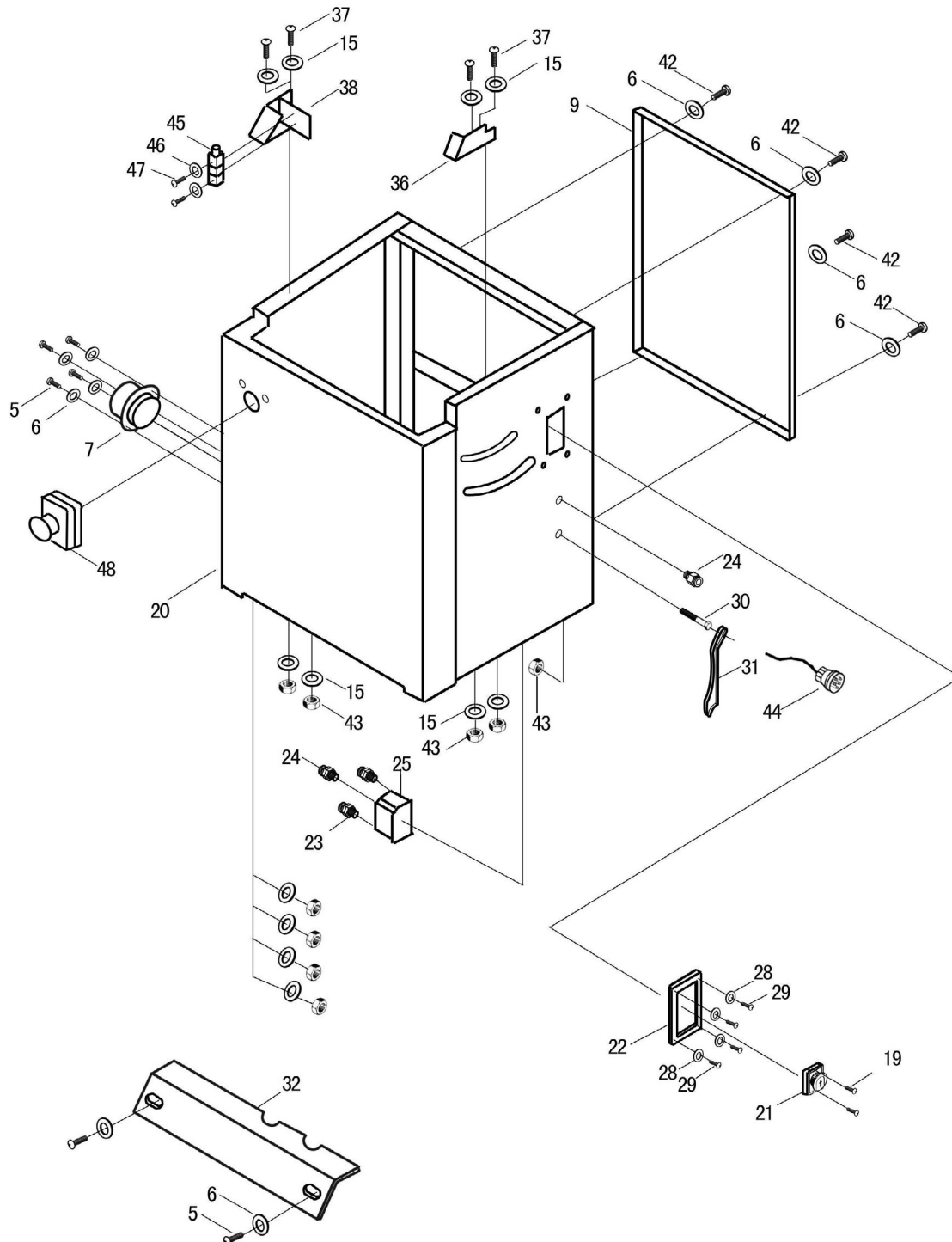
Je třeba objednat řemen pohánějící pilový kotouč. Hnací řemen je na rozpadovém schématu 3 pod číslem 95.

- Typ stroje: **FKS 315-2000 E**
- Objednací číslo: **5900504**
- Číslo rozpadového schématu: **3**
- Číslo pozice náhradního dílu: **95**

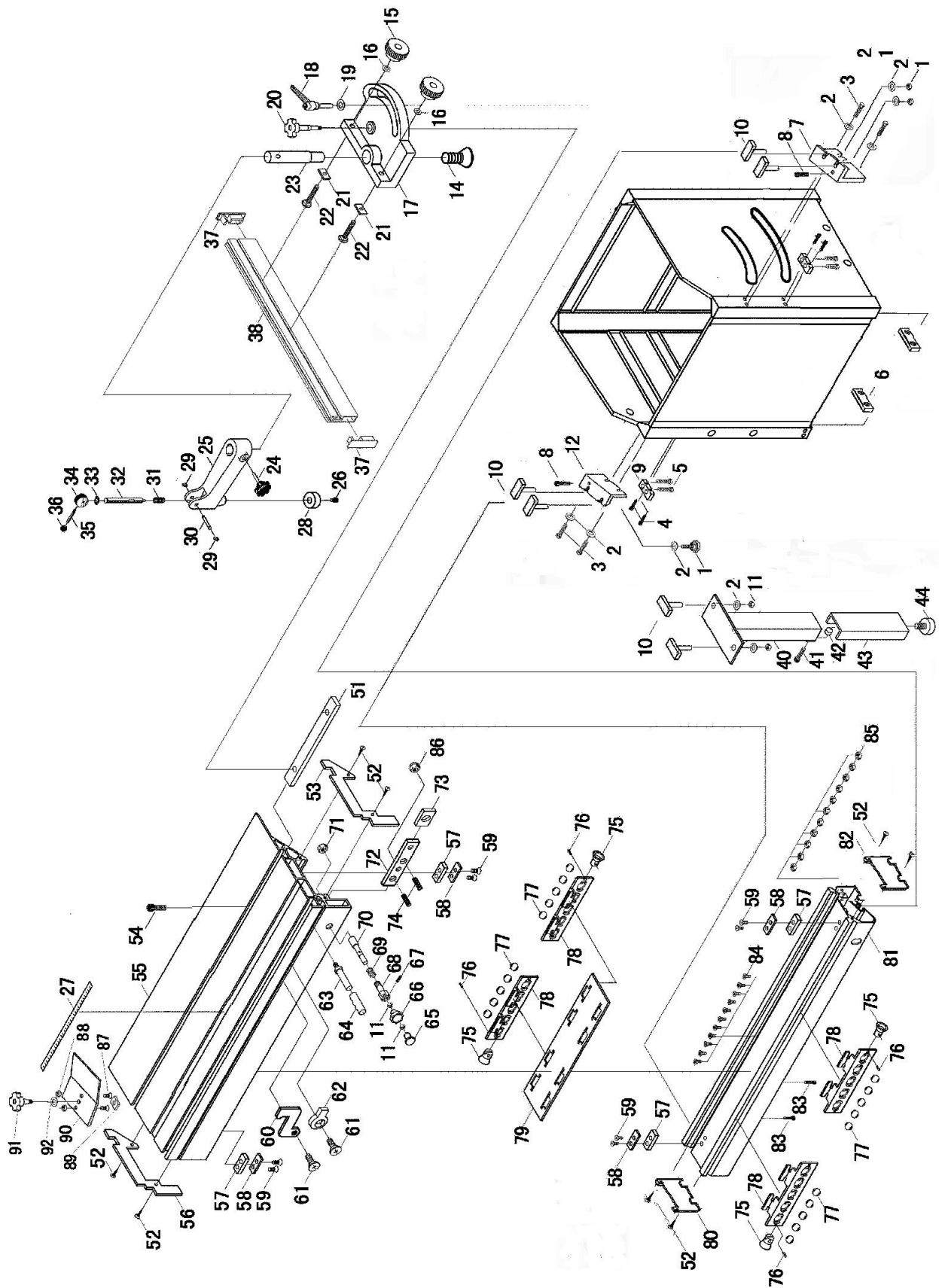
Objednací číslo náhradního dílu tedy je: **0-5900317-3-95**

12.2 Rozpadová schémata

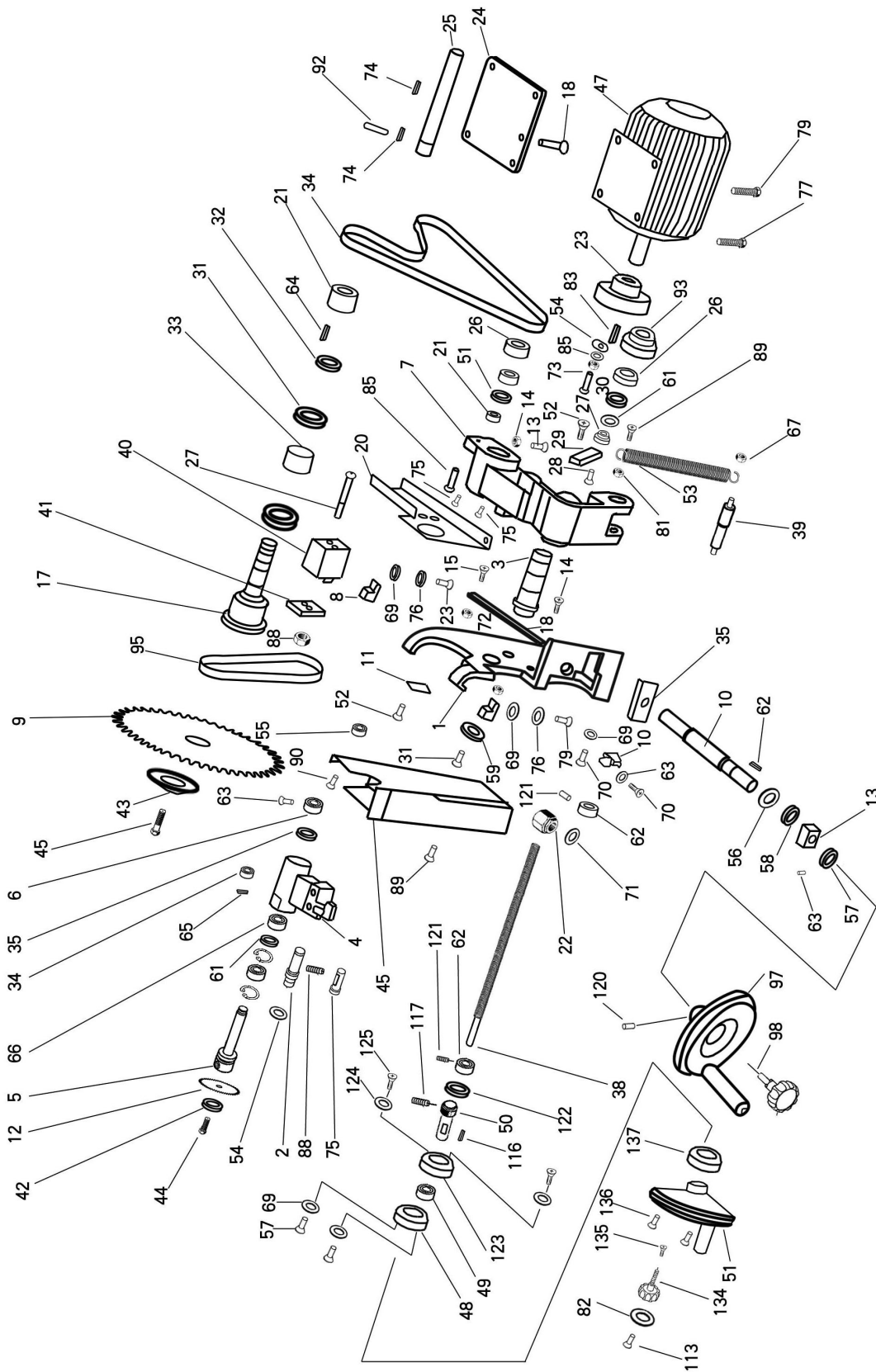
Následující rozpadová schémata Vám pomohou při identifikaci potřebného náhradního dílu.



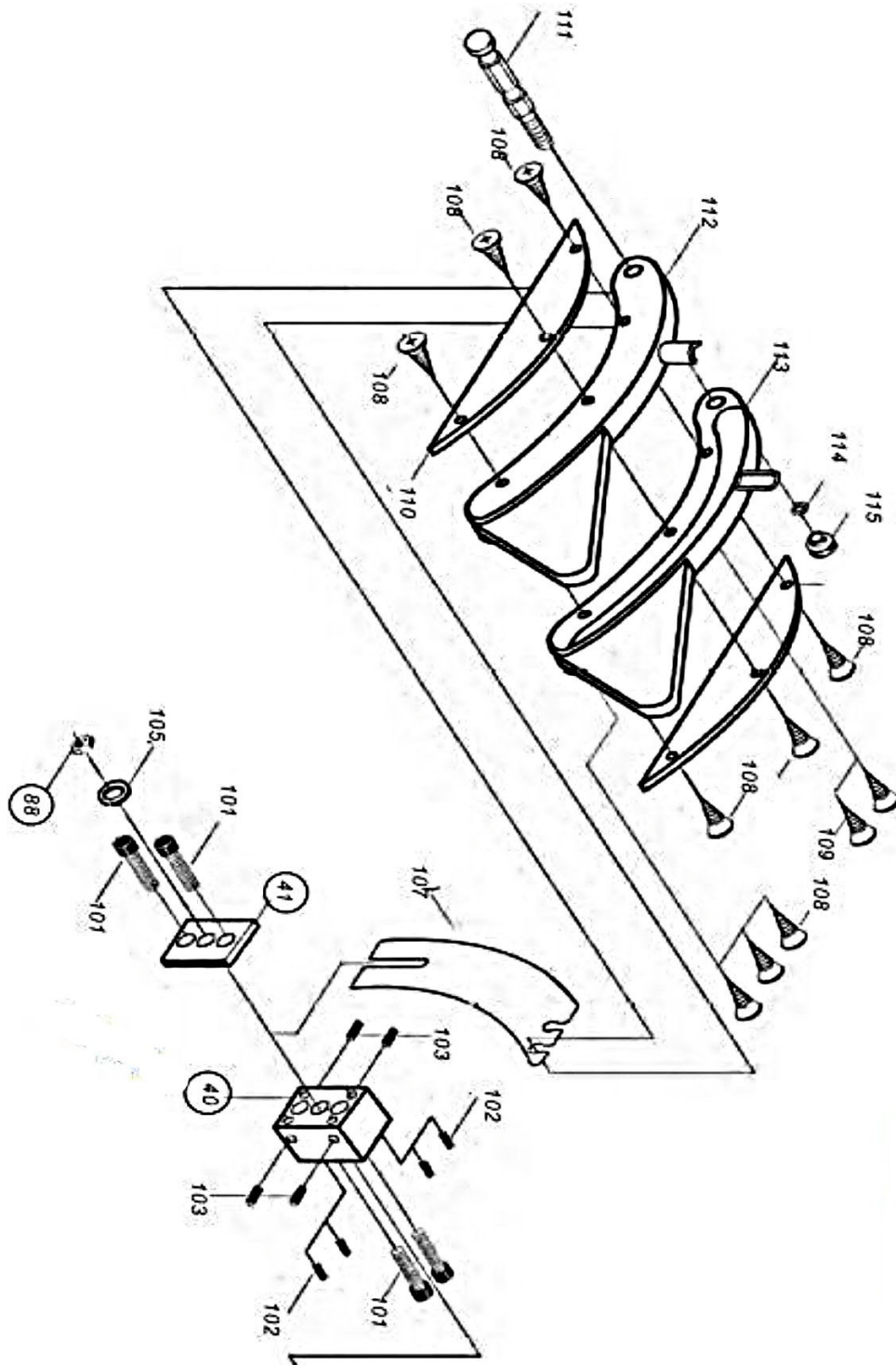
Obr. 55: Rozpadové schéma 1



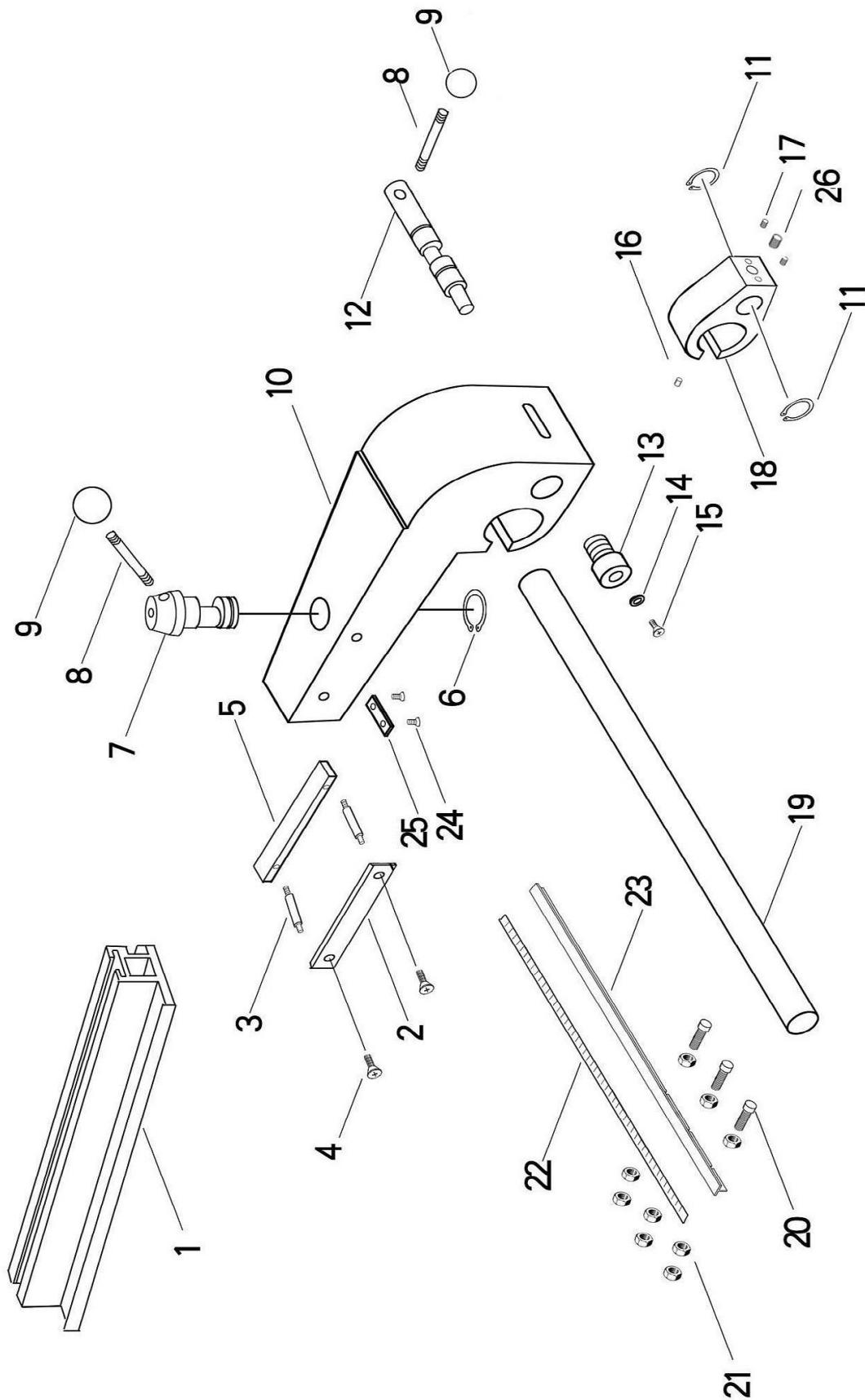
Obr. 56: Rozpadové schéma 2



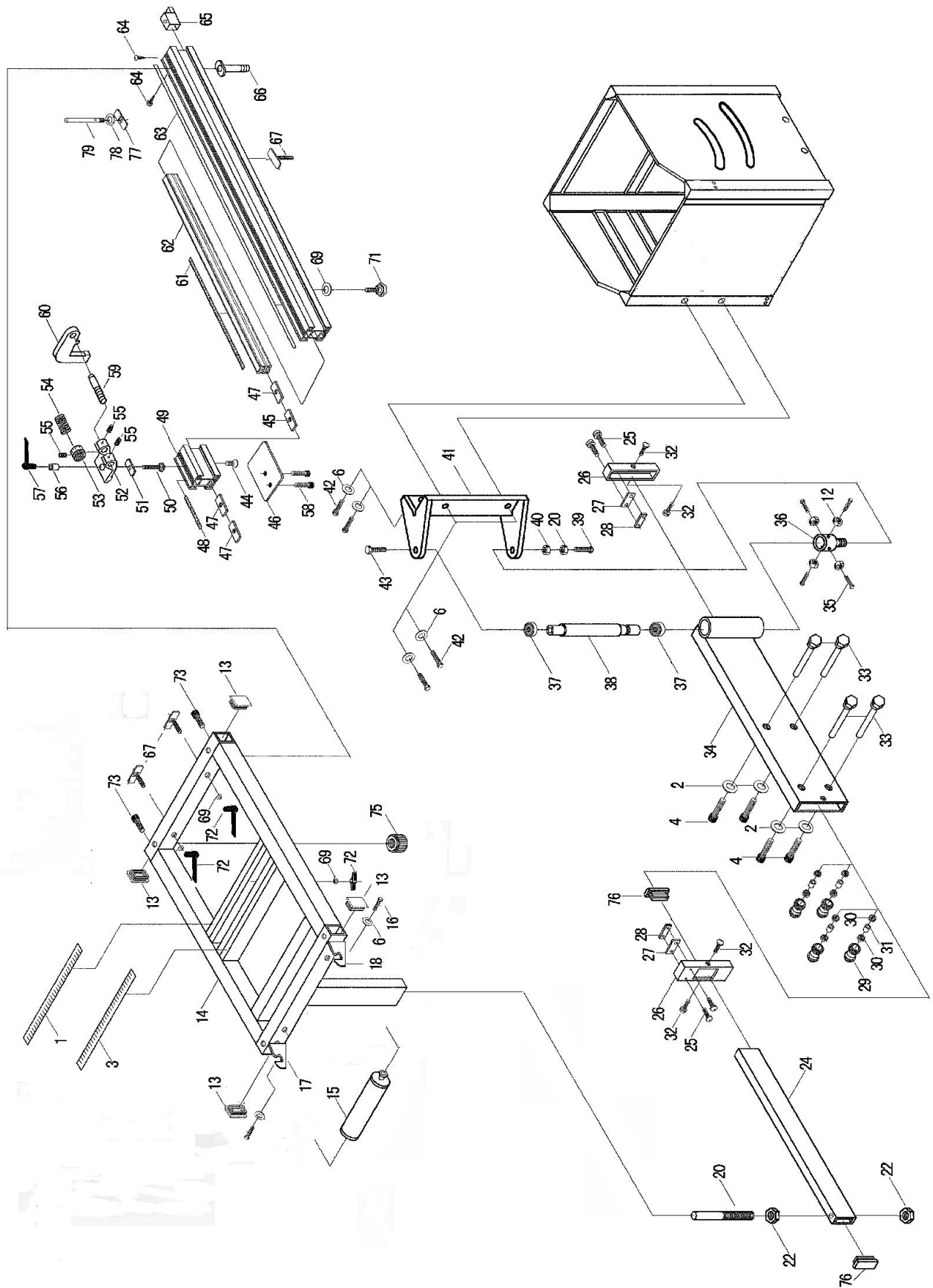
Obr. 57: Rozpadové schéma 3



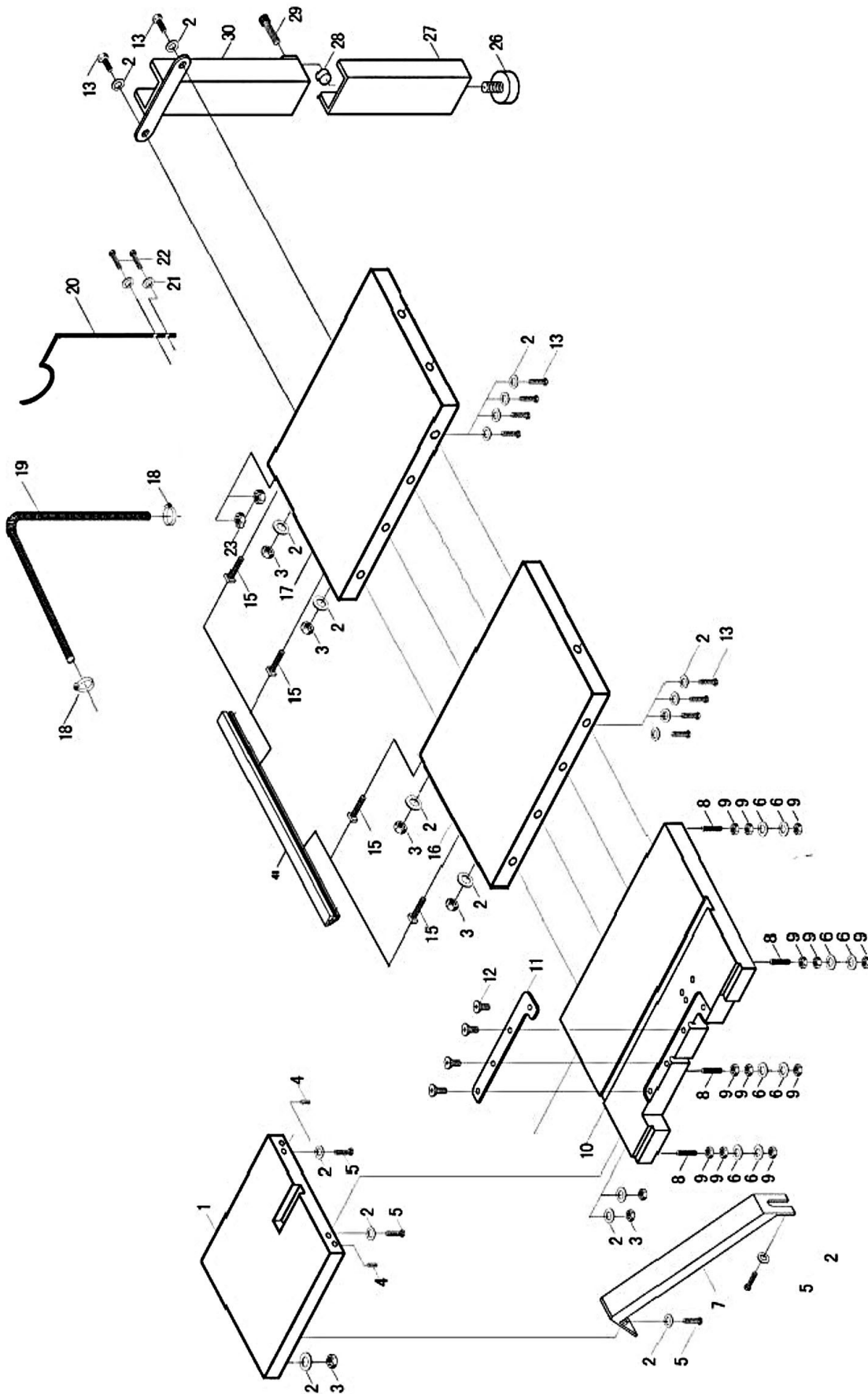
Obr. 58: Rozpadové schéma 4



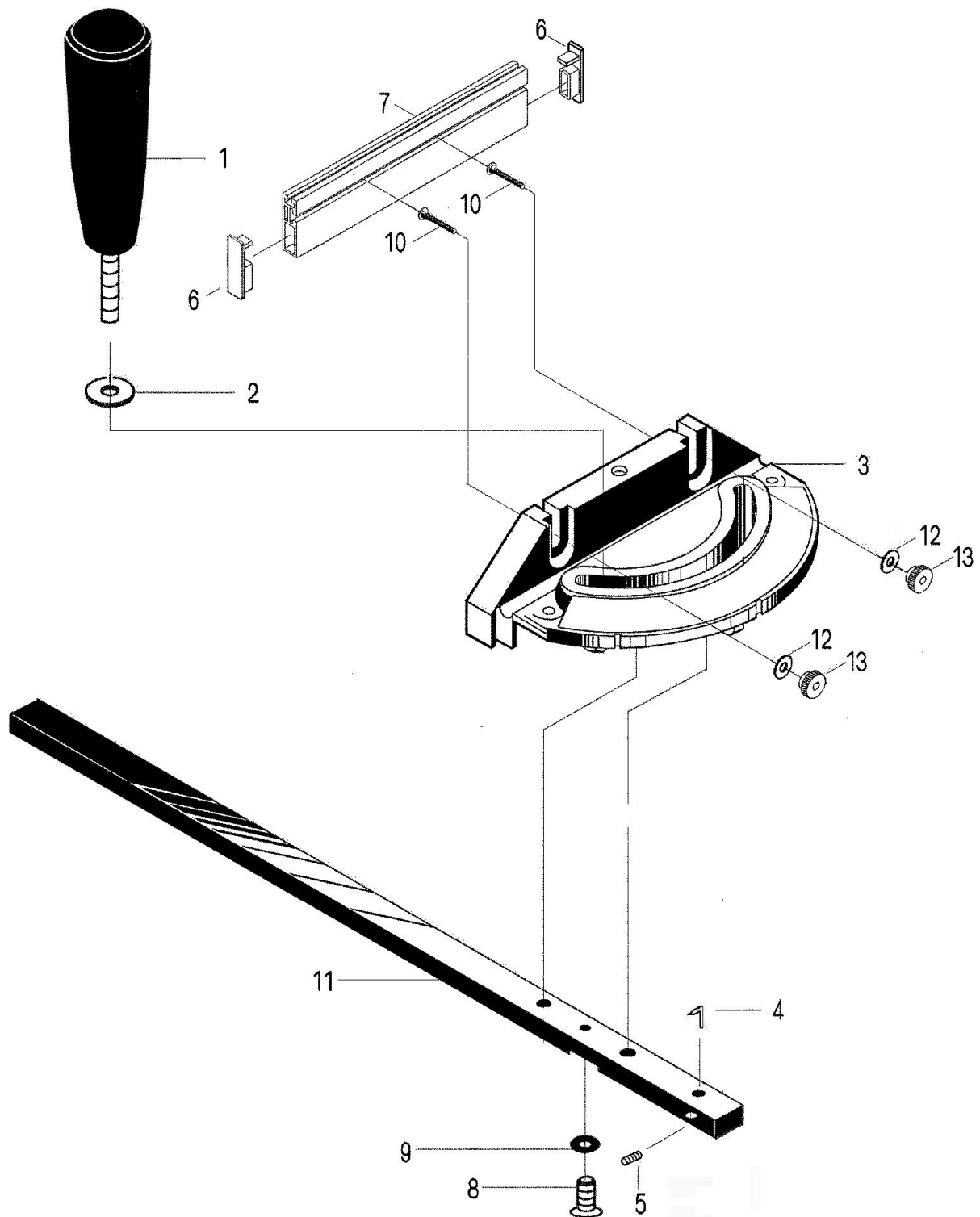
Obr. 59: Rozpadové schéma 5



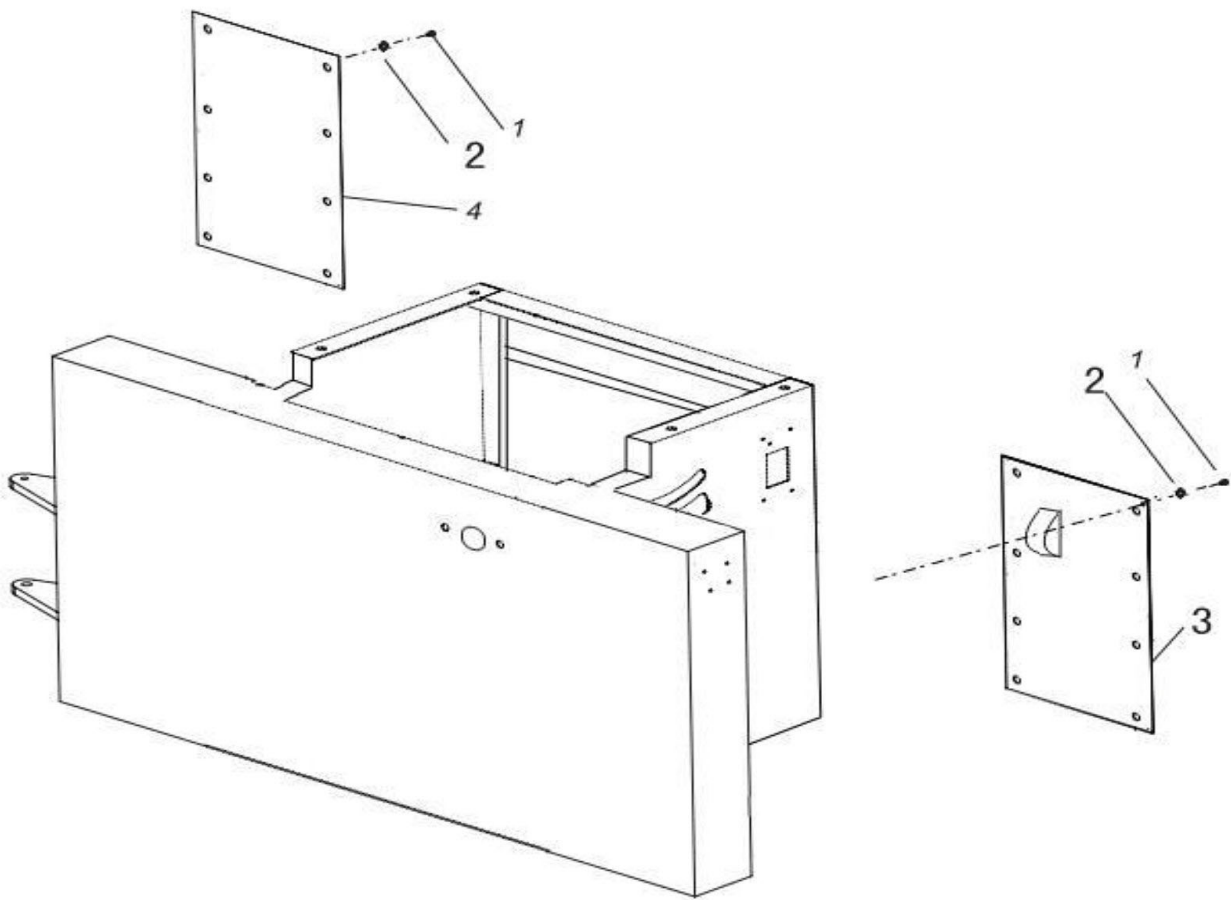
Obr. 60: Rozpadové schéma 6



Obr. 61: Rozpadové schéma 7

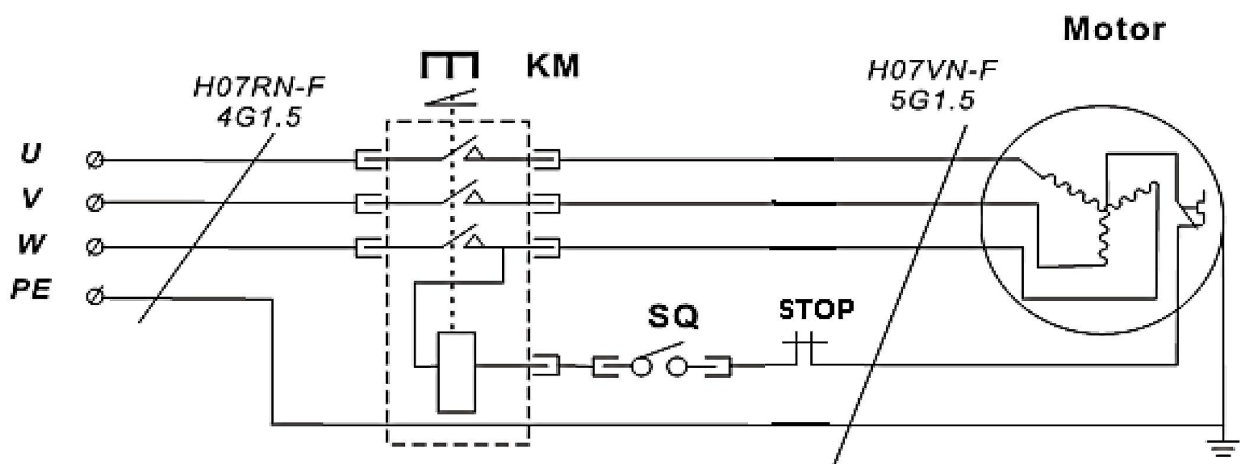


Obr. 62: Rozpadové schéma 8



Obr. 63: Rozpadové schéma 9

13 Schéma zapojení



Obr. 64: 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: Holzstar® Dřevoobráběcí stroje

Typ stroje: Formátovací pila

Označení stroje: FKS 315-2000 E

Objednací číslo: 5900317

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.

Příslušné EU směrnice: 2006/95/ES Směrnice o nízkém napětí
2004/108/ES Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě

Byly použity následující harmonizované normy:

DIN EN ISO 12100-1:2010 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

DIN EN 60204-1:2007-06 Bezpečnost strojních zařízení -Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

DIN EN 1870-1:2007+A1:2009 Bezpečnost dřevozpracujících strojů - Kotoučové pily - Část 1: Stolové a kotoučové pily (s posuvným a bez posuvného stolu), formátovací kotoučové pily a tesařské kotoučové pily pro staveniště

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

Hallstadt, 23.7.2013



Kilian Stürmer
Obchodní ředitel



Výhradní distributor OPTIMUM, Aircraft®, Metallkraft®, Holzkraft®, Holzstar®, Unicraft®, Cleancraft® a Schweißkraft®.



Váš prodejce