PROTECO®

STOLNÍ KOTOUČOVÁ PILA S POJEZDOVÝM VOZÍKEM SKP-250-230-P

51.01-SKP-250-230-P

PROTECO®

Výrobce:
PROTECO nářadí s.r.o.
Provozovna: Podbřezí 63, 518 03
www.proteco-naradi.cz

OBSAH

Úvod
Označení stroje
ES Prohlášení o shodě
1.0 Popis stroje
2.0 Instalace
3.0 Obsluha stroje a postupy řezání
4.0 Údržba
5.0 Zobrazení náhradních dílů
6.0 Soupis náhradních dílů
7.0 Záruční podmínky
8.0 Záruční list

ÚVOD

Vážený zákazníku,
předkládáme Vám Návod k použití stolní kotoučové pily
s pojezdovým vozíkem **SKP-250-230-P**.
Jeho důsledné dodržování Vám zajistí bezpečný chod stroje. Před přistoupením k provozování stroje je nutné si přečíst tuto příručku a porozumět ji. To slouží k získání lepších pracovních znalostí o stroji, ke zvýšení bezpečnosti a k dosažení lepších výsledků v práci na stroji. Je nutné, abyste se s návodem v plném rozsahu seznámil dříve, než zařízení uvedete poprvé do provozu.
Pozorně si přečtěte všechny pokyny pro bezpečný provoz stroje.
Přejeme Vám úspěšnou práci a bezporuchový provoz.

OZNAČENÍ STROJE

Typ určíte z výrobního štítku na stojanu stroje.
SKP-250-230-P stolní kotoučová pila s pojezdovým vozíkem

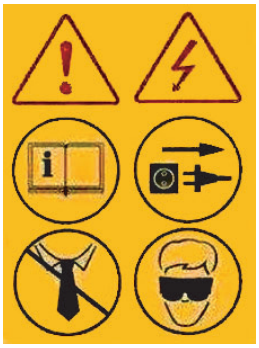
PROTECO SKP-250-230-P	
Obj. č. 51.01-SKP-250-230-P	
Rozměr pil. kotouče: 250x30x3mm **Max. prořez: 80mm** **Úhel náklápění pil. kotouče: 90°- 45°** **Otáčky hřídele: 4000/min.** **Motor: 1,7kW, 230V/50Hz**	
Sériové číslo.:	
PROTECO nářadí s.r.o. Radlická 2487/99, 150 00 Praha 5, www.proteco-naradi.cz Tel.: 494 664 522-524; fax: 494 664 525; mobil: 777 747 747	

Na stroji jsou umístěny štítky, upozorňující na nebezpečí.

Pozor! Výstraha!

Potřebné informace,
návod k použití stroje.

Upnout volné části oděvu.



Pozor! Elektrické zařízení.

Před údržbou nebo opravou,
VŽDY ODPOJIT od sítě.

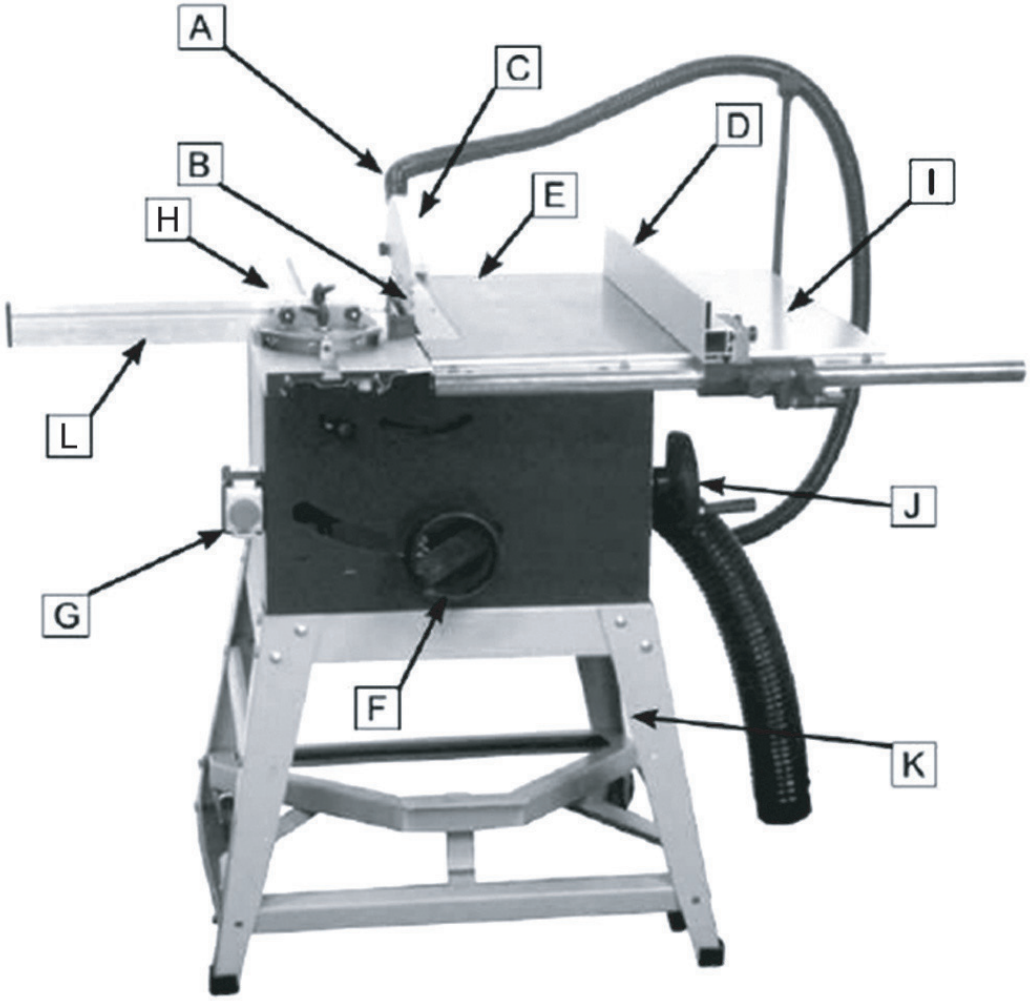
Užívat ochranné brýle.

1.0 POPIS STROJE

Identifikace stroje

Na stroji je identifikační štítek, na kterém se uvádějí údaje výrobce, rok výroby, výrobní číslo a údaje k pilovému kotouči.

Seznámení s vaším strojem



Zobrazeno s kluzným stolkem a kolovou sadou

A odsávací hadice
B pilový kotouč
C klenutý ochranný kryt
D vodítko pro podélný řez
E hlavní stolek
F zdvihání a spouštění pilového kotouče
G spínací jednotka
H kluzný stolek
I prodlužovací stolek
J sklon pilového kotouče
K podstavec
L pravítko pro příčný řez

Technické specifikace

upínací průměr pilového kotouče	254 mm
otvor pilového kotouče	30 mm
rychlost pilového kotouče	4000 ot/min
maximální šířka řezu s pravítkem	600 mm
zdvih kluzné opěry	600 mm
maximální hloubka řezu	80 mm při 90°/ 54 mm při 45°
odsávací hrdla	30 / 100 mm
výkon motoru	1,7 kW
čistá hmotnost	110 kg

Doporučený ochranný oděv

- Doporučuje se použití protiskluzové obuvi.
- Nenoste volný oděv, kravaty nebo šperky, u kterých by mohlo dojít k zachycení do pohyblivých částí stroje.
- Pro zakrytí dlouhých vlasů používejte ochrannou pokrývku na vlasy.

Hlukové emise

Měření hluku v pracovní poloze a v průběhu práce proběhlo podle normy ISO 7960 příloha „J“ :

Okamžitý akustický tlak:

úroveň akustického výkonu (bez zatížení)	< 90 dB(A)
úroveň akustického výkonu (se zatížením)	< 100 dB(A)
úroveň akustického tlaku (bez zatížení)	< 80 dB(A)
úroveň akustického tlaku (se zatížením)	< 90 dB(A)

Uváděné údaje představují emisní úrovně a neznamenají nezbytně bezpečné pracovní úrovně. Pokud zde je vzájemný vztah mezi emisními a expozičními úrovněmi, tak se tyto údaje nemohou spolehlivě použít pro stanovení, zda se požadují nebo zda se nepožadují další preventivní opatření. K faktorům, které ovlivňují aktuální expoziční úroveň pracovníka, se zahrnují charakteristiky prostoru pracoviště a další zdroje hluku, a tak dále, tedy počet strojů a další sousedící procesy. Rovněž se může u jednotlivých zemí lišit přípustná hranice hlukové expozice. Uvedená informace ovšem umožní uživateli stroje, aby lépe vyhodnotil nebezpečí a rizika.

Patřičný způsob použití stroje

Tento stroj byl zkonstruovaný pro řezání čtyřhranného jádrového dřeva, vláknitých desek, dřevotřískových panelů, překližky a laminovaných desek s povrchovou vrstvou i bez povrchové vrstvy. Jsou tedy zakázané materiály odlišné od zde uváděPROTECO nářadí s.r.o. 6 www.proteco-naradi.cz

ných, odlišné od dřeva. Je výhradně na zodpovědnosti uživatele, pokud by došlo k jakýmkoliv škodám při zpracování takových materiálů. Stroj v každém případě připojte k dostatečně dimenzovanému odsávacímu systému. Je zakázané používat tento stroj bez patřičně nainstalovaných ochranných prvků.

Nebezpečí
POZOR: Stolní okružní pila vždy představuje rizika, která není možné vyloučit za strany výrobce. Z toho důvodu musí uživatel dávat pozor, že jsou stroje na zpracování dřeva nebezpečné, pokud se nepoužívají opatrně a v souladu s veškerými preventivními bezpečnostními opatřeními.

Další bezpečnostní pokyny pro stolní okružní pilu
Bezpečnost je daná spojením obecného smyslu a pozornosti pracovníka obsluhy vždy při použití stolní okružní pily.

Výstraha:
Pro vaši vlastní bezpečnost se nepokoušejte provozovat vaši stolní okružní pilu, pokud není plně smontovaná a nainstalovaná v souladu s pokyny.

Bezpečný provoz

1. Stolní okružní pila musí být ukotvená k podlaze.
2. Pokud nejste důkladně seznámení s provozem stolní okružní pily, tak si vyžádejte radu od kvalifikované osoby nebo se obraťte na vašeho prodejce ve věci získání informací. Nepřistupujte k použití tohoto stroje, pokud jste řádně neprostudovali návod.
3. Nikdy nezapínejte stroj, dokud neodklidíte ze stolku veškeré předměty (nářadí, kousky odpadu a tak dále).
4. Ujistěte se, že:
   (I) Údaj napájecího napětí na stroji odpovídá napětí napájecí sítě.
   (II) Je použitý uzemněný napájecí zdroj (zásuvka na stěně).
   (III) Napájecí kabel a zástrčka jsou v dobrém stavu, tedy nejsou rozedřené nebo poškozené.
   (IV) Nescházejí zuby na pile a pilový kotouč není rozpraskaný nebo odštípnutý. V jiném případě pilový kotouč vyměňte.
   (V) Pilový kotouč je seřízený.
5. Nikdy stroj neuvádějte do chodu s pilovým kotoučem přitisknutým proti zpracovávanému materiálu.
6. Nikdy nepoužívejte boční tlak na pilový kotouč.

7. Je potřeba postupovat opatrně při řezání dřeva se suky nebo s trhlinami.
8. Nikdy nenechávejte stroj v chodu bez dozoru.
9. Nepoužívejte pilové kotouče, které jsou poškozené nebo deformované.
10. Ujistěte se, že je zvolený pilový kotouč vhodný pro daný materiál určený k řezání.
11. Pokud by došlo k poškození na elektrické výbavě, tak smí poškozené součásti vyměnit výhradně jen kvalifikovaný elektrotechnik.
12. Nikdy nepoužívejte dlouhý prodlužovací kabel.
13. Vždy používejte tlačný kolík a držte ruce stranou od pilového kotouče.
14. Nikdy nesnímejte klenutý ochranný kryt nebo rozvírací klín. Tyto součásti jsou určené k ochraně uživatele.
15. VÝSTRAŽNÉ ŠTÍTKY – Je důležité dávat pozor, aby nedošlo k odstranění nebo k zalakování štítků se zdravotními a bezpečnostními výstrahami.
16. MECHANICKÁ BEZPEČNOST – Před zapnutím je potřeba překontrolovat bezpečnost veškerých upínacích a pracovních přídržných zařízení.
17. PRACH ZE DŘEVA – Jemné částečky prachu uvolňovaného při řezání představují možné zdravotní riziko. Některé dovážené druhy tvrdých dřev vytvářejí silně dráždivý prach, který způsobuje zánětlivé projevy. Důrazně doporučujeme použití sběrače prachu a nošení protiprachové masky.
18. Naši pracovníci střediska zákaznických služeb vám s ochotou doporučí, jaká jednotka je vhodná pro vaše potřeby.

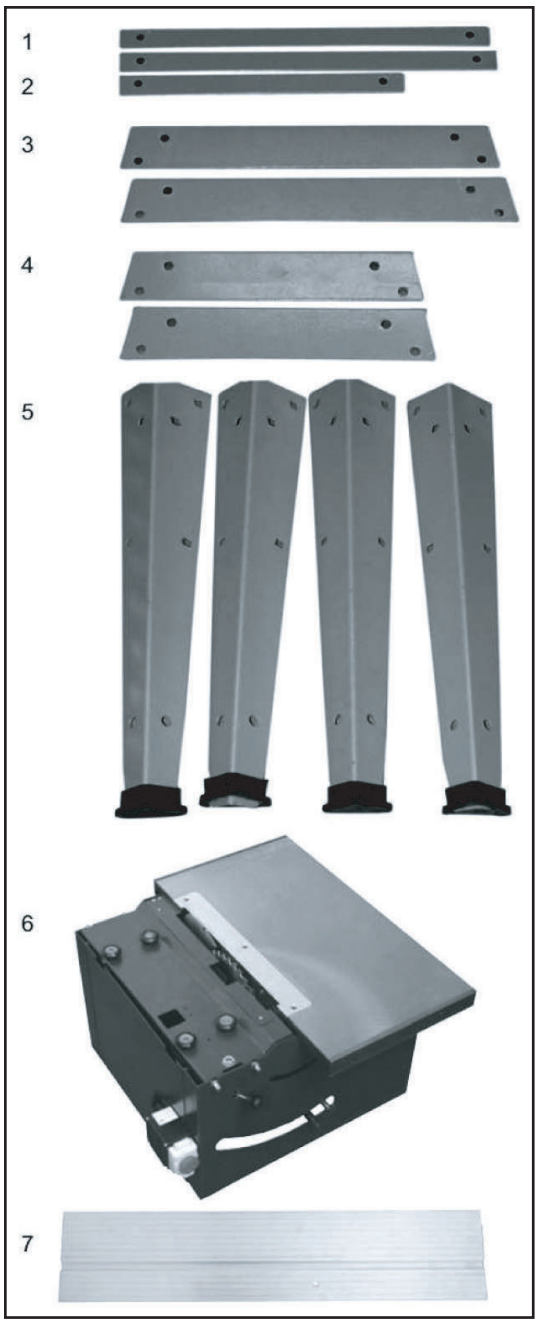
Výstraha:
Zvyšování úrovně vašich praktických zkušeností při častém používání vašeho stroje vás nikdy nesmí dovést k nezdravému sebeuspokojení. Vždy mějte na paměti, že chvilka nepozornosti může ve zlomku sekundy způsobit vážené zranění.

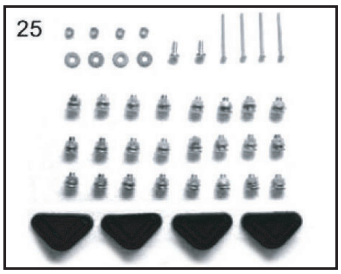
2.0 INSTALACE

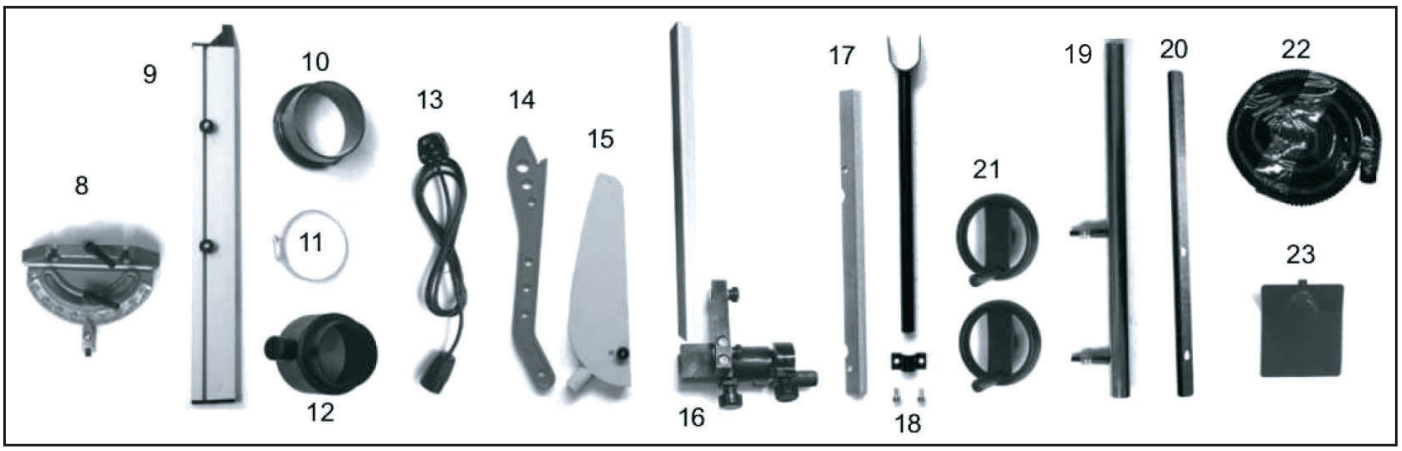
Varování:
Řada z těchto položek má značnou hmotnost. Doporučujeme vám,abyste si vyžádali pomoc dříve, než se budete pokoušet o zdvihání rozměrnějších součástí.

Identifikace součástí řezné jednotky

1. 2 kusy dlouhé opěry prostřední konzoly
2. 2 kusy krátké opěry prostřední konzoly
3. 2 kusy dlouhé opěry horní konzoly
4. 2 kusy krátké opěry horní konzoly
5. 4 kusy nožky
6. 1 kus řezná jednotka
7. 1 kus kluzný stolek
8. 1 kus sedlo pokosového pravítka
9. 1 kus pokosové pravítko
10. 1 kus spojovací prvek
11. 1 kus hadicová spona
12. 1 kus odsávací brána
13. 1 kus napájecí kabel
14. 1 kus tlačný kolík
15. 1 kus klenutý ochranný kryt
16. 1 kus hliníkové pravítko a opěra pravítka
17. 1 kus měřítko a protlačovaný profil vodítka pro podélný řez
18. 1 kus opěra odsávací hadice s montážními díly
19. 1 kus lišta čelního pravítka
20. 1 kus zadní kolejnička
21. 2 kusy ruční kolo
22. 1 kus odsávací hadice
23. 1 kus blok zpracovávaného materiálu
24. sada montážního nářadí
25. spojovací materiál





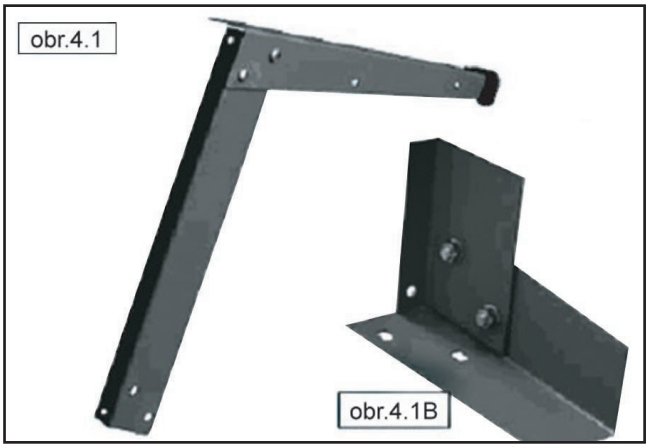


Varování:
Řada z těchto položek má značnou hmotnost. Doporučujeme vám, abyste si vyžádali pomoc dříve, než se budete pokoušet o zdvihání rozměrnějších součástí.

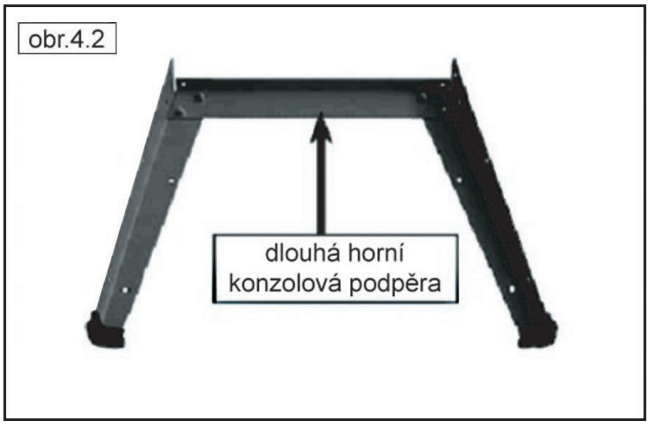
Upozornění:
V průběhu montáže této stolní okružní pily neutahujte matice a svorníky plnou silou, dokud není dokončená celá montáž.

Montáž pracovního stojanu

1. Stanovte polohu první nožky a pomocí dodaných matic, svorníků a podložek ji upevněte k jedné z dlouhých horních konzolových opěr, viz obrázek 4.1 a obrázek 4.1B.



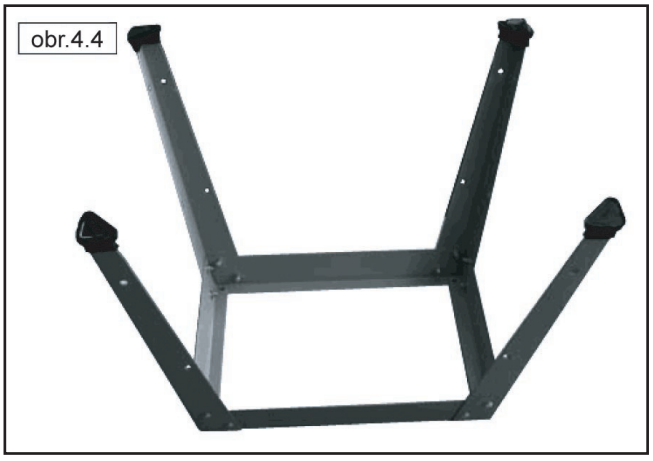
2. Stejným způsobem ke konzolové opěře připojte druhou nožku, viz obrázek 4.2.



3. Stanovte polohu krátké horní konzolové opěry a upevněte ji k nožkám, viz obrázek 4.3.

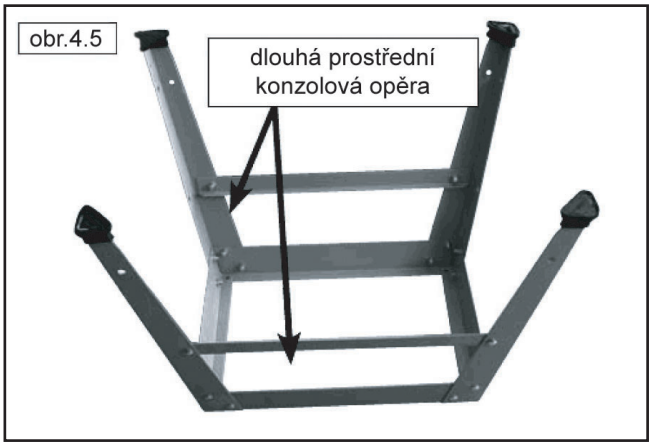
4. Pokračujte tímto způsobem až do upevnění veškerých nožek a horních konzolových opěr, viz obrázek 4.4.

obr.4.4



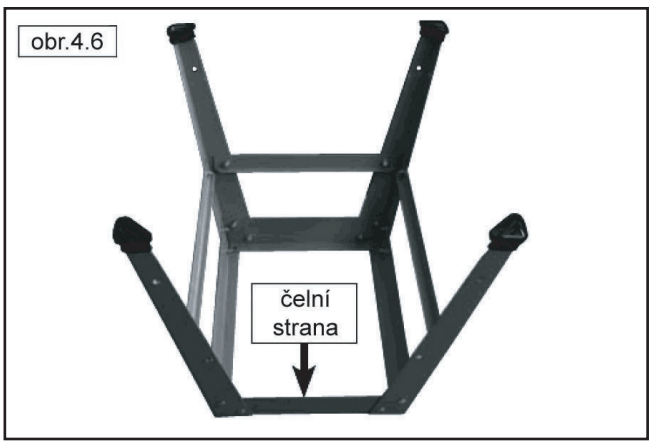
5. Polohovací otvory v třetině délky směrem dolů na každé nožce jsou určené pro zajištění prostředních konzolových opěr. Při použití matic, svorníků a podložek upevněte k rámu dlouhé prostřední konzolové opěry, viz obrázek 4.5.

obr.4.5



6. Nakonec připevněte krátkou prostřední konzolovou opěru k jedné z kratších stran, viz obrázek 4.6.

obr.4.6

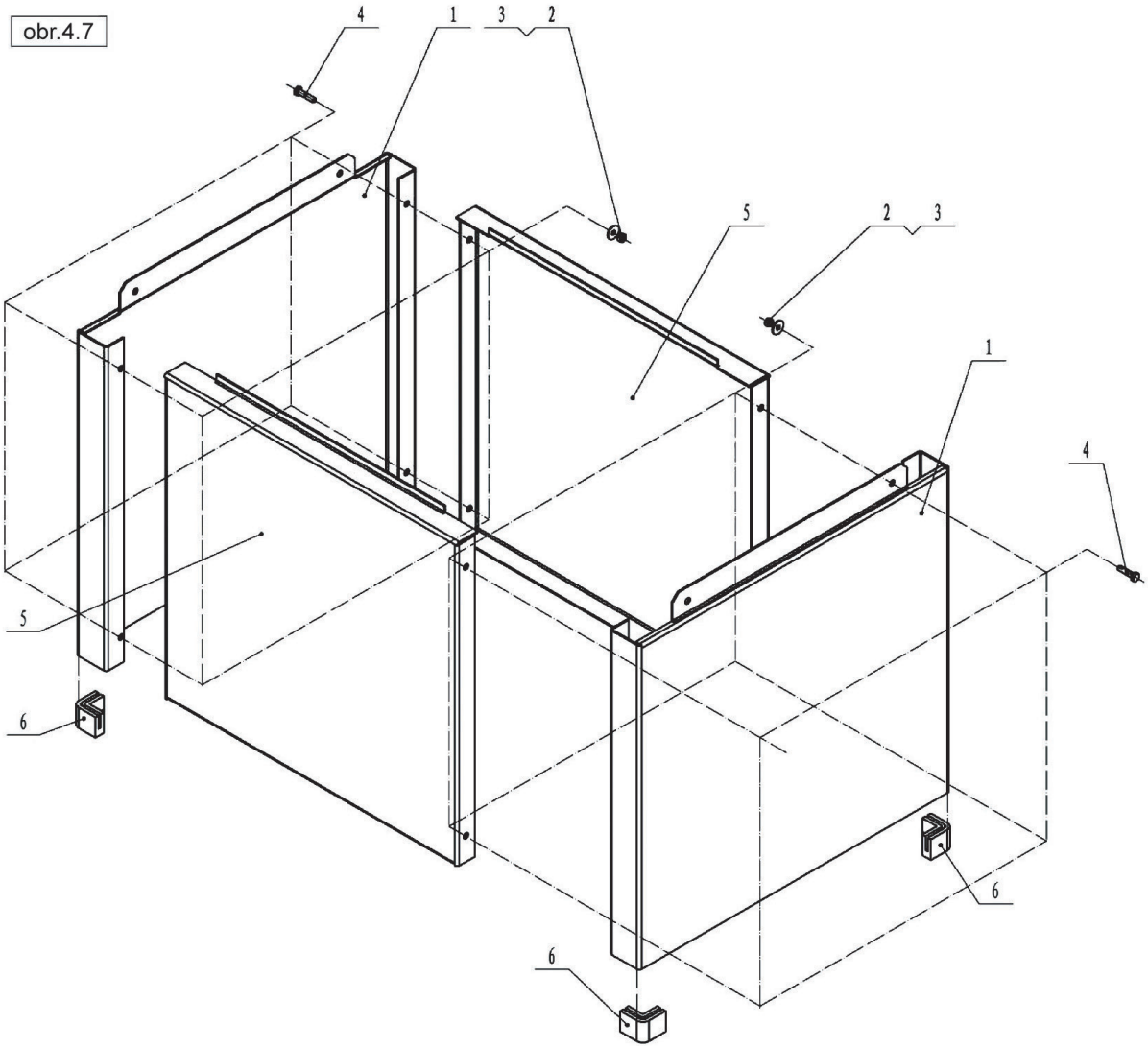


Poznámka:
Strana bez namontované krátké prostřední konzolové opěry bude znamenat čelní stranu pracovního stojanu.
Tím se ponechává čelní prostor volný pro činnost kolové sady.

Sestava skříně stanoviště (volitelná položka)

1. Stanovte polohu čtyř pryžových patek (pozice 6, obrázek 4.7) a nainstalujte je na dva čelní panely stanoviště.
2. Stanovte polohu dvou bočních panelů a upevněte je na čelní panely stanoviště pomocí svorníku se šestihrannou hlavou, podložky a matice, jak je znázorněné na obrázku (pozice 2, 3, 4, obrázek 4.7).

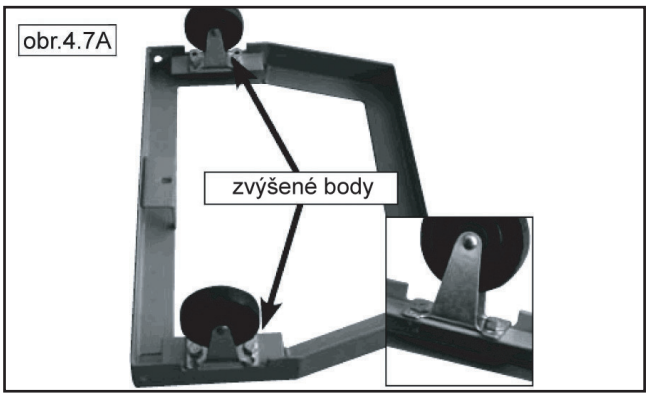
obr.4.7



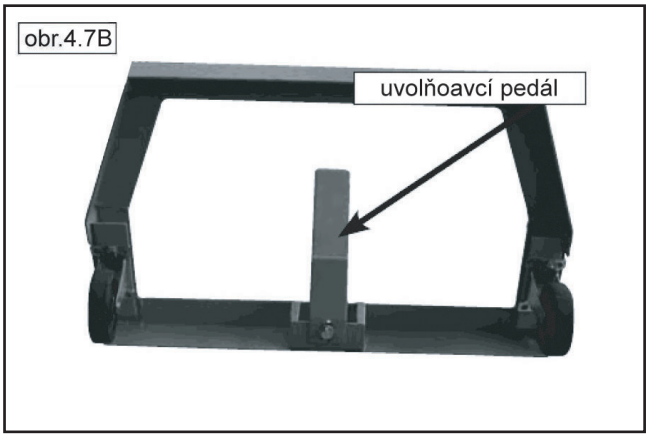
Namontování volitelné kolové sady

1. Na spodní části provozního rámu nalezněte dva zvýšené body na každé straně.
   Namontujte dvě zadní kola a upevněte je na místo pomocí poskytnutých matic a svorníků, viz obrázek 4.7A.

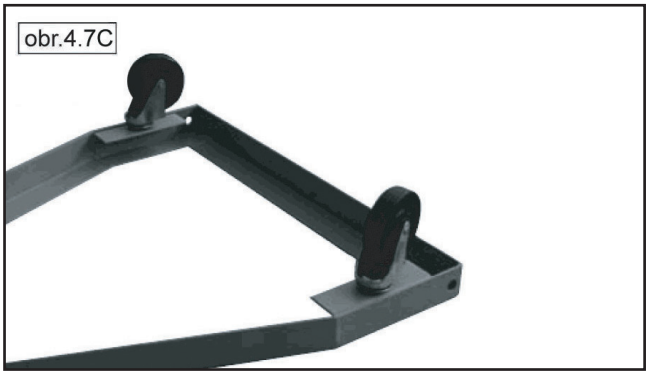
obr.4.7A



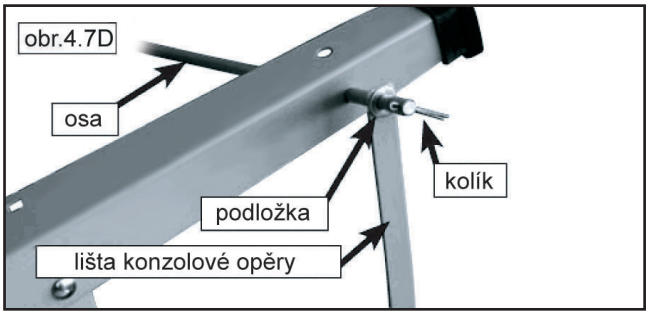
2. S provozním rámem v ruce nalezněte uvolňovací pedál a upevněte jej k provoznímu rámu, viz obrázek 4.7B.



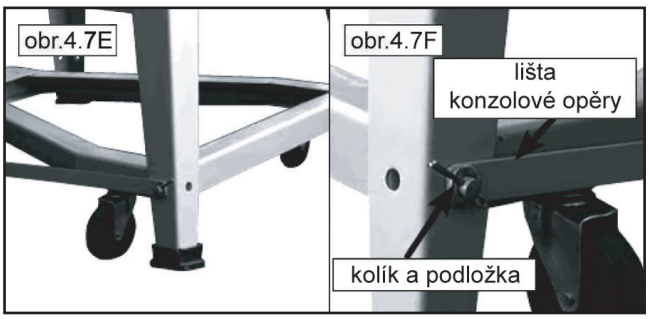
3. Vezměte dvě čelní kola, namontujte je a upevněte je k pedálu provozního rámu, viz obrázek 4.7C.



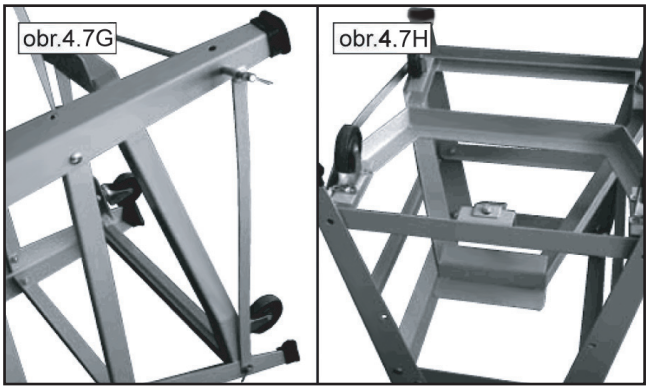
Nyní zasuňte osu přes jednu z čelních nožek a zahákněte na ni lištu konzolové opěry. Nasaďte podložku a zasuňte kolík skrz konec osy, viz obrázek 4.7D.



4. Zaveďte osu přes pedál provozního rámu a přes protilehlou nožku, viz obrázek 4.7E.
Jakmile je osa zavedená skrz protilehlou nožku, tak zahákněte zbývající lištu konzolové opěry na osu a upevněte ji pomocí podložky a kolíku, jak to ukazuje předcházející obrázek 4.7F.



5. Nyní zaveďte zbývající osu přes zadní část stanoviště a zahákněte lištu konzolové opěry pomocí podložky a kolíku, viz obrázek 4.7G.
6. Provozní rám se nyní může namontovat k ose a upevnit k protilehlé zadní nožce se zbývající lištou konzolové opěry, při použití podložky a kolíku. Po namontování tohoto provozního rámu se ujistěte, zda je usazený pod pedálem provozního rámu, viz obrázek 4.7H.



7. Jakmile je rám postavený, tak musí celá sestava padnout na místo. Ovšem nebude správně pracovat, dokud nebude namontovaný aktuální řezný stolek, viz obrázek 4.7I.

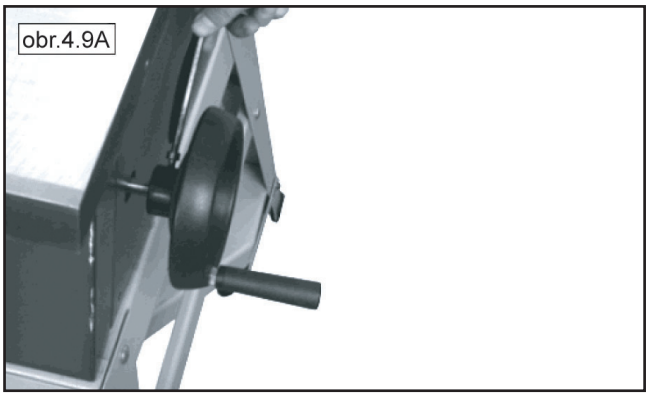
Namontování pily k základnímu dílu

Varování:
Tato řezná jednotka je velmi těžká. Doporučujeme vám, abyste si vyžádali pomoc, než přistoupíte ke zdvihání řezné jednotky na základní díl.

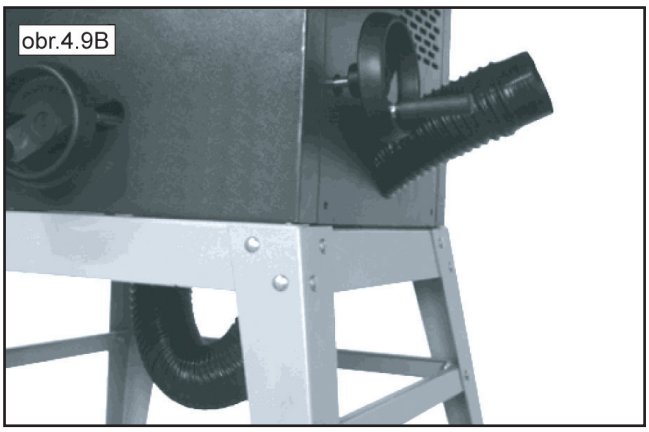
Zdvihněte řeznou jednotku na smontované otevřené stanoviště a upevněte ji na daném místě pomocí čtyř svorníků se šestihrannou hlavou ze spodní strany otevřeného stanoviště.

Namontování ručních kol a odsávací hadice

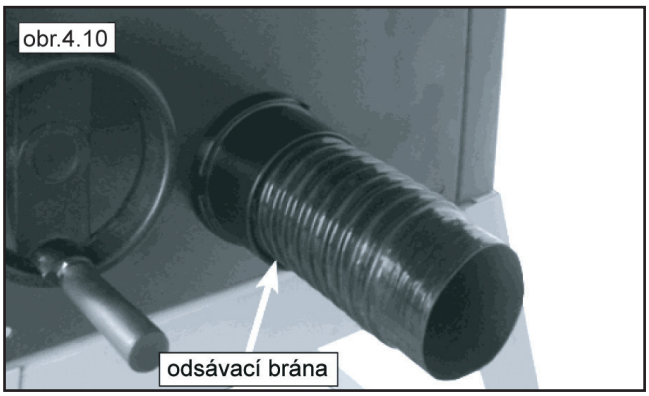
Ruční kola pro sklon pilového kotouče a pro zdvihání a spouštění připojte při použití klíče na šestihran, viz obrázek 4.9A



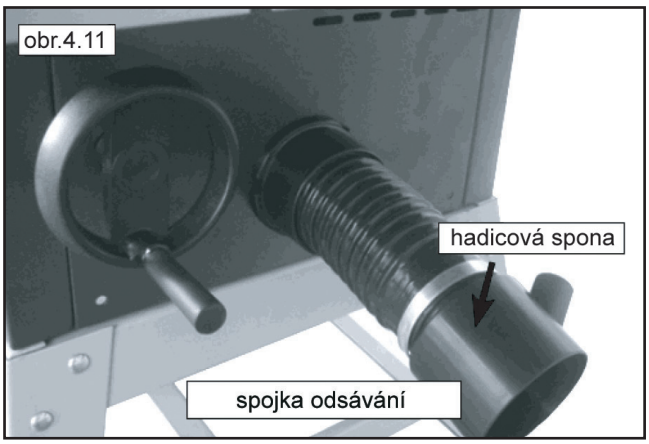
1. Uvolněte prachovou odsávací hadici ze spodní části hlavní řezné jednotky a zaveďte ji přes odsávací otvor v bočnici stroje, viz obrázek 4.9B.



2. Nasaďte odsávací bránu přes konec hadice a připevněte ji pomocí spony na místo, viz obrázek 4.10.



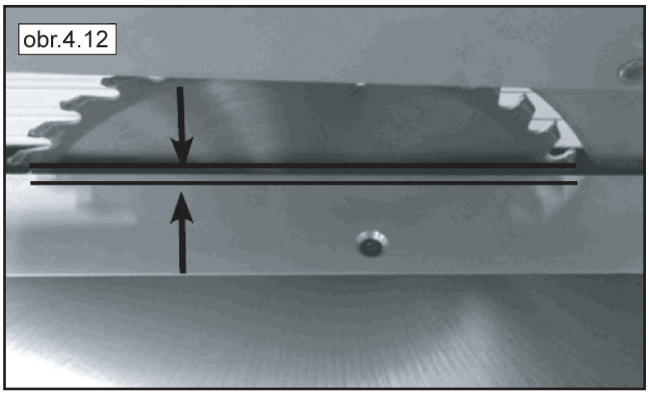
3. Pomocí hadicové spony připevněte ke konci hadice spojku odsávání, viz obrázek 4.11.



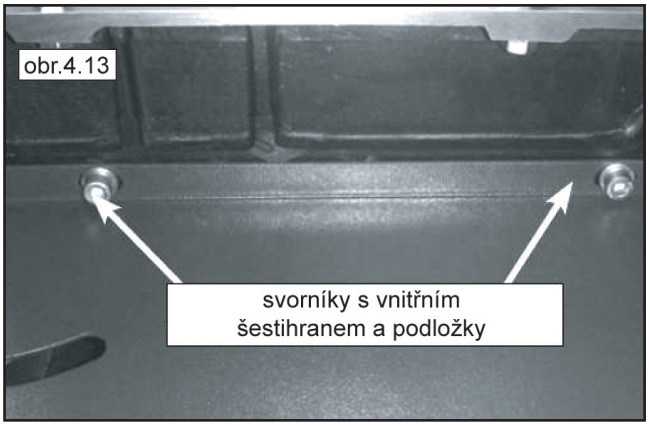
Namontování kluzného stolku

1. Před namontováním kluzného stolku na stolní okružní pilu překontrolujte, zda pilový kotouč lícuje se stolkem.

2. Vyšroubujte pilový kotouč nahoru přes zářez stolku. Překontrolujte, zda je pilový kotouč souběžný se stolkem a ujistěte se, že je zde mezera minimálně 3 mm, viz obrázek 4.12.



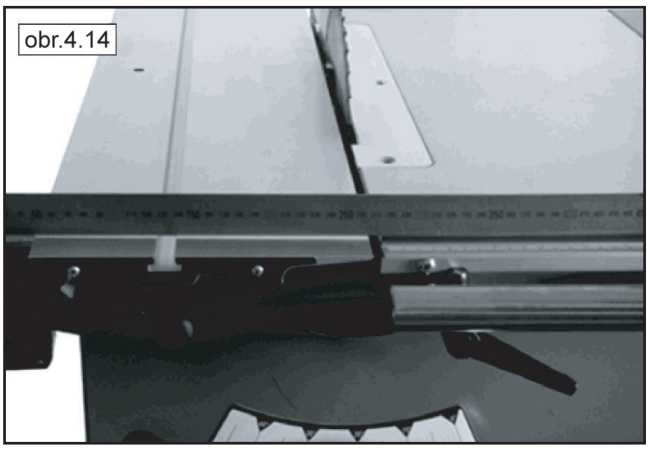
3. Pokud není stolek souběžný s pilovým kotoučem, tak uvolněte čtyři svorníky s vnitřním šestihranem, aby bylo možné se stolkem pohybovat pro opravu jeho polohy, viz obrázek 4.13.



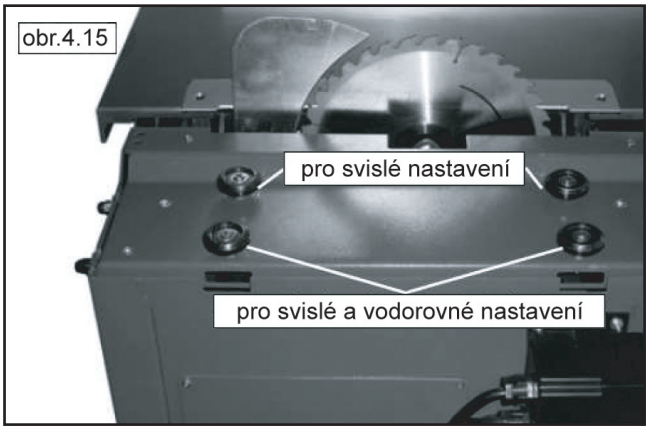
Seřízení kluzného stolku

Kluzný stolek je předem seřízený z výrobního podniku. Pokud není v souběžné poloze nebo pokud neklouže dostatečně hladce, tak můžete provést seřízení podle následujících pokynů.

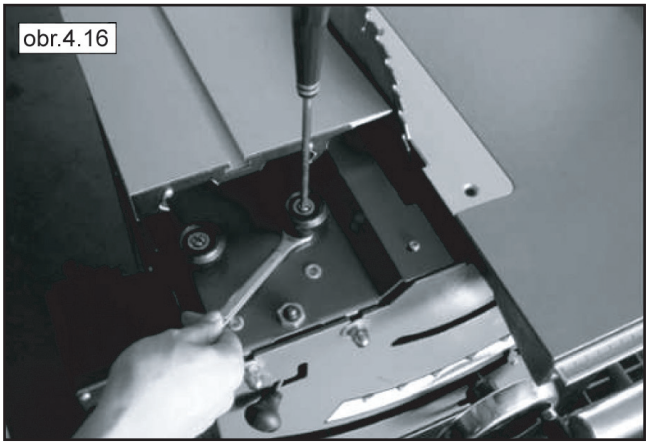
1. Překontrolování výšky:
Umístěte přímé měřítko na kluzný stolek a na litý stolek pro kontrolu, zde je výška kluzného stolku stejná jako výška hlavního stolku, viz obrázek 4.14.



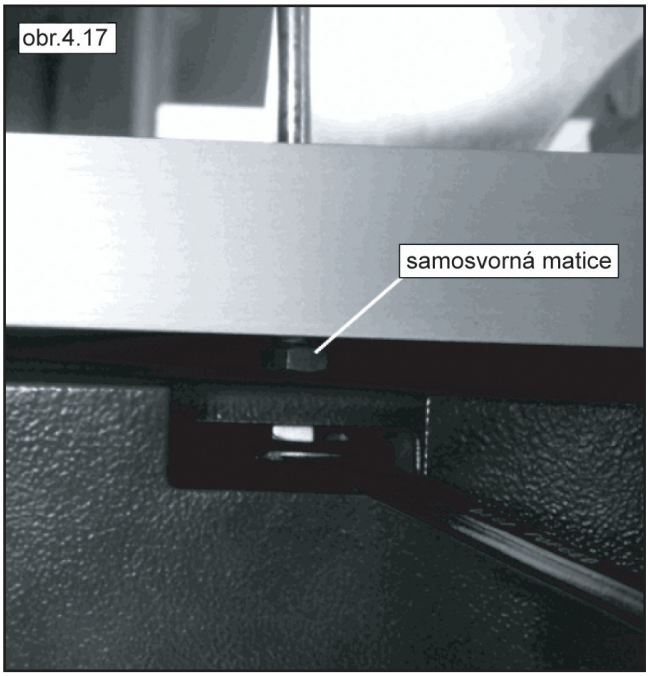
Pokud tomu tak není, tak můžete seřídit čtyři vodicí kola do správné polohy.Dvě z kol se mohou seřizovat jen ve svislém směru. Další dvě kola jsou excentrická, a mohou se seřizovat ve svislém i ve vodorovném směru, viz obrázek 4.15.



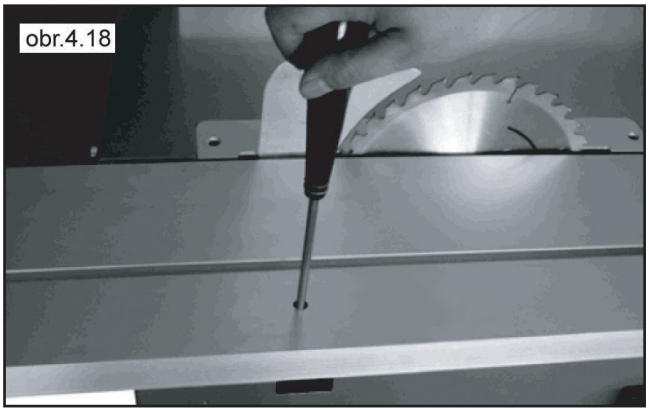
2. Pro seřízení výšky dvou vnitřních kol: Seřiďte výšku vodicích kol do správné polohy pomocí šroubováku a klíče, viz obrázek 4.16.



3. Pro seřízení výšky vnějších kol: Pomocí šroubováku a klíče přes seřizovací okénko uvolněte matice na konci kolové hřídele. Potom pomocí klíče seřiďte samosvornou matici tak, aby se dosáhla správná výška, viz obrázek 4.17.



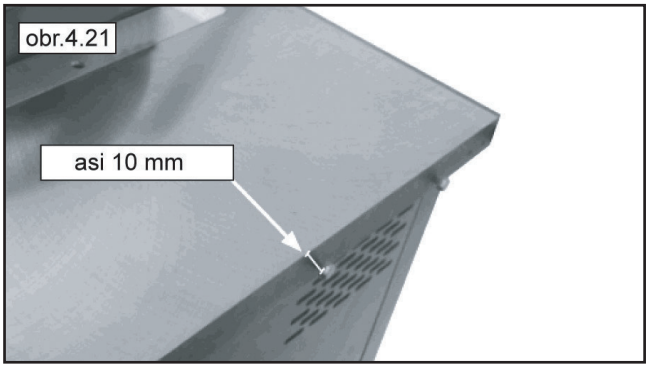
4. Pokud jsou stolky ve správné výšce, tak překontrolujte kluzný stolek, zda se pohybuje hladce. Pokud tomu tak není, tak přes okénko uvolněte spodní zajišťovací matici, viz obrázek 4.17 a použitím šroubováku otočte excentrická kola do správné polohy, viz obrázek 4.18.



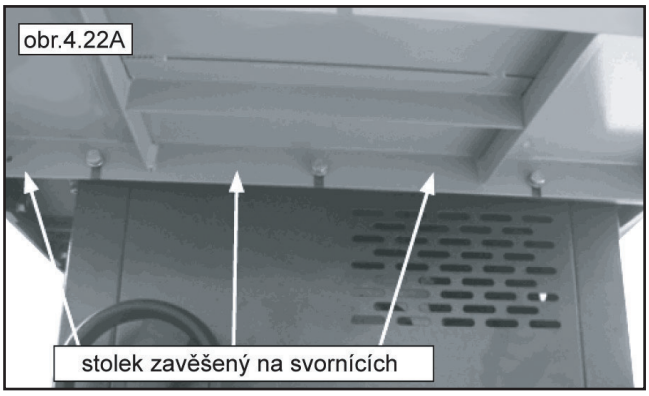
Namontování volitelného prodlužovacího stolku na pravé straně

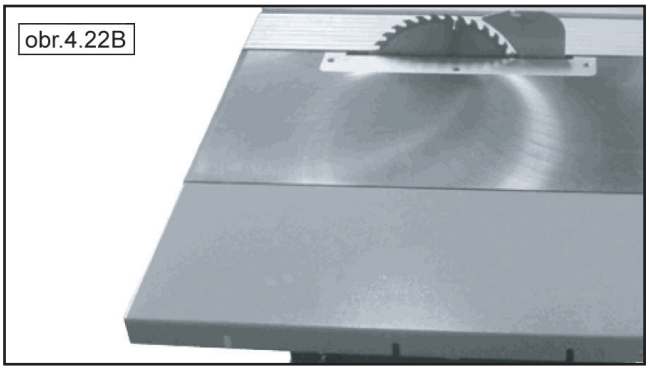
Pokud montujete volitelný prodlužovací stolek, tak prosím postupujte podle následujících pokynů.

1. Vezměte 4 svorníky se šestihrannou hlavou a podložky, zašroubujte je do polohovacích otvorů na pravé straně hlavního stolku, a nechte přitom mezi podložkou a stolkem mezeru asi 10 mm, viz obrázek 4.21.

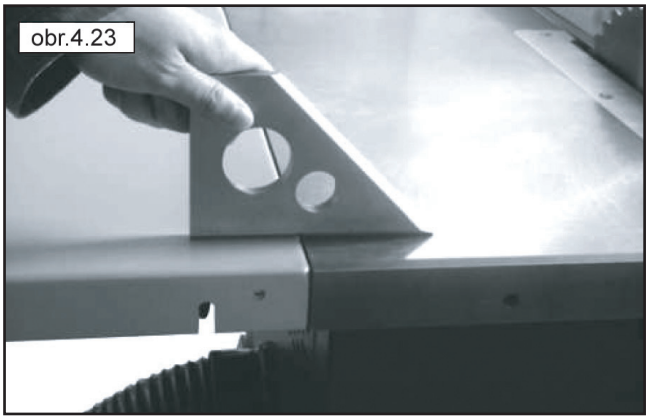


2. Zahákněte prodlužovací stolek na svorníky, které již byly připojené ke hlavnímu stolku, viz obrázek 4.22A a obrázek 4.22B. Utáhněte montážní svorníky pro zajištění stolku, ale nechte dostatečnou vůli tak, aby bylo možné stolek seřídit.

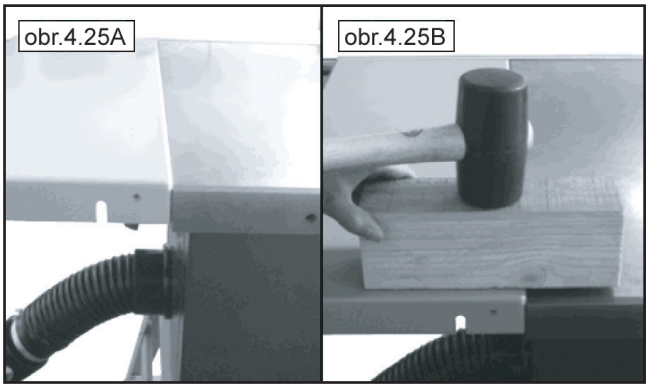




3. Vezměte vhodné příměrné pravítko, a překontrolujte vyrovnání prodlužovacího stolku k hlavnímu stolku, viz obrázek 4.23.
Pro seřízení stolku: nejdříve zdvihněte prodlužovací stolek tak, aby seděl lehce nad hlavním stolkem, a utáhněte svorníky se šestihrannou hlavou, na kterých je stolek zavěšený, viz obrázek 4.22A.



4. Pro vyrovnání stolku vezměte kladívko a plochý dřevěný blok, a zaklepte prodlužovací stolek dolů, viz obrázek 4.25A, až do zarovnání s hlavním stolkem, viz obrázek 4.25B.
Při klepání držte blok co možná nejblíže ke spáře mezi stolky.



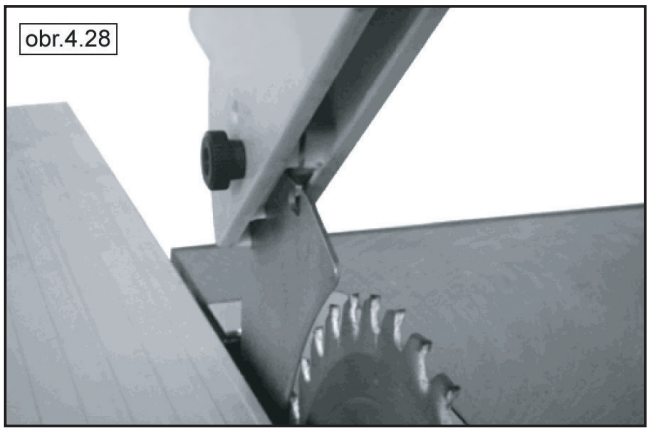
TIP
Úspěch postupu vyrovnání stolku ve značné míře závisí na seřízení montážních svorníků. O co menší pohyb se vyžaduje, o to mají být svorníky těsněji utažené. Ovšem celý postup skutečně závisí na citu. Pokud se stolek při klepání dostatečně nepohybuje, tak svorníky lehce uvolněte. Pokud je pohyb nadměrný, tak svorníky přitáhněte.

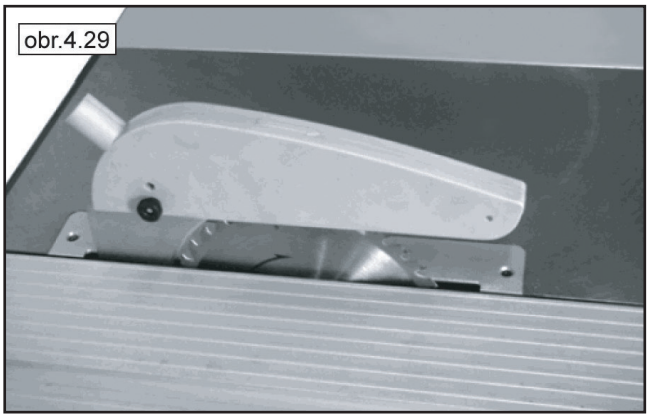
TIP
Vyrovnávejte v dané době jeden konec, a jakmile je jeden konec stolku vyrovnaný, tak tento svorník utáhněte k zajištění jeho polohy, dříve, než budete nastavovat druhý konec. Pokud se stolek pohnul příliš nízko, tak jej zdvihněte zpátky nad hlavní stolek a postup zopakuje.

5. Jakmile jste přesvědčení o vyrovnané poloze stolků, tak pomocí přesného pravítka uskutečněte poslední kontrolu podél délky stolků, viz obrázek 4.23, a plně utáhněte montážní svorníky.

Namontování klenutého ochranného krytu

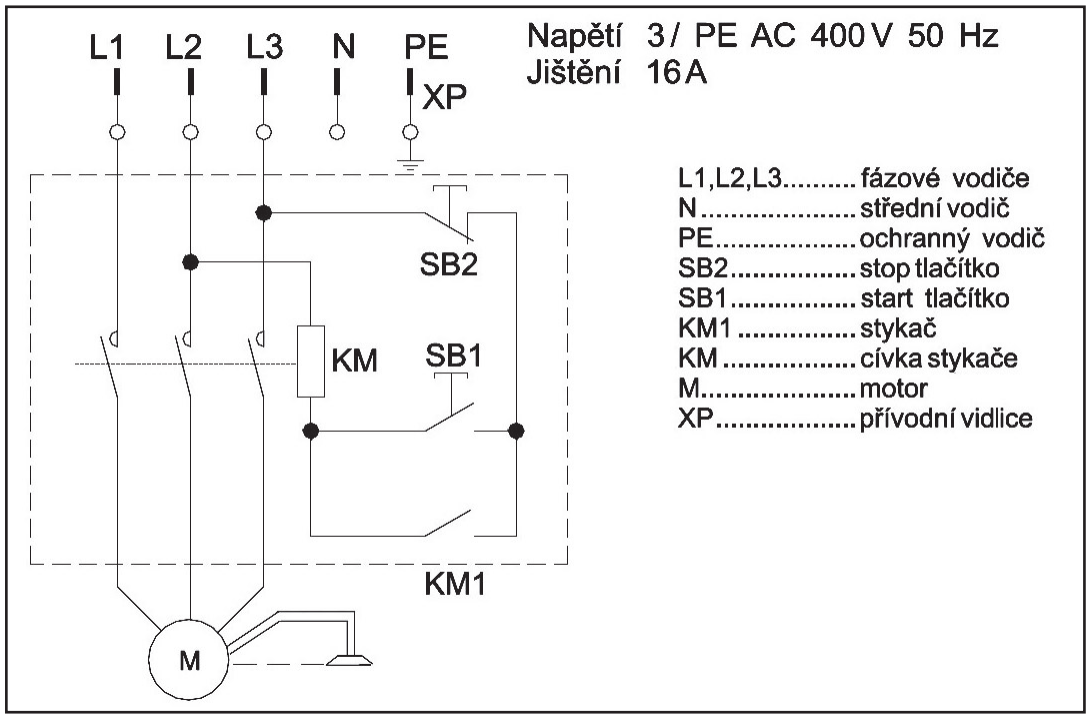
Zahákněte klenutý ochranný kryt do drážky na horní straně rozvíracího klínu, viz obrázek 4.28 a utáhněte jej v dané poloze, viz obrázek 4.29.





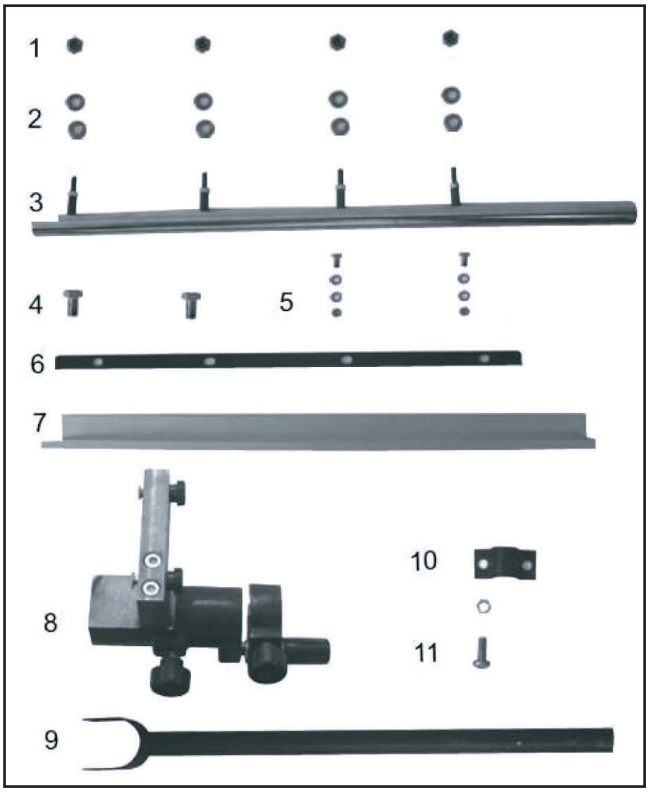
Elektrické zapojení

Elektrickou instalaci musejí uskutečnit oprávnění, kvalifikovaní pracovníci.
Přípojka napájecí sítě musí být provedená při použití svorkovnicové skříňky.
Ujistěte se, že napájecí síť odpovídá parametrům stroje, použijte kabely s patřičným průřezem pro výkon motoru. Pro napájecí síť o napětí 230 V nebo pro jmenovitý výkon větší než 15 A může být nutné zvětšit průřez připojovacích kabelů.
Připojte fázové vodiče na svorky R- S - T (L1 - L2 - L3) a zemnicí vodič na zemnicí svorku. Po dokončení instalace překontrolujte, zda je svorkovnicová skříňka správně uzavřená, a zda jsou zajištěné zástrčkové body.



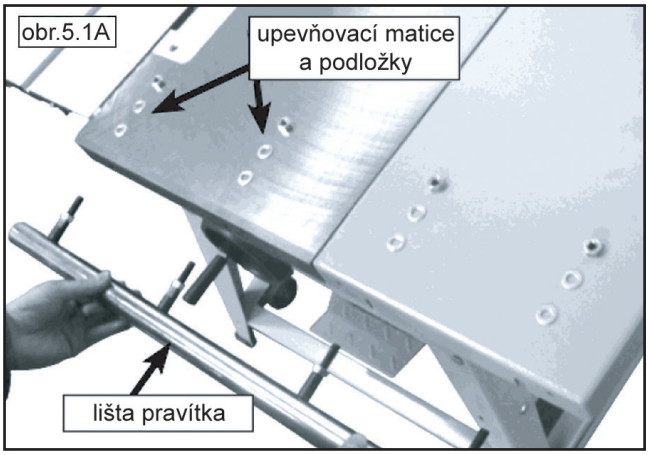
Identifikace součástí vodítka pro podélný řez

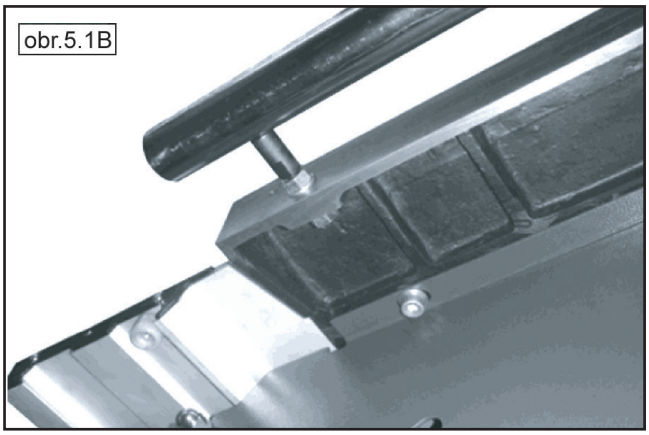
1. 4 kusy šestihranná matice
2. 8 kusů podložek
3. 1 kus lišta čelního pravítka
4. 2 kusy šrouby s vnitřním šestihranem
5. 2 kusy svorníků se šestihrannou hlavou, podložky (4) a šestihranná matice
6. 1 kus zadní kolejnička
7. 1 kus hliníkové pravítko
8. 1 kus opěra pravítka
9. 1 kus opěra odsávací hadice
10. 1 kus tvarovka „U“
11. 2 kusy šroub s kónickou hlavou, šestihranná matice



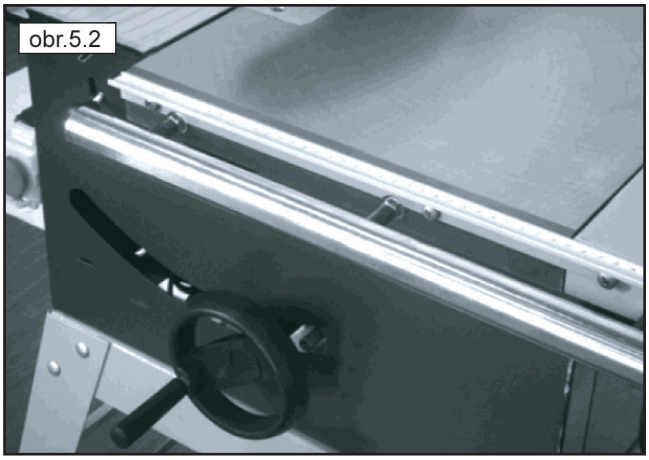
Upevnění lišty pravítka

Stanovte polohu lišty pravítka na stolku, viz obrázek 5.1A,
a upevněte ji pomocí dvou matic a podložek (čtyři matice a podložky upevňovací lišty pravítka pro lištu volitelného prodlužovacího stolku) na upevňovací lišty pravítka.
S těmito maticemi a podložkami v místě na druhé straně stolku,
viz obrázek 5.1B,
připevněte upevňovací prvek,
viz obrázek 5.2,
ale neutahujte jej úplně, protože se může požadovat jeho pozdější seřízení v průběhu nastavovacího procesu.

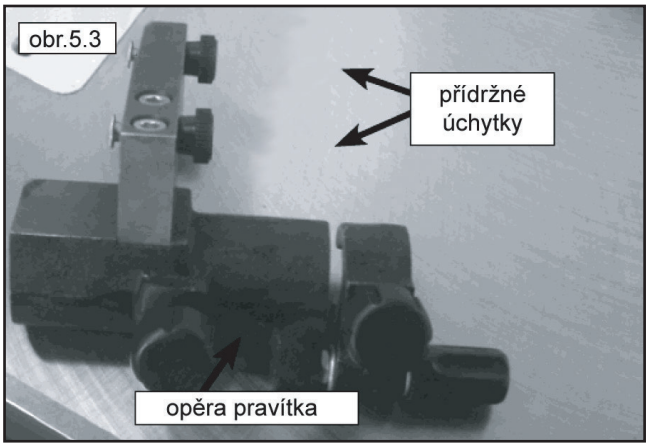




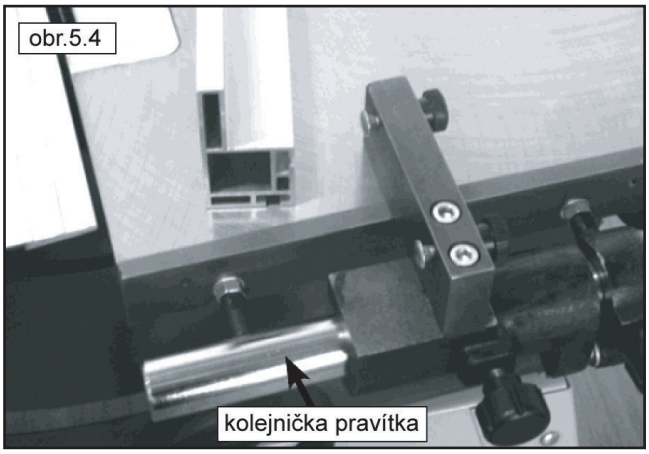
Upevnění pravítkového měřítka
Stanovte polohu pravítkového měřítka na stolku,
viz obrázek 5.2,
a upevněte je pomocí dvou šroubů s kónickou hlavou (čtyři šrouby s kónickou hlavou se použijí pro pravítkové měřítko v případě volitelného prodlužovacího stolku).



Namontování opěry pravítka
Připevněte pravítko pomocí přídržných úchytek přes odlitek opěry pravítka,
viz obrázek 5.3.

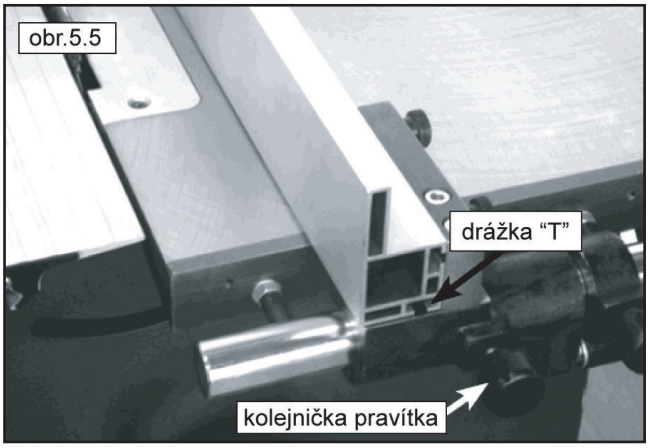


Stanovte polohu opěry pravítka na kolejničce pravítka,
viz obrázek 5.4.



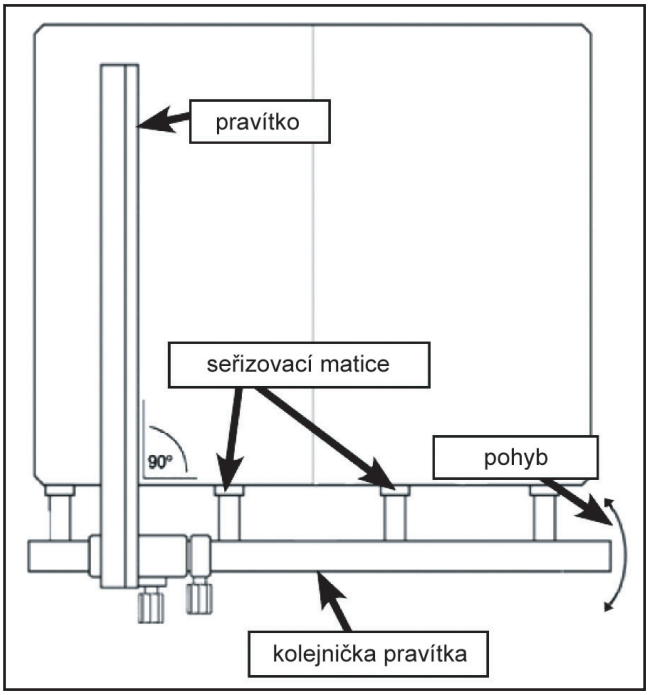
Namontování vodítka pro podélný řez

Nyní jednoduše nasuňte vodítko pro podélný řez na opěru pravítka a utáhněte přídržné úchytky. Zašroubujte blokovací knoflík k zajištění polohy pravítka na kolejničce, viz obrázek 5.6.
Pravítko se může použít ve vzpřímené poloze, podle znázornění, nebo se pravítko může připojit k opěře použitím jiné „T“ drážky, s poskytnutím jiné polohy.



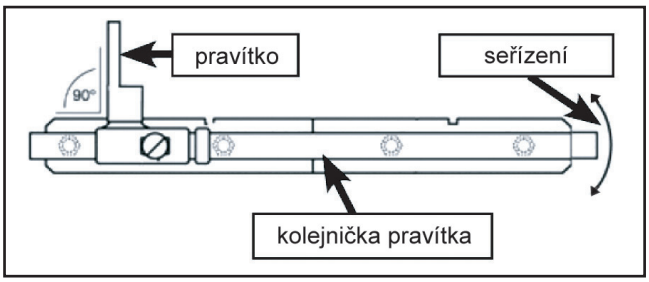
Seřízení pravítka 1

Patřičným otáčením seřizovacích matic a svorníků pravítka seřiďte sestavu pravítka dovnitř nebo ven tak, až bude souběžná s bokem pilového kotouče. Pokud jsou upevňovací matice přitažené, tak se musejí povolit, aby bylo možné přistoupit k seřizování.

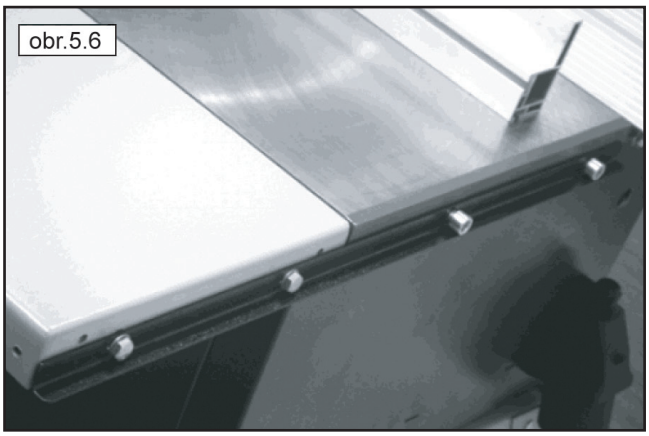


Seřízení pravítka 2

Použitím vhodného čtyřhranu překontrolujte, zda je pravítko umístěné v úhlu 90° ke stolku. Pokud není potřeba žádné další seřizování, tak matice lišty pravítka plně utáhněte. Pokud je potřeba další seřízení, tak se to dosáhne pomocí zdvihnutí nebo spuštění každé strany kolejničky pravítka tak, až samotné pravítko bude v úhlu 90° ke stolku. Jakmile je nastavený úhel 90°, tak matice lišty pravítka plně utáhněte.

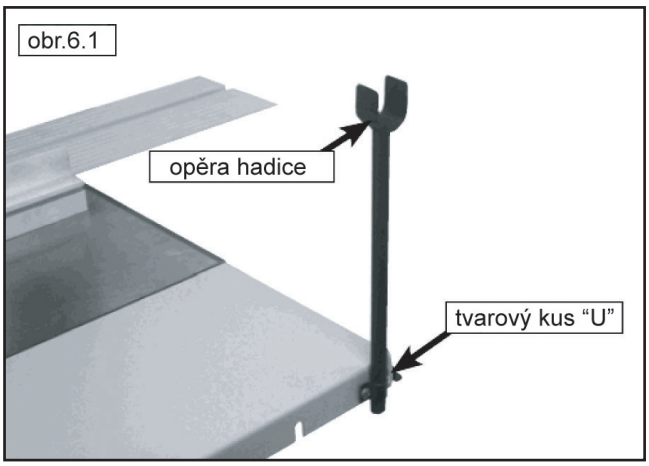


Namontování zadní kolejničky pravítka
Stanovte polohu zadní kolejničky pravítka na stolku, viz obrázek 5.6, a upevněte ji pomocí dvou šroubů s vnitřním šestihranem pro hlavní stolek a dvou šestihranných svorníků, podložek a matic pro prodlužovací stolek.

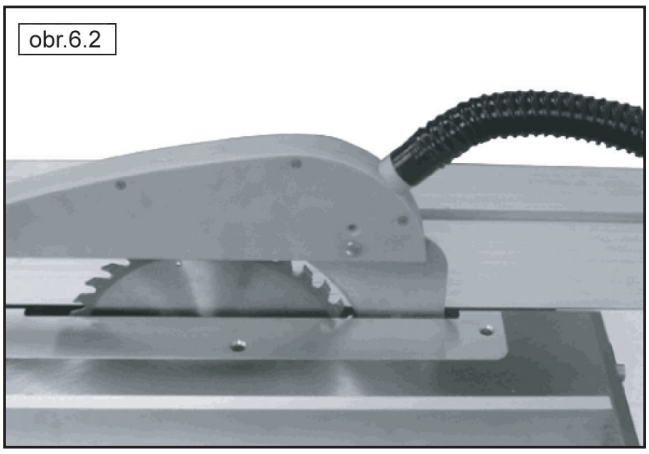


Namontování odsávací hadice na klenutý ochranný kryt

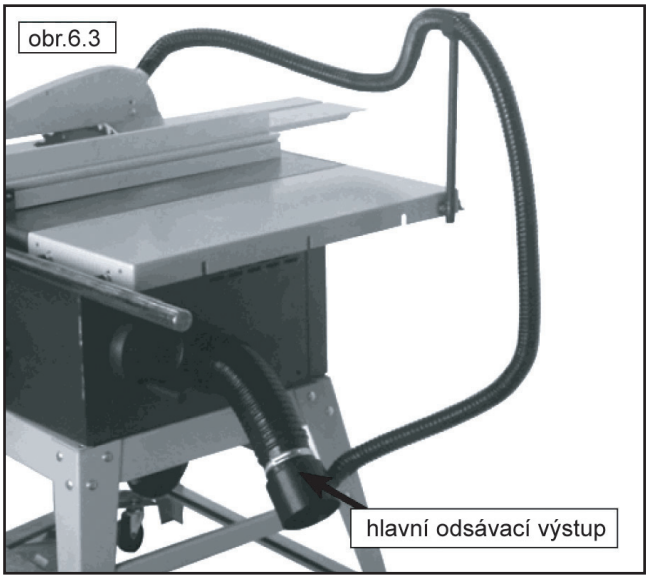
1. Nasaďte opěru hadice do tvarového kusu „U“, který je nasazený v zadní části hlavního stolku nebo volitelného prodlužovacího stolku,
viz obrázek 6.1.



2. Nyní připojte jeden konec hadice ke klenutému ochrannému krytu,
viz obrázek 6.2.

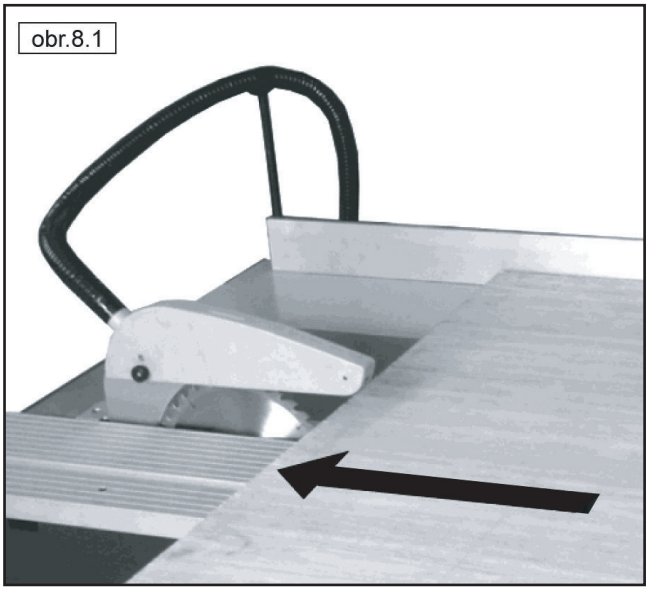


3. Zahákněte hadici přes opěru hadice a zaveďte ji do spodní části stolku k přípojce s hlavním odsávacím výstupem,
viz obrázek 6.3.



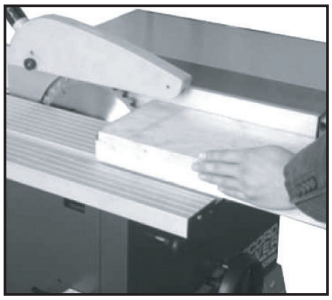
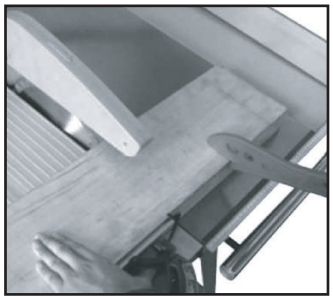
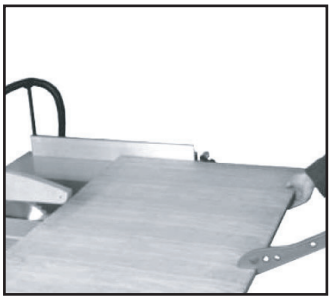
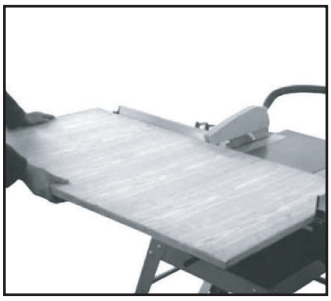
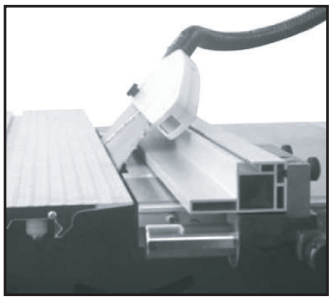
3.0 OBSLUHA STROJE A POSTUPY ŘEZÁNÍ

Základní principy stolní okružní pily

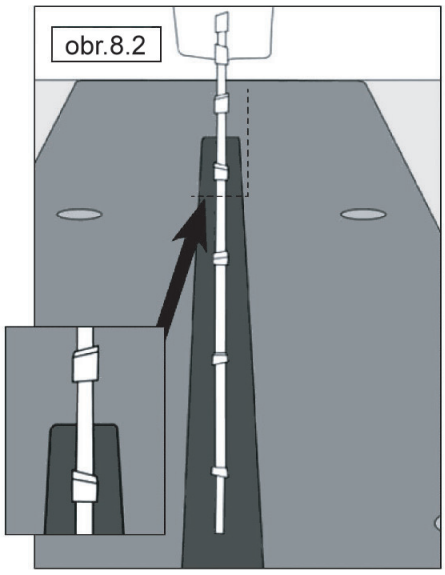
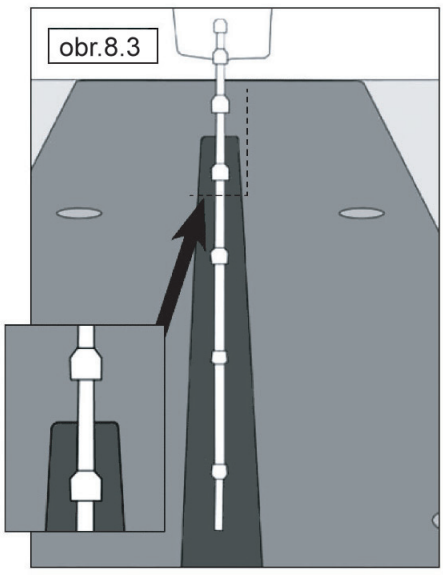


- Pilový kotouč se otáčí na vřetenu, proniká dřevem, a řeže je v průběžné dráze, viz obrázek 8.1.
- Zpracovávaný materiál podávejte pomalu ve směru k pilovému kotouči, viz obrázek 8.1.
  Pro rozřezání materiálu na pilovém kotouči se materiál nemusí tlačit silou.
- Při podávání zpracovávaného materiálu ve směru k pilovému kotouči držte zpracovávaný materiál pevně a použijte stolek pro poskytnutí opěry. Vždy použijte tlačný kolík, držte vaše ruce spolehlivě stranou od pilového kotouče.
- Pro dosažení nejlepších výsledků musí být pilový kotouč ostrý a v dobrém stavu. Poškozený nebo opotřebený pilový kotouč je potřeba v každém případě vyměnit.
- Zvolte pro danou práci správný pilový kotouč, v závislosti na typu materiálu a na řezu, jaký se má uskutečnit, viz tabulka 2.

Tabulka 1: Základní aplikace

Podélné rozříznutí Pokud se dřevo řeže podél dřevního vlákna, tak pro tuto aplikaci použijte vodítko pro podélný řez. 	**Příčné přeříznutí** Pokud se dřevo řeže napříč přes dřevní vlákna, tak pro tuto aplikaci použijte jakékoliv pokosové pravítko nebo kluznou opěru. 	**Řezání desky na míru** Deskový materiál se může řezat na míru. Použijte pro tuto aplikaci jakékoliv pokosové pravítko nebo kluznou opěru.  	**Řezání sražené hrany** Pokud se na zpracovávaném materiálu požaduje sražená (úhlová) hrana, tak skloňte pilový kotouč a veďte dřevo skrz. Pokud se při skloněném pilovém kotouči používá vodítko pro podélný řez, tak je potřeba použít pomocné pravítko v dolní poloze k ochraně skloněného pilového kotouče před zanášením. 

Volba pilového kotouče

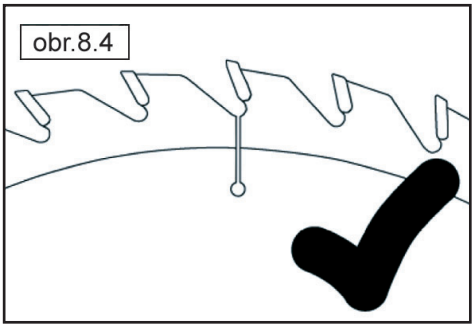
Před přistoupením k jakékoliv aplikaci na stolní okružní pile je důležité uvážit volbu pilového kotouče. K dispozici je mnoho typů pilových kotoučů, a je důležité zvolit pro danou práci správný pilový kotouč. Pila TS250RC se dodává s dobrým víceúčelovým pilovým kotoučem, ale pro specializované aplikace se může vyžadovat pilový kotouč s odlišným uspořádáním zubů. Stolní okružní pila se může osadit dvěma odlišnými typy pilových kotoučů: pilový kotouč se střídavým zešikmením, viz obrázek 8.2, nebo pilový kotouč s trapézovými zuby, viz obrázek 8.3. a tabulka 2.	obr.8.2 	obr.8.3 

Tabulka 2: Volba pilového kotouče

TYP PILOVÉHO KOTOUČE	APLIKACE
24 zubů střídavé zešikmení, pozitivní úhel čela zubů	Kotouč ideální pro hluboké podélné rozříznutí měkkého dřeva.
30 zubů střídavé zešikmení, pozitivní úhel čela zubů	Kotouč ideální pro hluboké podélné rozříznutí tvrdého dřeva.
36 zubů střídavé zešikmení, pozitivní úhel čela zubů	Kotouč pro všeobecné použití, vhodný pro podélné rozříznutí a příčné měkkého i tvrdého dřeva.
40 zubů střídavé zešikmení, pozitivní úhel čela zubů	Kotouč vhodný pro příčné řezání měkkého i tvrdého dřeva.
40 zubů, uspořádání proti zpětnému odhození střídavé zešikmení, semi - pozitivní úhel čela zubů	Kotouč vhodný pro příčné řezání měkkého i tvrdého dřeva, poskytuje ochranu proti zpětnému odhození.
80 zubů střídavé zešikmení, pozitivní úhel čela zubů	Kotouč vhodný pro příčné řezání a poskytuje jemný povrch na uměle vyráběném deskovém materiálu a na laminovaných materiálech.
80 zubů trapézové uspořádání, pozitivní úhel čela zubů	Kotouč vhodný pro příčné řezání a poskytuje jemný povrch na uměle vyráběném deskovém materiálu a na laminovaných materiálech. Trapézové zuby omezují vytrhávání na materiálu.

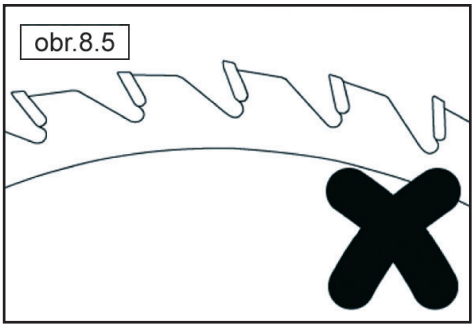
Při volbě pilového kotouče pro stolní okružní pilu se vždy ujistěte, že to je pilový kotouč s tvrzeným tělem. Pilové kotouče s netvrzeným tělem jsou vhodné pouze pro mechanické nářadí. Nejsnazším způsobem pro určení rozdílu mezi pilovými kotouči s tvrzeným a s netvrzeným tělem je to, že pilové kotouče s tvrzeným tělem mají do mezer zubů v pilovém kotouči provedené pohybové drážky, viz obrázek 8.4, zatím co pilové kotouče s netvrzeným tělem jsou celistvé, viz obrázek 8.5.

obr.8.4



pilový kotouč s tvrzeným tělem, vhodný pro stolní okružní pilu

obr.8.5



pilový kotouč s netvrzeným tělem, nevhodný pro stolní okružní pilu

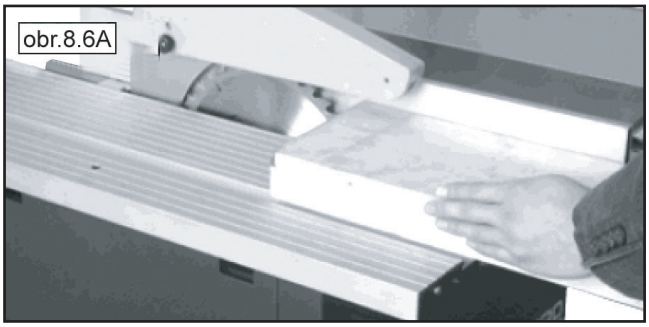
Údržba pilového kotouče

Je důležité, aby byly veškeré zvolené pilové kotouče vždy v dobrém stavu. Jakékoliv usazené pryskyřice ze dřeva v blízkosti zubů pilového kotouče způsobí dušení nebo lepení zpracovávaného materiálu. Tyto usazeniny je potřeba odstranit pomocí lakového benzínu, a doporučuje se po vyčištění pokrýt pilový kotouč silikonovým sprejem. Nepoužívejte na pilový kotouč žádný produkt s obsahem oleje, protože ten přitahuje prach. Nikdy nezkoušejte čistit pilový kotouč při pohybu. Řezání se musí zastavit, pilový kotouč se musí vyjmout, a pryskyřice se musí odstranit pomocí patřičné škrabky.

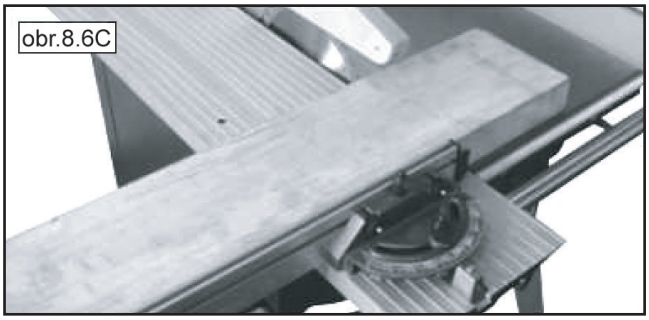
Opěra zpracovávaného materiálu

Dobrá opěra zpracovávaného materiálu je na stolní okružní pile zásadní. Je potřeba vždy použít přídavné opěry, pokud zpracovávaný materiál přesahuje rozměr stolku. Pro tento účel jsou ideální válečková stanoviště, která je potřeba použít na vstupním a na výstupním konci stroje.

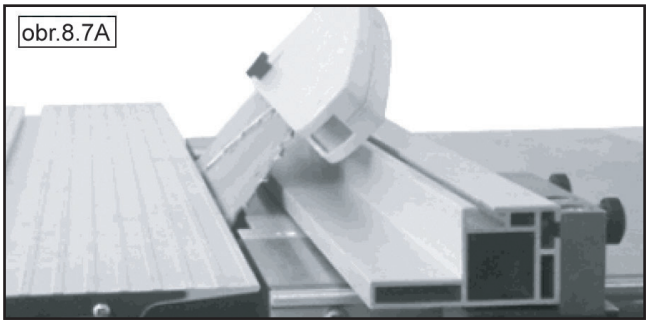
V průběhu řezné činnosti je potřeba použít vodítko pro podélný řez, pravítko příčného řezu nebo pokosové pravítko pro podepření zpracovávaného materiálu,
viz obrázky 8.6A, B a C.

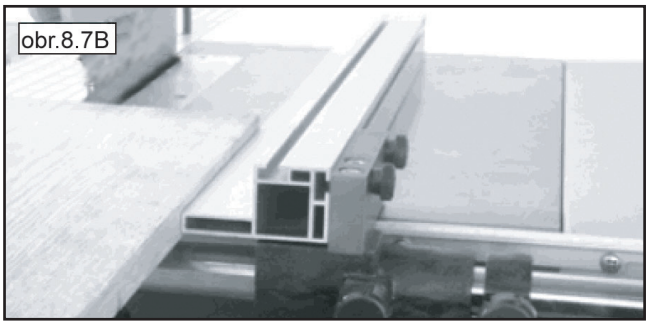

obr.8.6A

obr.8.6B


obr.8.6C

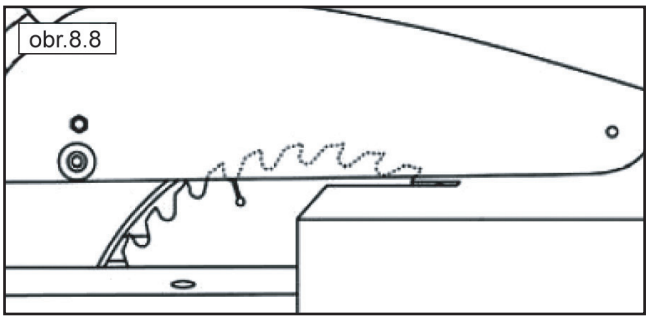
V průběhu úhlového nebo tenkého řezu je potřeba pomocné pravítko přesadit do dolní polohy k podpoře použití tlačného kolíku a pro zastavení zanášení pilového kotouče na pravítku,
viz obrázky 8.7A a 8.7B.



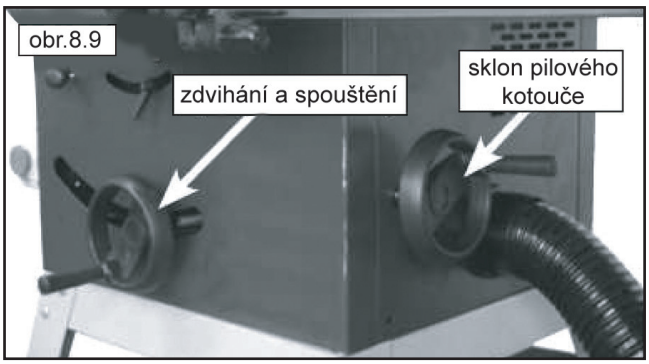


Použití tlačného kolíku
Tlačný kolík je potřeba použít vždy při uskutečňování řezu v délce méně než 300 mm nebo při podávání posledních 300 mm z delšího řezu. Vedoucí ruka se nesmí nikdy přiblížit k čelu řezu víc, než je nezbytné, a ruce nesmějí být nikdy v čáře s pilovým kotoučem. Tlačný kolík se musí vždy použít pro vyjmutí uříznutého kusu z prostoru mezi pilovým kotoučem a pravítkem.

Nasazení ochranného krytu pily
Ochranný kryt pily musí být seřízený co možná nejblíže ke zpracovávanému materiálu, viz obrázek 8.8.



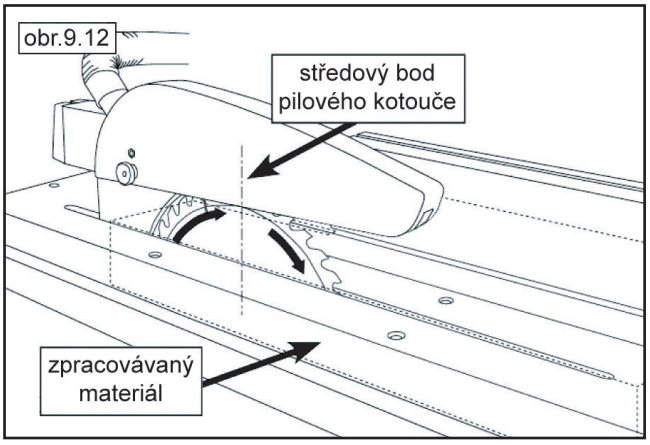
Nastavení pro zdvihání a spouštění
Poloha zdvihání a spouštění musí být seřízená tak, aby byl ochranný kryt pily co možná nejblíže ke zpracovávanému materiálu. Ovšem zuby musejí vždy přesahovat nad horní část zpracovávaného materiálu, viz obrázek 8.8. Zdvihání a spouštění se ovládá pomocí velkého ručního kola na čelní straně stroje, viz obrázek 8.9.



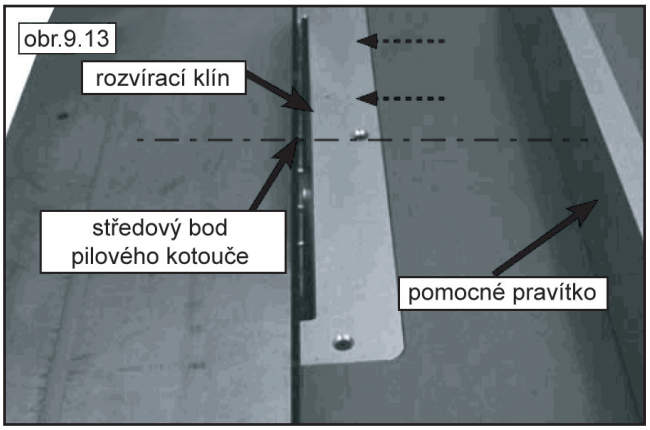
Nastavení sklonu pilového kotouče
Pro nastavení sklonu pilového kotouče k dosažení sražené hrany uvolněte blokovací knoflík a otáčejte malé ruční kolo až do dosažení požadované polohy pilového kotouče, viz obrázek 8.9.

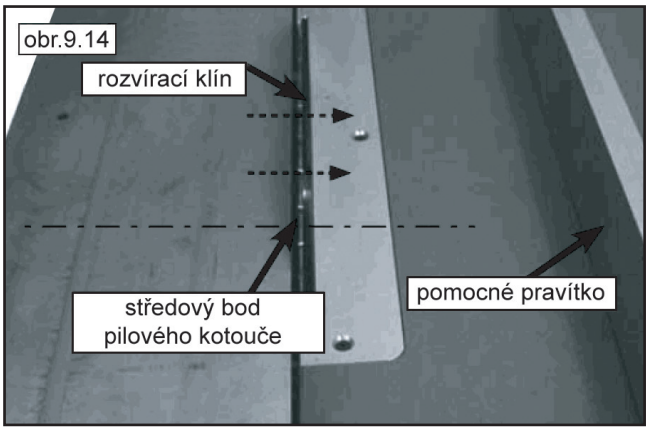
Zpětné odhození

Ke zpětnému odhození může dojít tehdy, pokud materiál přejde přes pilový kotouč. Pokud se dřevo dostane za střed pilového kotouče, tak se zde zuby pohybují směrem nahoru a k uživateli,
viz obrázek 9.12.
Když se dřevo přiblíží k těmto stoupajícím zubům, může dojít ke zpětnému odhození dřeva.

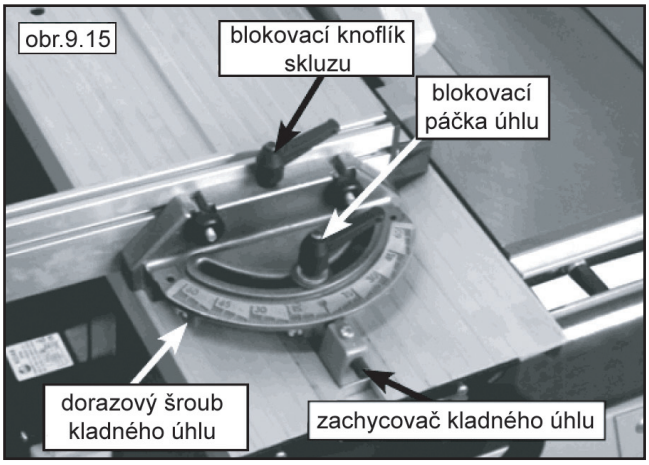


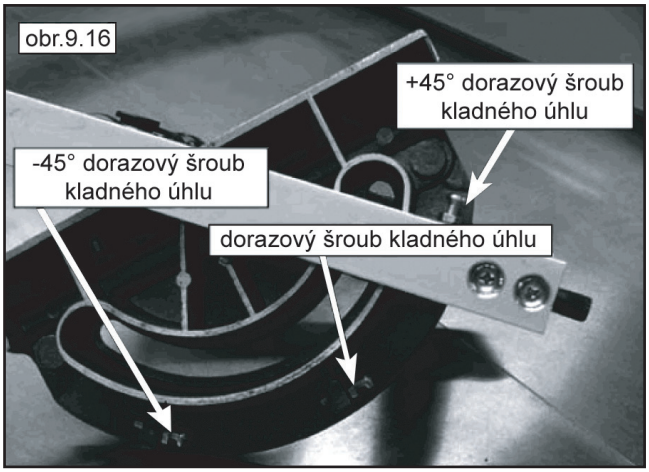
Způsob pro předcházení zpětnému odhození dřeva představuje ochrana před přiblížením dřeva do blízkosti pilového kotouče. Aby k tomu nedošlo, tak musí být správně nastavené pravítko. Pokud je pomocné pravítko nastavené příliš daleko do délky, tak se tím může způsobit přitlačení dřeva do pilového kotouče a tím může dojít ke zpětnému odhození,
viz obrázek 9.13.
Při nastavení pomocného pravítka do čelní strany středu pilového kotouče,
viz obrázek 9.14,
má dřevo místo pro pohyb v průběhu provedení řezu. Zpětné odhození je nyní podstatně méně pravděpodobné, protože se dřevo netlačí do prostoru vzestupného pohybu pilového kotouče.

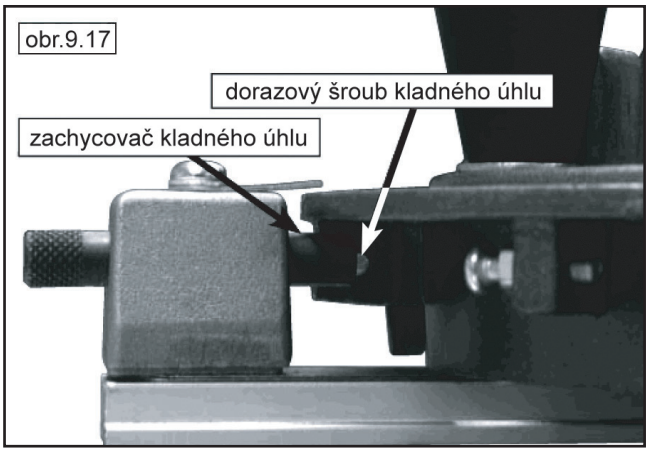




Pokosník
První hledisko, kterému je potřeba porozumět, je přídržná svěrka pokosového pravítka,
viz obrázky 9.15, 9,16 a 9.17.



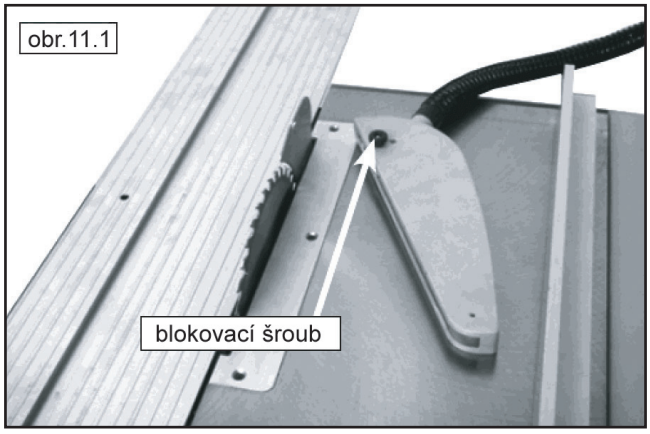




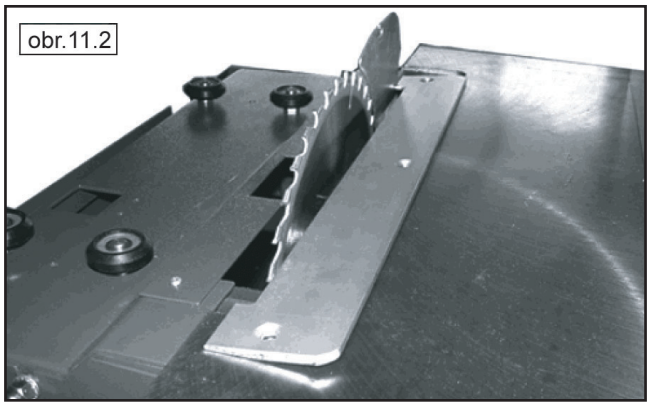
4.0 ÚDRŽBA

Výměna pilového kotouče

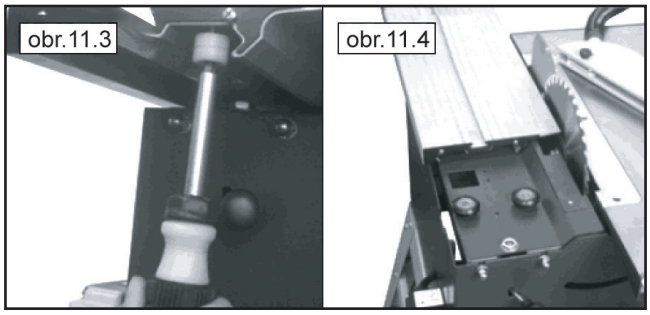
1. Pro výměnu pilového kotouče nejdříve sejměte klenutý ochranný kryt pomocí uvolnění zajišťovacích šroubů a vyháknutí z rozvíracího klínu, viz obrázek 11.1.

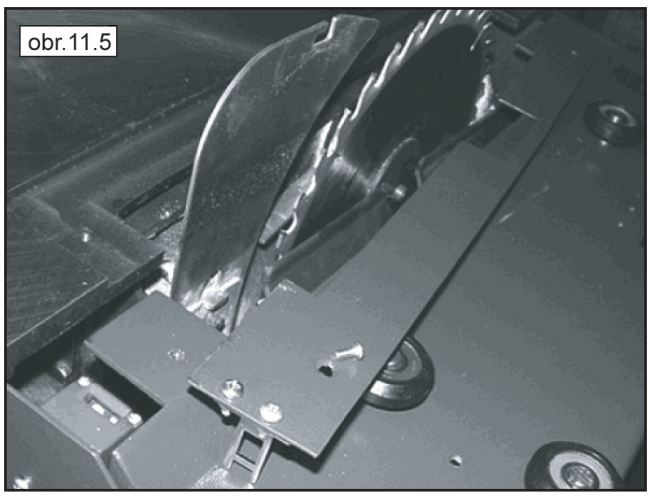


2. Uvolněte 3 šrouby na vložce stolku, viz obrázek 11.2, a vyjměte vložku.



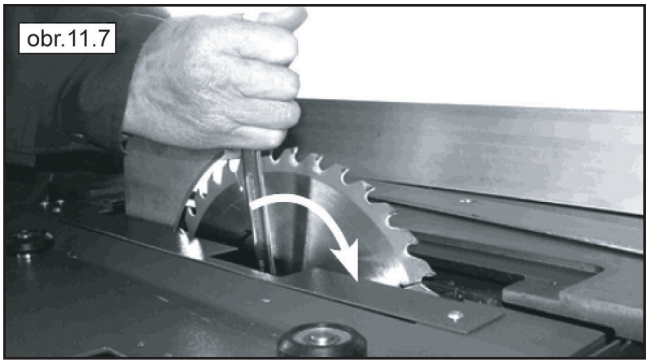
3. Vyjměte doraz kluzného stolku a sejměte kluzný stolek, viz obrázky 11.3 a 11.4, aby se tak získal přístup k odsávacímu panelu.
Uvolněte upevňovací šroub na odsávacím panelu a vytáhněte panel stranou od pilového kotouče, aby se tak mezi nimi vytvořilo volné místo, viz obrázek 11.5.



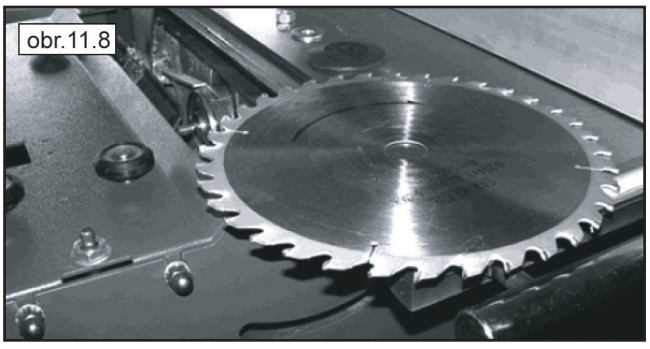


4. Umístěte trn do polohovacího otvoru za pilovým kotoučem, viz obrázek 11.6.

5. Použitím matkového klíče uvolněte matici jejím otočením doprava (po směru otáčení hodinových ručiček). V tomto místě se musí trn otáčet s pilovým kotoučem a opřít se protipouzdru vřetene tak, aby zachytil otáčivý pohyb, viz obrázek 11.7.



6. Odmontujte z vřetene pilového kotouče matici, podložku a pouzdro, viz obrázek 11.8.



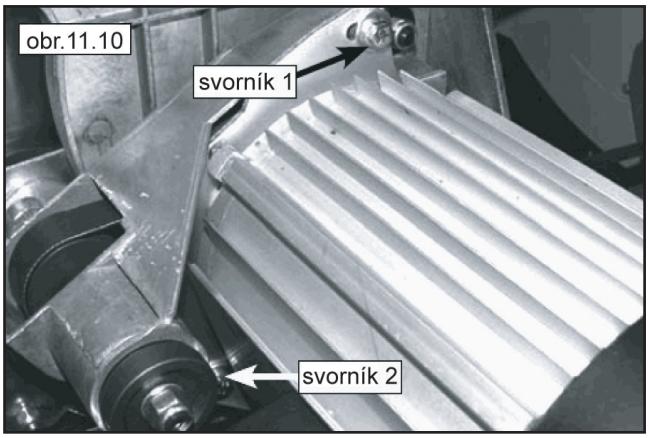
POZNÁMKA: Dávejte pozor, aby matice nespadla dolů do jednotky.

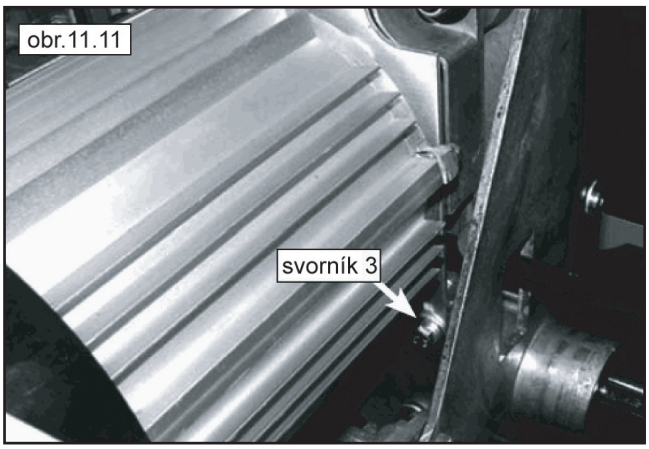
7. Nyní se může pilový kotouč sejmout ze vřetena, viz obrázek 11.6. Pilový kotouč se teď může vyměnit.
8. Nasuňte nový pilový kotouč na vřeteno a ujistěte se, že sedí pevně na náboji.
9. Vraťte na místo pouzdro, podložku a matici, a použitím matkového klíče otočte matice doleva (proti směru otáčení hodinových ručiček) pro její utažení. Od tohoto bodu se musí trn otočit s pilovým kotoučem a opřít se proti pouzdru vřetene tak, aby zachytil otáčivý pohyb.
10. Vraťte na místo vložku stolku a opět utáhněte šrouby pro její upevnění.
11. Opět nasaďte kluzný stolek a upevněte jej pomocí namontování dorazu kluzného stolku.

POZNÁMKA: Pro seřízení napnutí řemene motoru může být nutné odmontovat stolek pro získání přístupu dovnitř do řezné jednotky.

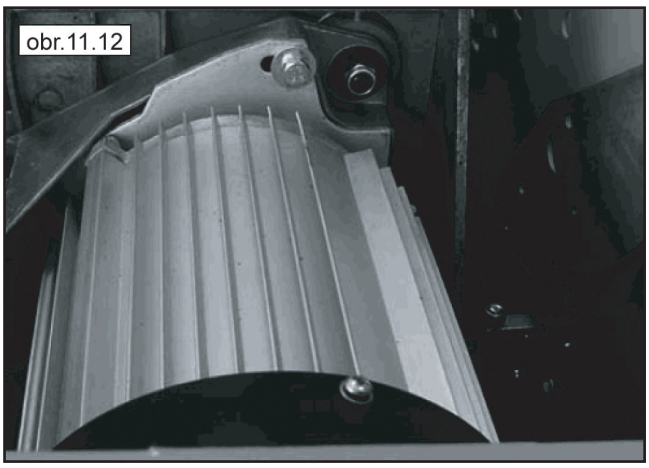
Napnutí pásu

1. Při napínání pásu je potřeba uvolnit tři montážní svorníky motoru, viz obrázek 11.10 a 11.11.

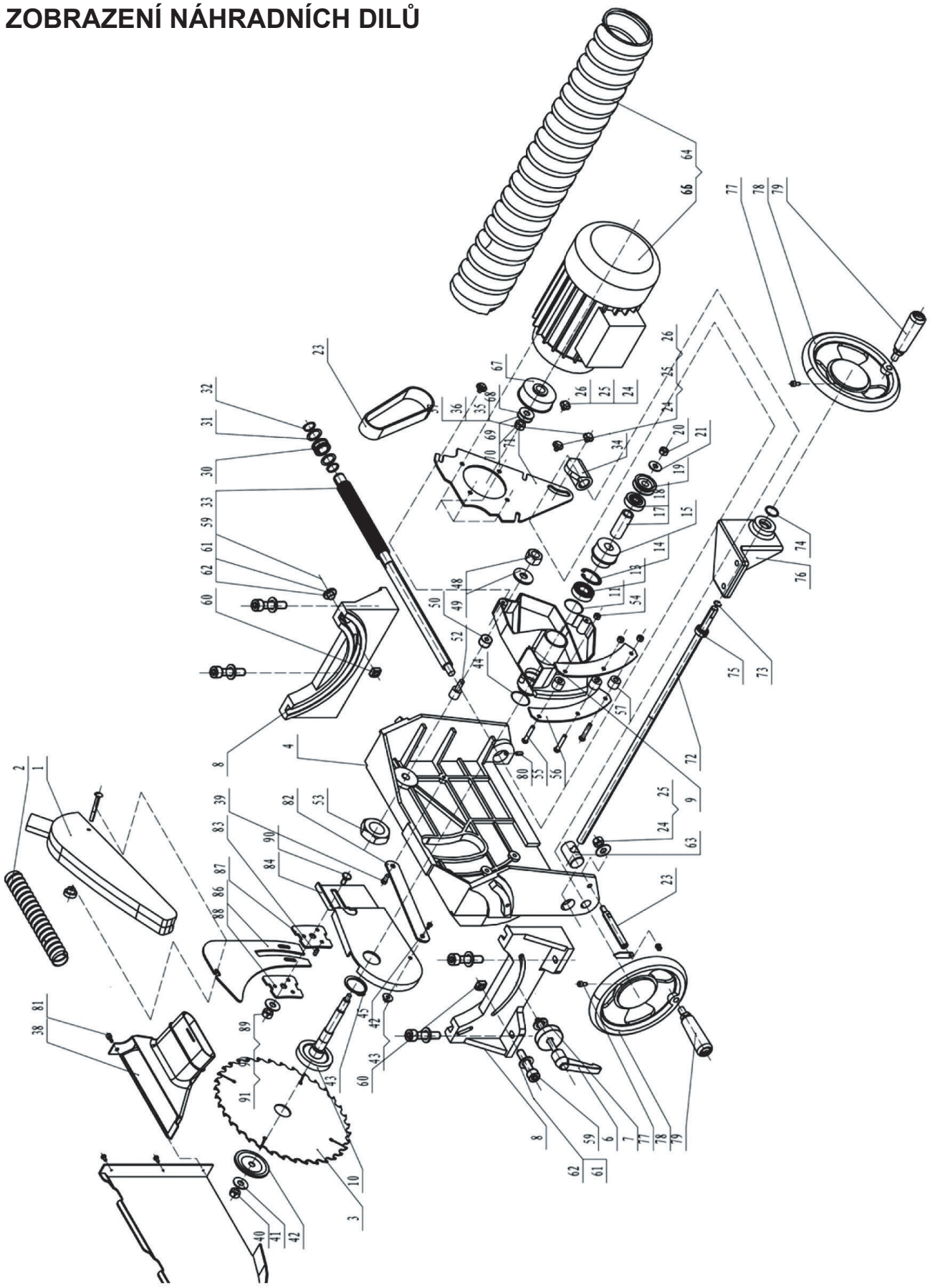


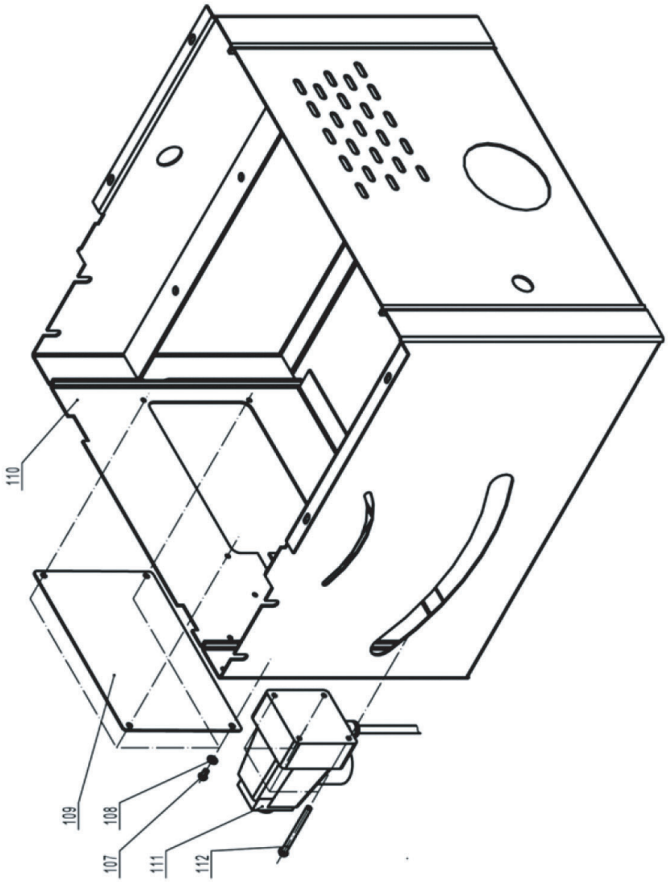


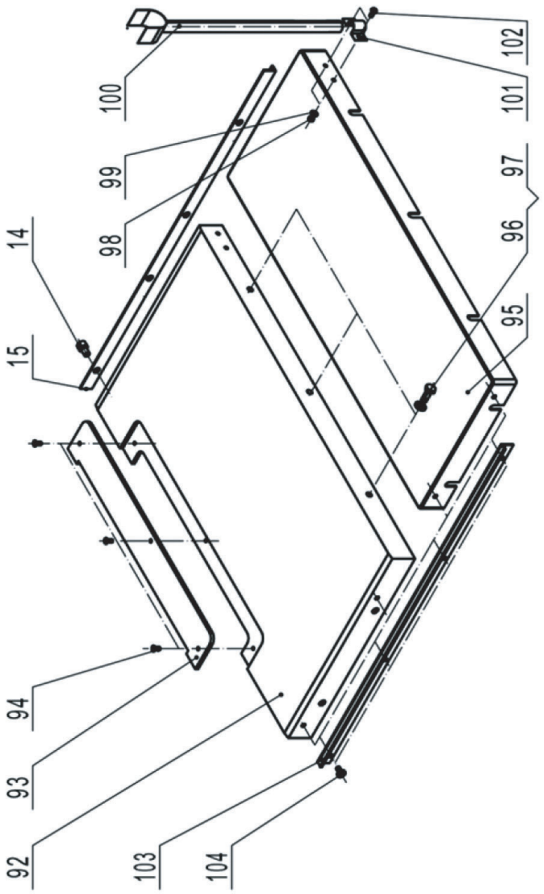
2. Uvolněte tři svorníky a otočte motor doprava pro zvýšení napnutí pásu, viz obrázek 11.12.
   Jakmile se dosáhne požadované napnutí, tak tyto tři montážní svorníky opět utáhněte k zajištění tohoto nastavení.

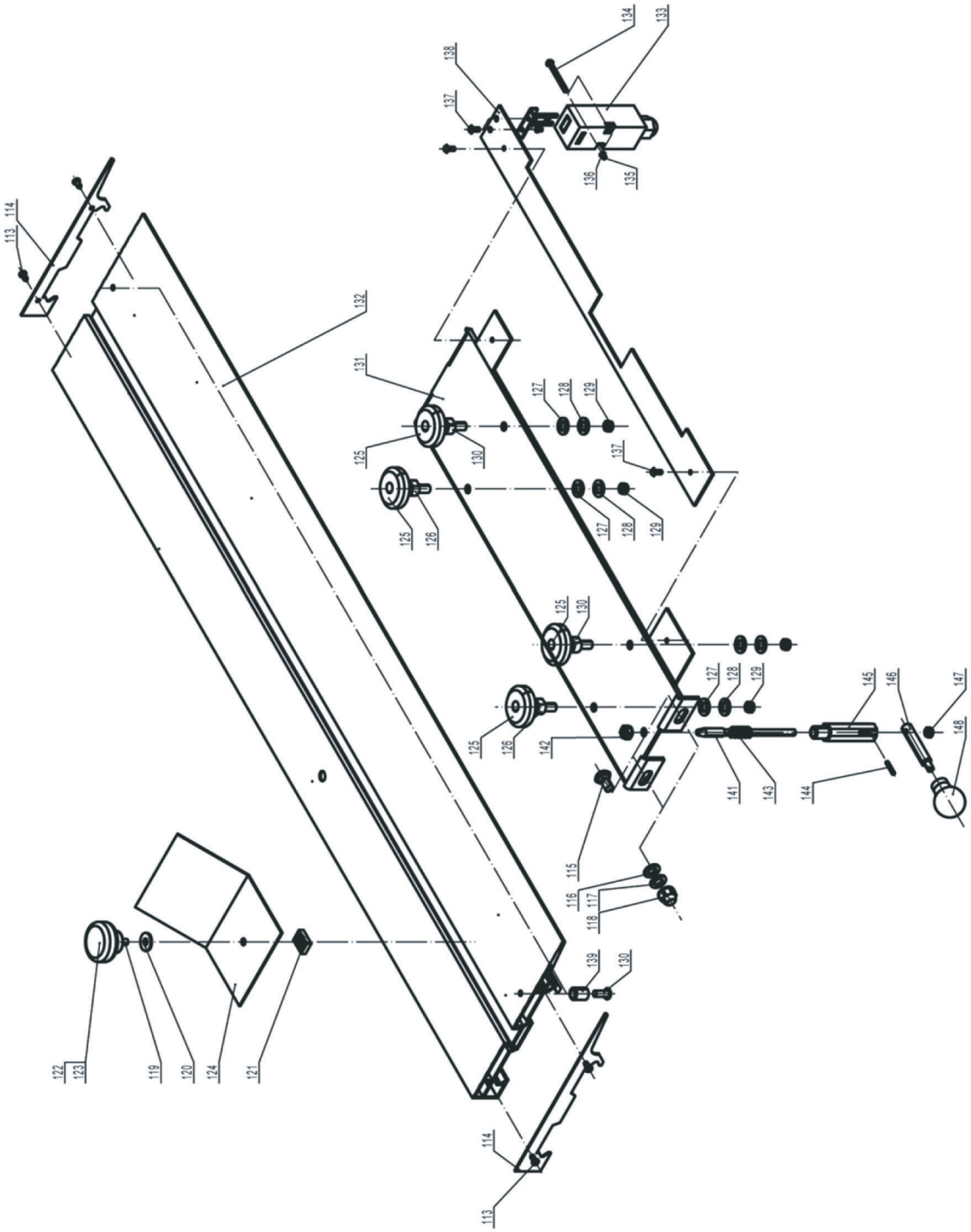


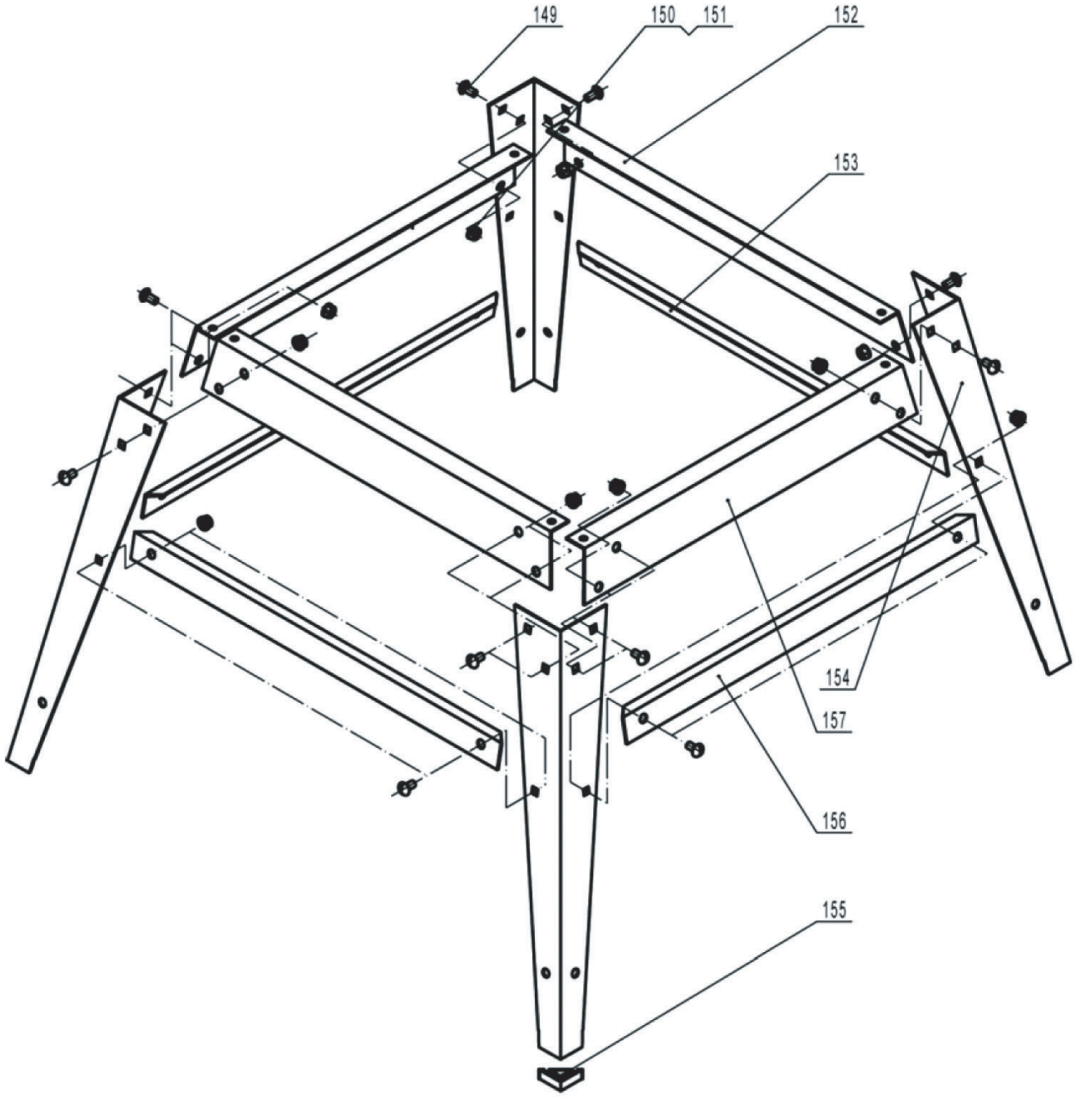
5.0 ZOBRAZENÍ NÁHRADNÍCH DILŮ

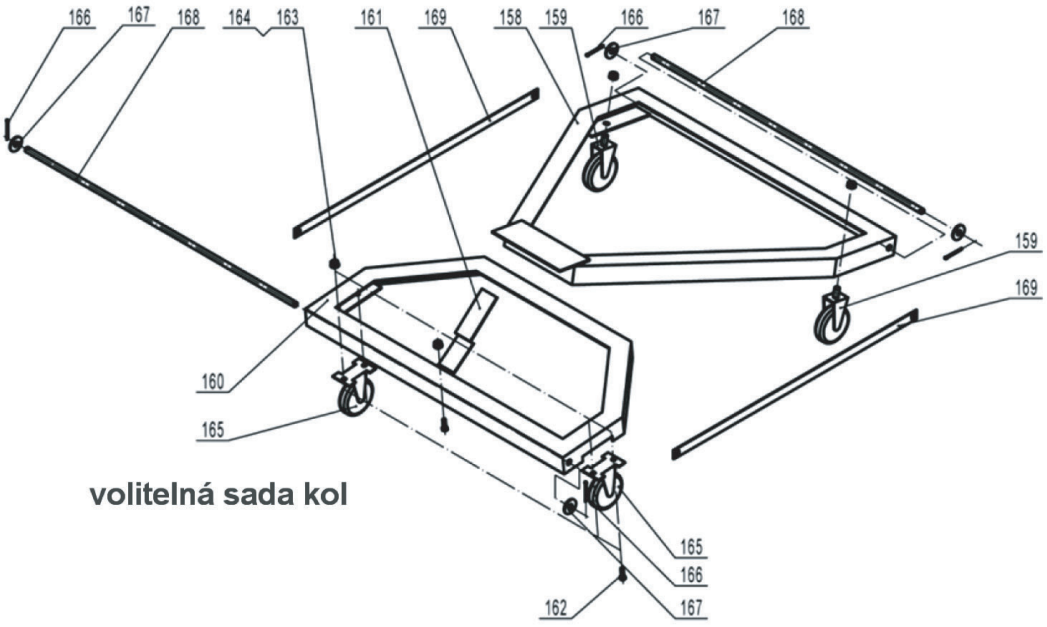



110
109
108
107
111
112

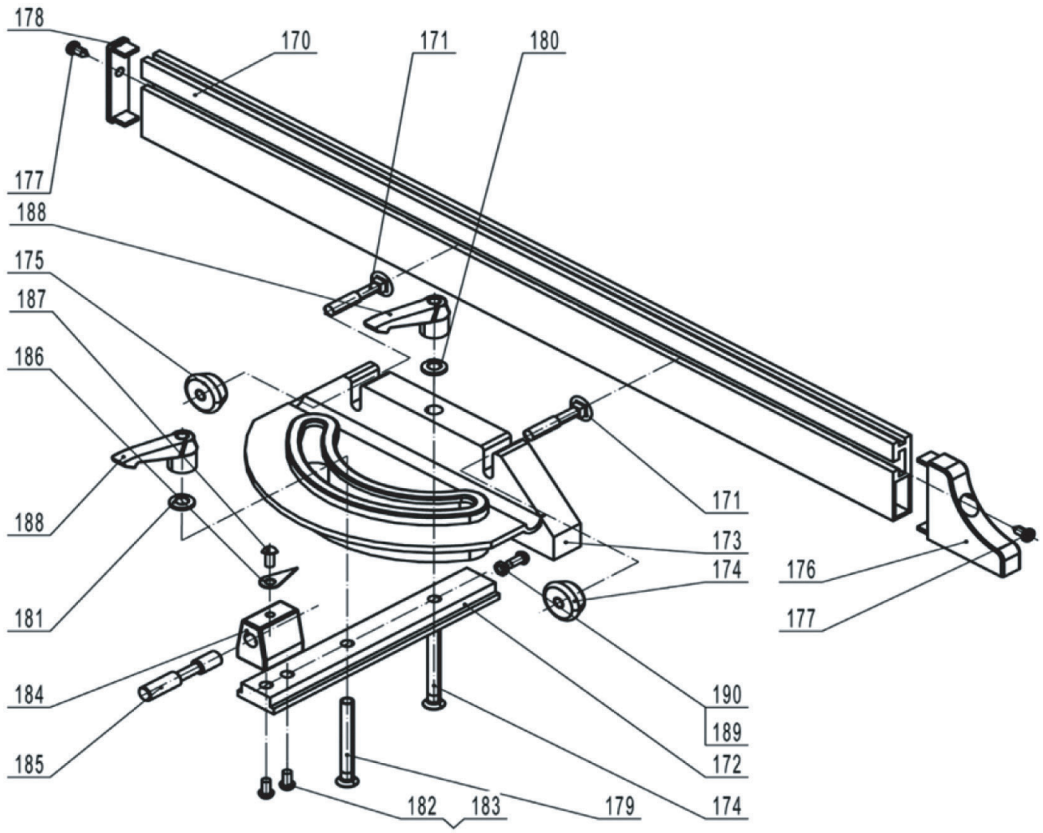

100
102
101
99
97
98
96
14
95
15
94
93
92
103
104

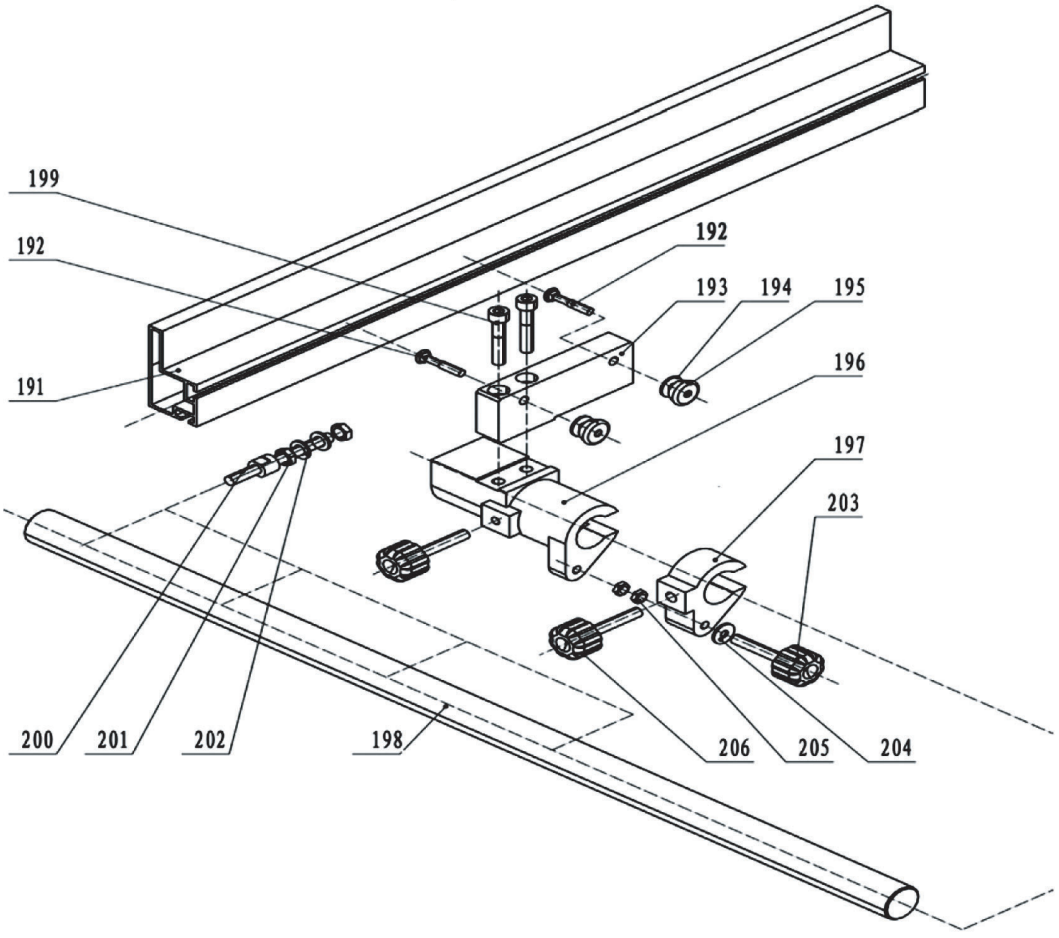

134
133
138
137
136
135
114
113
132
131
127
128
129
125
130
137
125
126
127
128
129
125
130
127
128
129
145
146
147
125
126
142
148
141
143
144
115
116
117
118
139
130
122
123
119
120
124
121
114
113





volitelná sada kol


178
170
171
180
177
188
175
187
186
188
181
184
185
171
173
174
176
177
190
189
172
174
182
183
179

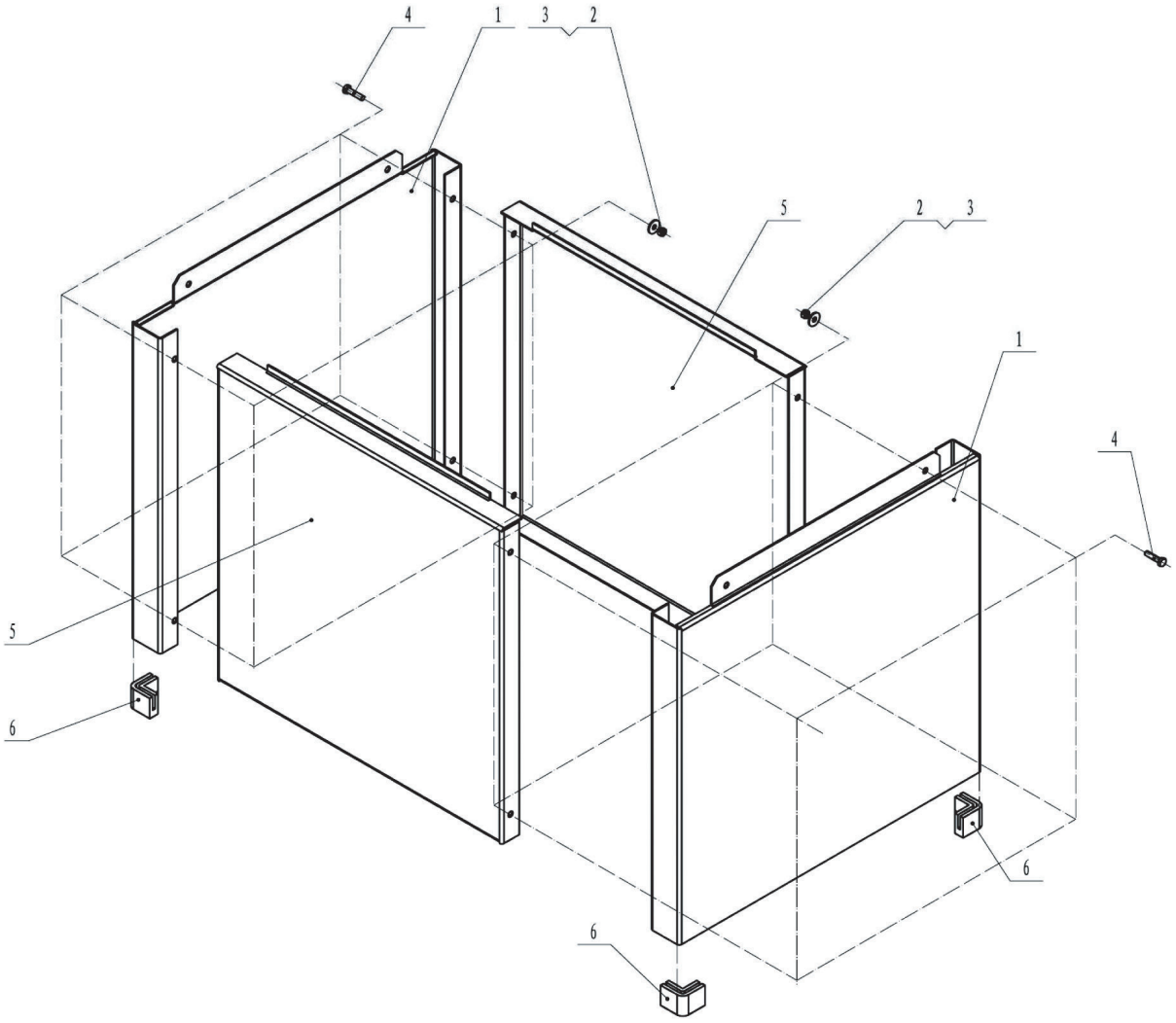

199
192
191
192
193
194
195
196
197
203
200
201
202
198
206
205
204

6.0 SOUPIS NÁHRADNÍCH DÍLŮ

1. sestava ochranného krytu pilového kotouče
2. prachová sběrná trubka
3. pilový kotouč
4. montáž seřizovacího základního dílu
5. montáž základního dílu
6. sestava blokovací páčky
7. plochá podložka 8
8. základní díl otočné opěry
9. montáž základního dílu
10. hřídel
11. pryžová podložka
12. seřizovací podložka
13. ložisko 80103C
14. přídržný kroužek
15. velká návlečná trubka
16. hřídel řemenice
17. návlečná trubka
18. ložisko 80301C
19. seřizovací kolo
20. šestihranná matice M8
21. velká podložka
22. plochá podložka 8
23. vícenásobný pás
24. svorník se šestihrannou hlavou M6 x 20
25. plochá podložka 6
26. plochá podložka 6
27. úhlová hřídel
28. šestihranná matice M8
29. plochá podložka 8
30. trubka
31. podložka
32. přídržný kroužek
33. šroubová hřídel
34. šroubová trubka
35. trubka
36. polohovací šroub
37. podložka
38. sběrač prachu
39. svorník se šestihrannou hlavou
40. šestihranná matice M10 x 1.5
41. plochá podložka
42. manžeta pilového kotouče
43. spona 32 mm
44. podložka
45. šroub M6 x 20
46. šestihranná matice M6
47. plochá podložka 6
48. šestihranná matice M8
49. plochá podložka 8
50. trubka
51. návlečná trubka II
52. polohovací svorník
53. šestihranná matice M6
54. zajišťovací matice M6
55. šroub M6 x 35
56. přítlačná deska
57. trubka
58. návlečná trubka I
59. šroub M8 x 20
60. čtyřhranná matice
61. plochá podložka
62. pružná podložka 8
63. úhlová otočná hřídel
64. trubková spona
65. prachová sběrná trubka
66. motor
67. řemenice motoru
68. podložka
69. velká podložka
70. svorník se šestihrannou hlavou
71. montážní deska motoru
72. řadicí tyč
73. spona 12 mm
74. spona 22 mm
75. ložisko
76. základní díl ložisko
77. šroub
78. velké ruční kolo
79. páčka kola
80. šroub
81. šroub
82. tyč
83. šroub s vnitřním šestihranem M6 x 10
84. montáž, rozvírací klín
85. sestava vodicí desky
86. vodicí deska
87. směrovací podložka
88. přítlačná deska
89. plochá podložka 10
90. šestihranná matice M10
91. pružná podložka 10
92. hlavní stolek
93. vložka stolku
94. šroub M5 x 8
95. stolek, pravá strana
96. svorník se šestihrannou hlavou M8 x 12
97. plochá podložka 8
98. šestihranná matice M5
99. plochá podložka 5
100. konzola opěry
101. polokruhová konzola
102. šroub s kónickou hlavou M5 x 10

103. odměrná lišta
104. šroub s kónickou hlavou M6 x 16
105. šroub s vnitřním šestihranem M8 x 16
106. zadní kolejnička
107. šroub M4 x 8
108. plochá podložka 4
109. čelní panel
110. sestava skříně
111. spínač
112. šroub M4 x 60
113. samořezný šroub ST4.2 x 9.5
114. kryt opěry
115. svorník M8 x 16 opěry
116. plochá podložka 8
117. pružná podložka 8
118. matice M8 s kónickou hlavou
119. svorník se šestihrannou hlavou M6 x 16
120. plochá podložka 6
121. čtyřhranná matice
122. kryt, knoflík pravítka
123. těleso, knoflík pravítka
124. konzola
125. trubka
126. excentrický nastavovací prvek
127. plochá podložka 8
128. pružná podložka 8
129. šestihranná matice M8
130. opěra, kluzné kolo
131. základní díl, kluzný stolek
132. kluzný stolek
133. bezpečnostní spínač
134. svorník se šestihrannou hlavou M4 x 30
135. šestihranná matice M4
136. plochá podložka 4
137. šroub s kónickou hlavou M4 x 10
138. kryt konzoly
139. konzola
140. šroub se zapuštěnou hlavou M6 x 16
141. polohovací kolík
142. šestihranná matice M12 x 1.5
143. pružná
144. upínací kolík 3x16
145. polohovací manžeta
146. hřídel
147. šestihranná matice M6
148. knoflík rukojeti
149. svorník M8 x 16 opěry
150. plochá podložka 8
151. šestihranná matice 8
152. čelní konzoly
153. příhradový nosník
154. opěrná nožky
155. pryžová patka
156. boční nosník
157. boční konzola
158. tlačná konzola
159. otočné kolo
160. opěrná konzola
161. pružná konzola
162. svorník se šestihrannou hlavou M8 x 20
163. plochá podložka 8
164. šestihranná matice M8
165. kolo
166. upínací kolík 3x35
167. plochá podložka 10
168. hřídel
169. polohovací konzola
170. pravítko
171. svorník M6 x 30 opěry
172. konzola „T“
173. pokosník
174. šroub se zapuštěnou hlavou M6 x 70
175. matice
176. krytka pravého konce
177. samořezný šroub ST4.2 x 9.5
178. krytka levého konce
179. šroub se zapuštěnou hlavou M6 x 50
180. plochá podložka 6
181. plochá podložka 6
182. plochá podložka 4
183. šroub M4 x 12
184. základní díl indikátoru
185. upínací kolík
186. indikátor
187. šroub M4 x 8
188. seřizovací páčka
189. šestihranná matice M4
190. šroub M4 x 16
191. pravítko, tvar „L“
192. svorník M6 x 35 opěry
193. opěrná konzola pravítka
194. plochá podložka 6
195. matice
196. základní díl pravítka
197. základní díl mikro - seřízení
198. čelní kolejnička
199. šroub s vnitřním šestihranem M8 x 45
200. hřídel opěry
201. šestihranná matice M8
202. plochá podložka 8
203. knoflík mikro - seřízení
204. plochá podložka 6
205. šestihranná matice M6
206. blokovací páčka

Volitelná položka skříň stanoviště



1 čelní panel stanoviště
2 šestihranná matice M6
3 podložka
4 svorník se šestihrannou hlavou M6x15
5 boční panel stanoviště
6 pryžová patka

7.0 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Pila stolní kotoučová pr. 250mm, 230V s pojezdovým vozíkem
51.01-SKP-250-230-P

1. Na výše uvedený výrobek je poskytována záruka v trvání 24 měsíců při použití pro soukromé účely (hoby použití).

2. Záruka se nevztahuje na závady zaviněné neodborným zacházením, přetížením, použitím nesprávného příslušenství nebo nevhodných pracovních nástrojů, zásahem nepovolané osoby, přirozeným opotřebením nebo poškozením během transportu.

3. Při uplatňování nároku na záruční opravu je nutno předložit záruční list, který je platný pouze tehdy, je-li opatřen datumem prodeje, razítkem příslušné prodejny a podpisem prodávajícího.

4. Reklamaci uplatňujte u prodejce, kde jste stroj zakoupili. Prodávající je povinen řádně vyplnit záruční list.

5. Nebude-li při opravě shledána závada spadající do záruky, hradí náklady spojené s opravou vlastník stroje.

8.0 ZÁRUČNÍ LIST

Razítko a podpis prodejce: ……

Datum prodeje: ……..

Záznamy o provedených opravách (datum, podpis):

1. ……

2. ……

3. ……