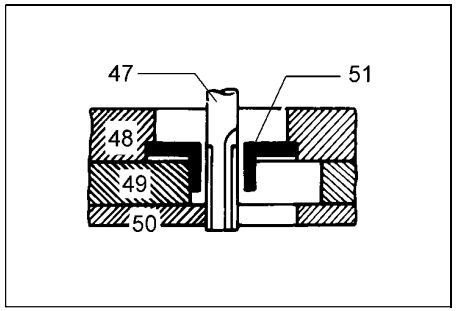
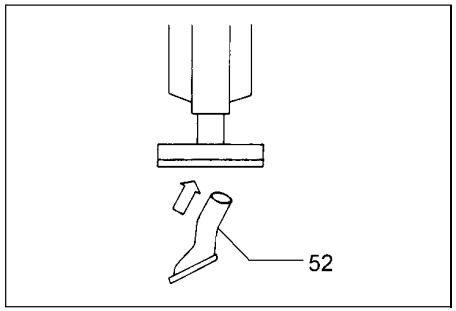
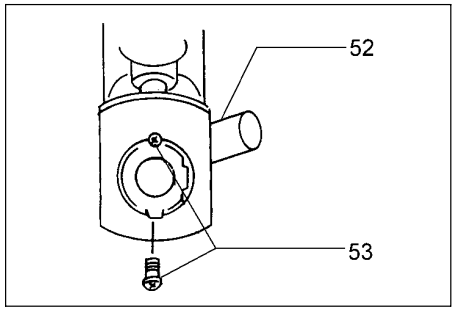


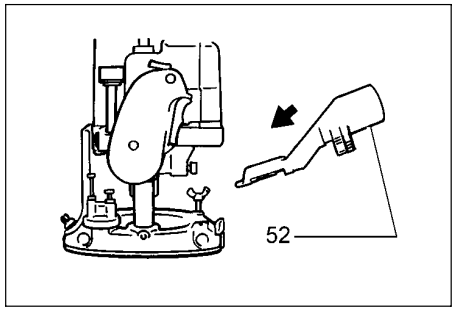
16



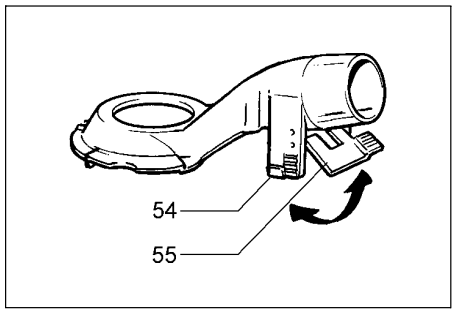
17



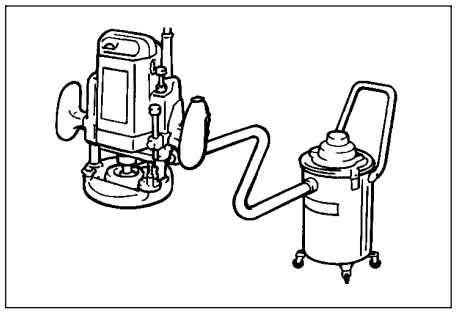
18



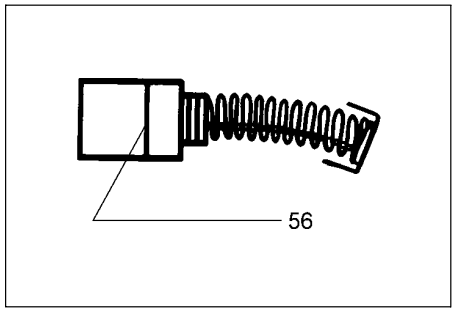
19



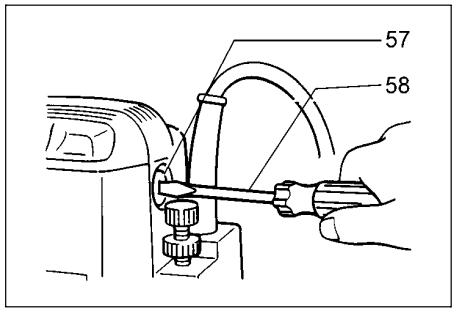
20



21



22



23

Legenda k obrázkům

1. Klíč
2.= Řezný nástroj vrchní = frézky=
3.= Pojistka vřetena=
4.= Utáhnout=
5.= Povolit=
6.= Nylonová matice=
7.= Tyčka dorazu=
8.= Tlačítko rychlého přísuvu=
9.= Pojistná páka=
10.=Regulační šroub s = šestihrannou hlavou=
11.=Doraz=
12.=Tyčka dorazu=
13.=Lamač/odváděč třísek=
14.=Regulační šroub s = šestihrannou hlavou=
15.=Šestihranná matice=
16.=Doraz=
17.=Páčka vypínače=
18.=Odjišťovací tlačítko=
19.=Spouštěcí vypínač
20.=Knoflík změny otáček=
21.=Obrobek=
22.=Směr otáčení břitu=
23.=Směr posuvu=
24.=Pohled z vršku nástroje=
25.=Správný směr posuvu břitu=
26.=Přímé vodítko=
27.=Vodicí držák=
28.=Regulační šroub pro = jemné nastavení=
29.=Křídlatý šroub (B)=
30.=Křídlatý šroub (A)=
31. Přímé vodítko=
32.=Více než 15 mm=
33.=Přímé vodítko=
34.=Dřevo=
35.=Odřezávací/boční vodítko =
36.=Křídlatý šroub (A)=
37.=Vodicího válečku=
38.=Vodicí držák=
39.=Regulační šroub pro = jemné nastavení=
40.=Křídlatý šroub „B“=
41. Křídlatý šroub „C“=
42.=Odřezávací/boční vodítko=
43.=Šablonové vodítko=
44.=Šroub=
45.=Šablonové vodítko=
46.=Páka pojistné desky=
47.=Řezná nástroj=
48.=Základna=
49.=Šablona=
50.=Obrobek=
51.=Šablonové vodítko=
52.=Odsávací nátrubek=
53.=Šrouby=
54.=Podpěra=
55.=Pojistná páka=
56.=Vymezovací značka=
57.=Víčko držáku kartáče=
58.=Šroubovák=

SPECIFIKACE:

Model	3612	3612C
Průměr upínací kleštiny	12 mm nebo 1/2”	12 mm nebo 1/2”=
Hloubka zavrtání	0 - 60 mm	0 - 60 mm=
Otáčky bez zatížení, ot/min	22 000	9 000 až 23 000=
Celková výška	297 mm	297 mm=
Průměr základny	160 mm	160 mm=
Čistá hmotnost	5,8 kg=	6,0 kg=

• S přihlédnutím k pokračujícímu výzkumu a vývoji se mohou specifikace změnit bez předchozího oznámení.=
•= Poznámka: Specifikace se může lišit podle státu, ve kterém se zařízení prodává.=

Připojení k elektrické síti

Tato vrtačka se musí připojit k přívodu elektrického proudu stejného napětí jako je napětí uvedené = na výrobním štítku. Smí to být pouze jednofázový přívod střídavého proudu. Zařízení má zdvojenou = elektrickou izolaci podle evropské normy (ES) a může se proto připojit i k zásuvkám bez zemnicího = vodiče.=

Upozornění na bezpečnost

V zájmu vlastní bezpečnosti se seznamte s přiloženými „Pravidly bezpečné práce“ a řiďte se jimi.=

SYMBOLY

Na následujících obrázcích jsou uvedeny symboly, které naleznete na této přímočaré pile.

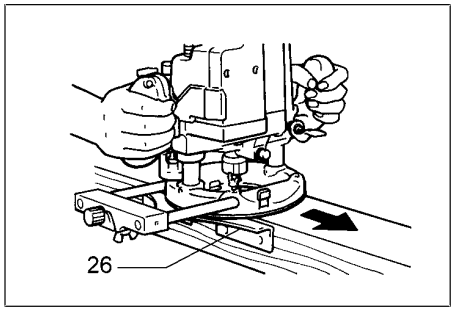
Před uvedením pily do činnosti se ubezpečte, že významu těchto symbolů rozumíte.

	Přečtěte si návod k obsluze=
	DVOJITÁ IZOLACE=

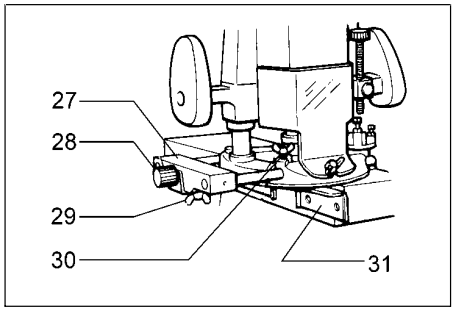
DOPLŇUJÍCÍ PRAVIDLA BEZPEČNÉ PRÁCE

1.= Vždy se přesvědčte, zda je frézka vypnutá a odpojená od přívodní sítě.
2.= Před připojením frézky k elektrické zásuvce se přesvědčte, zda je frézka vypnutá.
3.= Během delší práce s frézkou použijte pomůcky pro ochranu sluchu.
4.= Před uvedením frézky do činnosti pečlivě zkontrolujte břit, zda nemá praskliny. Břit s prasklinami nebo poškozený břit ihned vyměňte.
5.= Před uvedením frézky do činnosti se přesvědčte, zda je lamač třísek správně nainstalovaný (obr. 3).
6.= Držte frézku pevně oběma rukama.
7.= Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
8.= Před zapnutím frézky se přesvědčte, zda se břit nedotýká obrobku.
9.= Pečlivě dbejte na správný směr otáčení břitu a směr posuvu břitu.
10.= Po vypnutí frézky vždy vyčkejte, než se břit zcela zastaví, a pak teprve oddalte frézku od = obrobku.=
11. Přívodní šňůru frézky vždy veďte mimo frézku směrem dozadu.=

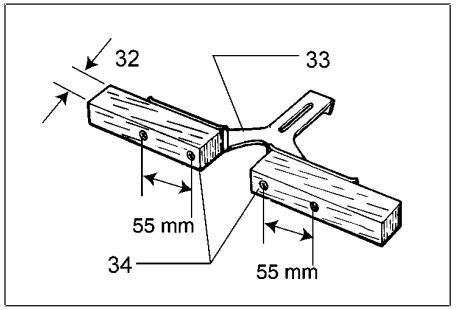
ZAPAMATUJTE SI TYTO POKYNY A MĚJTE JE VŽDY PŘI RUCE, ABYSTE DO NICH MOHLI KDYKOLIV NAHLÉDNOUT.



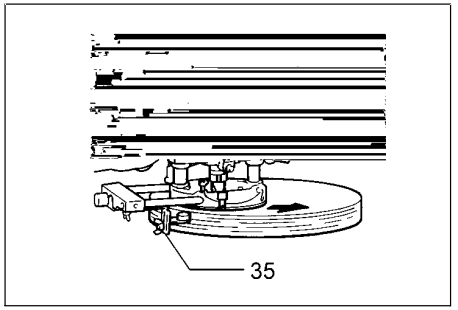
8



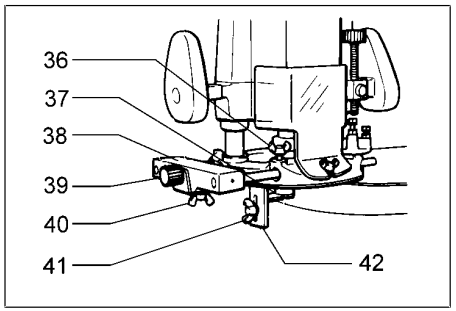
9



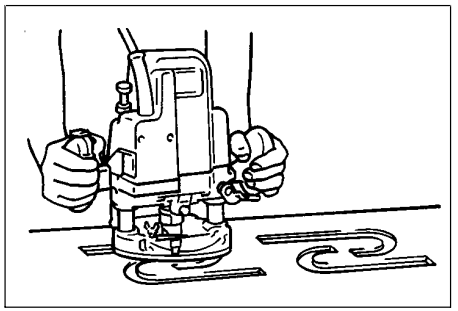
10



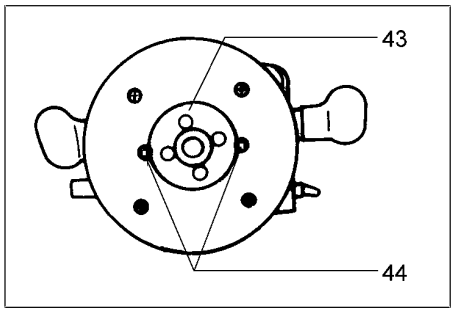
11



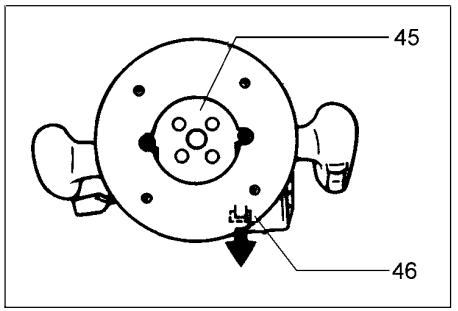
12



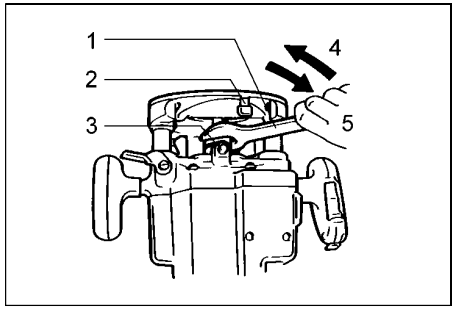
13



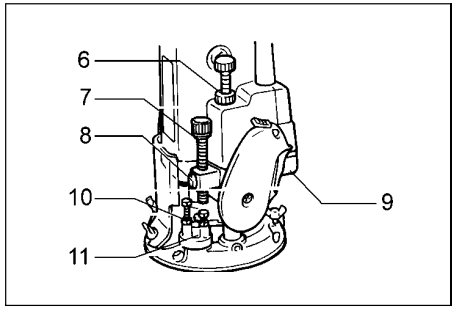
14



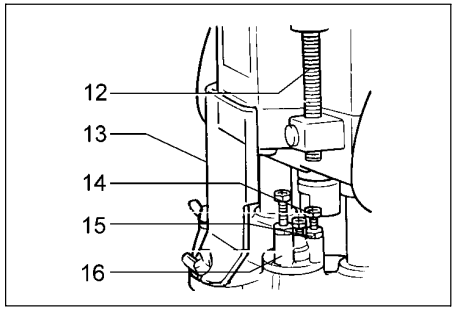
15



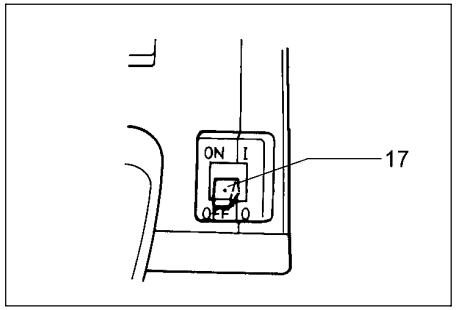
1&



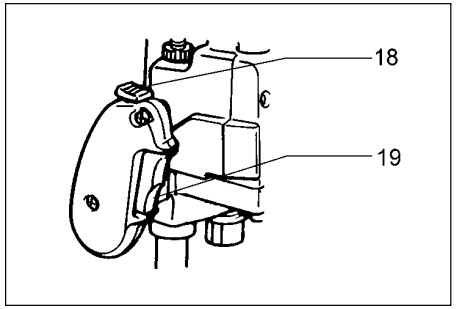
2



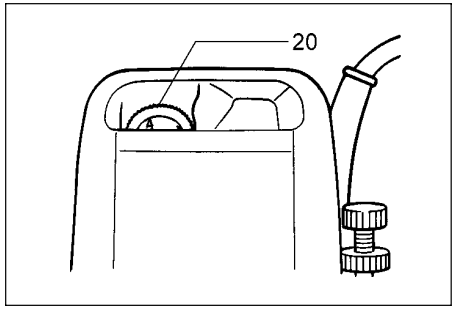
3&



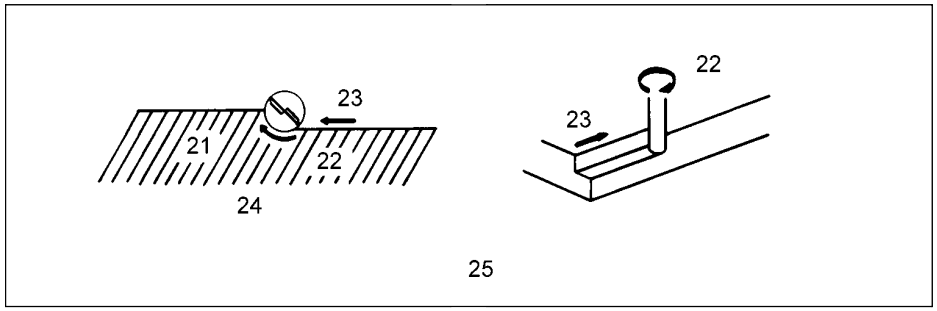
4



5&



6



7

NÁVOD K OBSLUZE

Nasazení a odejmutí řezného nástroje (obr. 1)

DŮLEŽITÉ:

Před nasazováním nebo odnímáním břitu frézky se vždy přesvědčte, zda je frézka vypnutá a odpojená od zásuvky přívodní sítě.

Vložte řezný nástroj frézky úplně do upínací kleštiny. Stiskněte pojistku vřetena, aby se vřeteno = zpevnilo, a použijte klíč k bezpečnému dotažení matice kleštiny. Při použití řezných nástrojů s = menším průměrem stopky nejprve vložte kleštinové upínací pouzdro s odpovídajícím průměrem a = pak vsaďte nástroj výše popsaným způsobem.=

UPOZORNĚNÍ:

- ***Neutahujte kleštinu bez vloženého řezného nástroje***
- ***Vždy použijte kleštinové pouzdro vhodné pro průměr stopky použitého řezného nástroje.***
- ***Vždy používejte jen takové nástroje, jejichž maximální otáčky uvedené na nástroji nepřekračují maximální otáčky vrchní frézky.***

Nastavení hloubky řezu (obr. 2)

DŮLEŽITÉ:

Před nastavováním hloubky řezu se vždy přesvědčte, zda je frézka vypnutá a odpojená od zásuvky přívodní sítě.

Položte frézku na rovnou plochu. Povolte pojistnou páku a spusťte těleso frézky dolů tak, aby se = břit nástroje právě dotýkal rovné plochy. Stlačením pojistné páky dolů zajistěte polohu tělesa frézky. = Stiskněte tlačítko rychlého přísuvu a přestavte tyčku dorazu nahoru nebo dolů tak, aby se nastavila = požadovaná hloubka řezu. Jemné doladění nastavené hloubky se provádí otáčením tyčky dorazu = (1,5 mm = jeden závit).=

UPOZORNĚNÍ:

Při frézování drážek nemá být hloubka řezu nikdy větší než 20 mm. Při mimořádné hloubce drážkovacích operací proveďte dva nebo tři řezy se zvětšujícím se nastavením hloubky řezu.

Nylonová matice (obr. 2)

Horní mez tělesa frézky se nastavuje otáčením nylonové matice. Nesešroubovávajte nylonovou = matici příliš nízko. Nástroj by nebezpečně vyčníval.=

Doraz (obr. 3)

Protože otočný doraz má tři regulační šrouby s šestihrannou hlavou, lze snadno docílit tři různé = hloubky řezu, aniž by se seřizovala dorazová tyčka. Seřízení šroubů s šestihrannou hlavou se = provádí tak, že se povolí šestihranná matice na šroubu a otočí se šroubem. Po docílení potřebné = polohy se polohy šroubů zajistí dotažením šestihranných matic.=

U frézek bez odjišťovacího tlačítka (obr. 4)

UPOZORNĚNÍ:

Před zapnutím frézky spouštěcím vypínačem se přesvědčte, zda je uvolněná pojistka vřetena.

Zapnutí frézky se provádí přestavením páky vypínače do polohy ZAPNUTO („ON“).

Vypnutí frézky se provádí přestavením páky vypínače do polohy VYPNUTO („OFF“).

U frézek s odjišťovacím tlačítkem (obr. 5)

UPOZORNĚNÍ:

- ***Před připojením frézky k zásuvce se vždy přesvědčte, zda se dá spouštěcí vypínač správně přepnout do zapnuté polohy a zda se po uvolnění správně vrací do polohy VYPNUTO.***
- ***Před zapnutím frézky spouštěcím vypínačem se přesvědčte, zda je uvolněná pojistka vřetena.***

Při zapínání stiskněte odjišťovací tlačítko a současně s tím stiskněte spouštěcí vypínač.
K vypnutí dojde při uvolnění spouštěcího vypínače.

Knoflík změny otáček (obr. 6)

Pouze frézky 3612C

Otáčky frézky jsou plynule nastavitelné od 9000 ot/min do 23000 ot/min. otáčením regulačního = knoflíku. To umožňuje zvolit ideální otáčky pro optimální opracování materiálu, tj. otáčky se dají = správně nastavit tak, aby to odpovídalo obráběnému materiálu a použitému řeznému nástroji. V = následující tabulce je uveden vztah mezi číslem nastavení regulačního knoflíku a přibližnými = otáčkami vřetena frézky.=

Číslo	ot/min
1	9000=
2=	12000=
3=	15000=
4=	19000=
5=	23000=

Ovládání (obr. 7)

Umístěte frézku na obrobek a zapněte ji. Uvolněte pojistnou páku a zvolna snižte frézku na = obrobek tak, aby se docílila předem nastavené hloubku frézování. =
Posunujte frézku dopředu oběma rukama. Při řezání hran musí být povrch obrobku vlevo od = řezného nástroje, je-li směr posuvu takový, jak to ukazuje **obr. 7**.=

Přímé vodítko

Při použití přímého vodítka se přesvědčte, zda jste jej nainstalovali na pravé straně vůči směru = posuvu. (**Obr. 8**)=

Instalujte přímé vodítko na vodicí držák křídlatým šroubem (B). Vložte vodicí držák do otvorů v = základně frézky a utáhněte křídlatý šroub (A). K nastavení vzdálenosti mezi nástrojem a přímým = vodítkem povolte křídlatý šroub (B) a otáčejte regulačním šroubem jemného nastavení (1,5 mm = = jeden závit). (**Obr. 9**)=

Širší přímé vodítko požadovaných rozměrů se dá použít využitím vyhovujících otvorů ve vodítku, = které se přišroubuje na zvláštní dřevěné přířezy.=

Při použití nástroje velkého průměru připevněte díly dřeva k přímému vodítku, které má tloušťku = větší než 15 mm, aby se předešlo narážení nástroje do přímého vodítka. (**Obr. 10**)=

14. **Stroje a zařízení pečlivě udržujte**
    Udržujte stroje a nástroje čisté a naostřené, budou bezpečnější a výkonnější. =
    Dodržujte návod pro mazání a pro výměnu příslušenství. Pravidelně kontrolujte přívodní šňůry, = a jsou-li poškozené, dejte je opravit do autorizované servisní opravny. Pravidelně kontrolujte = prodlužovací šňůry a vyměňte je, jsou-li poškozené. Udržujte ovládací páky suché a čisté, = nezamaštěné olejem nebo tukem.=
15. **Odpojujte zařízení od přívodní sítě**
    Odpojte stroje a zařízení od přívodní sítě, když se nepoužívají, ale také před údržbou nebo = před výměnou příslušenství, jako jsou lopatky, vrtáky, špičky a jiné používané nástroje.=
16. **Odstraňujte montážní a seřizovací klíče**
    Zvykněte si kontrolovat a přesvědčovat se, zda jste před uvedením zařízení do chodu = odstranili montážní a seřizovací klíče.=
17. **Zabraňte nechtěnému spuštění**
    Nedržte prst na vypínači, přenášíte-li dané zařízení připojené k zásuvce. =
    Přesvědčte se, zda je vypínač vypnutý, když připojujete zástrčku do zásuvky napájecí sítě.=
18. **Venkovní použití prodlužovacích šňůr**
    Při použití daného zařízení venku použijte pouze prodlužovací šňůry určené k použití ve = venkovním prostředí a takto označené.=
19. **Buďte pozorní**
    Neustále myslete na to, co děláte. Používejte zdravý rozum. Nepracujte s žádným nástrojem, = zařízením nebo na žádném stroji, jste-li unaveni.=
20. **Kontrolujte poškozené součásti**
    Před každým použitím jakéhokoliv zařízení, nástroje nebo stroje pečlivě zkontrolujte ochranné = kryty a ostatní součásti, zda nejsou poškozené, a stanovte, zda budou správně fungovat a = plnit funkci, ke které jsou určeny. =
    Zkontrolujte vzájemné ustavení pohybujících se částí do osy nebo do přímého směru, = připojení pohyblivých částí či zda nedošlo ke lomu součástí. Zkontrolujte montáž a další = podmínky, které by mohly ovlivnit činnost zařízení. Poškozené ochranné kryty a ostatní = součásti dejte řádně opravit nebo vyměnit. Svěřte to autorizovanému servisnímu středisku, = pokud to někde v tomto návodu k obsluze není uvedeno jinak. Dejte vyměnit vadné vypínače = také v autorizovaném servisním středisku. Nepoužívejte žádný stroj nebo zařízení, jestliže jej = vypínač nedokáže zapnout nebo vypnout.=
21. **Výstraha**
    Použití jiného příslušenství nebo vybavení než takového, které doporučuje návod k obsluze = nebo takového, které není uvedené v příslušném katalogu elektricky poháněných nástrojů = může být nebezpečné a příčinou úrazu.=
22. **Dejte nástroj nebo zařízení opravit odborníkovi**
    Tento elektrický spotřebič odpovídá platným bezpečnostním předpisům. Opravu elektrického = spotřebiče smějí provádět pouze odborníci. V opačném případě to může být pro uživatele = značně nebezpečné.=

Dodržujte tyto pokyny. Uložte je tak, abyste do nich mohli kdykoliv znovu nahlédnout.

=

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Prosíme, přečtěte si tyto předpisy pro bezpečnou práci a dodržujte je.

POKYNY PRO BEZPEČNOU PRÁCI

Výstraha! Při použití elektrických strojů a zařízení musíte vždy dodržovat základní bezpečnostní předpisy a dbát na dodržování opatření pro zajištění bezpečné práce, aby se snížilo riziko vzniku požáru, elektrického rázu nebo nebezpečí úrazu elektrickým proudem či jiného úrazu. K tomu je třeba respektovat i následující zásady.
Přečtěte si všechny tyto pokyny, než začnete s tímto zařízením pracovat, řiďte se jimi a uschovejte je, abyste do nich mohli kdykoliv nahlédnout.

Pro bezpečnou práci:

1. **Udržujte čistotu na pracovišti**
   Nepořádek na pracovišti a na pracovním stole přivolává úrazy.=
2. **Berte v úvahu pracovní prostředí**
   Nevystavujte elektrická zařízení účinkům deště. Nepoužívejte stroje s elektrickým pohonem ve = vlhkém nebo mokrém prostředí. Pracoviště musí být vždy dobře osvětlené. Nepoužívejte = zařízení s elektrickým pohonem v prostředí, kde se vyskytují hořlavé kapaliny nebo jsou = přítomny hořlavé plyny.=
3. **Ochranný kryt proti úderu elektrickým proudem**
   Vyhýbejte se dotyku těla s uzemněnými povrchy (např. potrubími, radiátory, sporáky, = chladničkami).=
4. **Nedovolte přístup dětem na pracoviště**
   Nedovolte přihlížejícím osobám dotýkat se zařízení nebo prodlužovací šňůry. Všichni = návštěvníci se musí zdržovat jen mimo plochu daného pracoviště.=
5. **Uložte nepotřebná zařízení**
   Pokud se zařízení právě nepoužívají, má být vše a správně uloženo v suchém, vysoko = položeném nebo uzamykatelném místě, a mimo dosah dětí.=
6. **Nepřetěžujte použité zařízení**
   Práce se bude dařit lépe a bude bezpečnější při takovém výkonu zařízení, pro který je dané = zařízení určené.=
7. **Používejte správné zařízení**
   Nepoužívejte malé stroje nebo malá zařízení k pracím, ke kterým je třeba použít stroje nebo = zařízení určená pro těžký provoz. Nepoužívejte pracovní zařízení k účelům, ke kterým nejsou = určena; např. nepoužívejte kotoučovou pilu k řezání větví nebo kmenů.=
8. **Noste správný oděv**
   Nenoste volný oděv nebo šperky a ozdoby. Mohou se zachytit za pohybující se součásti = zařízení. Při práci venku se doporučují pryžové rukavice a protiskluzová obuv. Máte-li dlouhé = vlasy, chraňte si je pokrývkou hlavy.=
9. **Používejte ochranné brýle**
   Je-li prováděná práce zdrojem prašnosti, používejte také štítek na obličej nebo masku proti = prachu.=
10. **Připojte odsávací zařízení**
    Je-li pracovní zařízení vybavené pro připojení odsávacího zařízení nebo sběrného zařízení, = zabezpečte, aby takové zařízení bylo ke stroji bezpečně připojeno a řádně používáno.=
11. **Nezacházejte špatně s elektrickou přívodní šňůrou**
    Nikdy nenoste stroj nebo zařízení za přívodní šňůru a při odpojování od zásuvky to = neprovádějte taháním za šňůru. Chraňte šňůru před teplem, olejem a ostrými předměty.=
12. **Upevněte předmět, na kterém pracujete**
    Použijte úpinky nebo svěrák k upnutí daného obrobku. Je to bezpečnější než držení v ruce a = uvolní to obě ruce k ovládání stroje a k provádění práce.=
13. **Nepřemáhejte se**
    Vždy udržujte správné rozkročení nohou a rovnováhu těla.=

Boční vodítko

Při použití bočního vodítka nainstalujte toto vodítko vpravo od směru posuvu. (**Obr. 11**)=

Instalujte boční vodítko na vodicím držáku pomocí křídlatého šroubu (B). Vložte vodicí držák do = otvorů v základně frézky a utáhněte křídlatý šroub (A). =

Nastavení vzdálenosti mezi nástrojem a bočním vodítkem se provádí po povolení křídlatého = šroubu (B) otáčením regulačního šroubu pro jemné nastavení (1,5 mm = 1 závit). Při nastavování = vodicího válečku nahoru nebo dolů povolte křídlatý šroub (C). (**Obr. 12**)=

Šablonové vodítko

U frézek bez pojistné desky

Šablonové vodítko poskytuje pouzdro, kterým prochází řezný nástroj, což umožňuje používat = vrchní frézku se šablonovými vzory. (**Obr. 13**)=

Při instalování šablonového vodítka povolte šrouby na základně frézky, vložte šablonové vodítko a = pak šrouby dotáhněte. (**Obr. 14**)=

Upevněte šablonu na obrobek. Umístěte frézku na šablonu a pohybujte frézkou tak, aby šablonové = vodítko klouzalo po boční straně šablony. (**Obr. 16**)=

U frézek s pojistnou deskou

Šablonové vodítko poskytuje pouzdro, kterým prochází řezný nástroj, což umožňuje používat = vrchní frézku se šablonovými vzory. (**Obr. 13**)=

Při instalování šablonového vodítka zatáhněte za páku pojistné desky a vložte šablonové vodítko. = (**Obr. 15**)=

Upevněte šablonu na obrobek. Umístěte frézku na šablonu a pohybujte frézkou tak, aby šablonové = vodítko klouzalo po boční straně šablony. (**Obr. 16**)=

Odsávání prachu

U frézek bez pojistné desky

K odsávání prachu použijte odsávací nátrubek. Instalujte odsávací nátrubek na základnu frézky = pomocí dvou šroubů. (**Obr. 17 a obr. 18**)=

K odsávacímu nátrubku pak připojte vysavač. (**Obr. 21**)=

U frézek s pojistnou deskou

K odsávání prachu použijte odsávací nátrubek. Při instalování odsávacího nátrubku zvedněte = pojistnou páku na něm. Umístěte odsávací nátrubek na základnu frézky tak, aby se vršek zachytil v = háčku na základně frézky. Vložte podpěry na odsávacím nátrubku do háčků na přední straně = základny frézky. Stlačte pojistnou páku dolů na základnu frézky. (**Obr. 19 & 20**)=

K odsávacímu nátrubku pak připojte vysavač. (**Obr. 21**)=

Při demontáži odsávacího nátrubku zvedněte pojistnou páku. Nadzvedněte odsávací nátrubek ze = základny frézky, přitom držte podpěry mezi palcem a prstem.=

ÚDRŽBA

UPOZORNĚNÍ:
Před prováděním jakýchkoliv oprav nebo údržby se vždy přesvědčte, zda je frézka vypnutá a její přívodní šňůra odpojená od přívodní sítě.

Výměna uhlíkových kartáčů (obr. 22 & 23)

Výměna uhlíkových kartáčů se musí provést, jsou-li opotřebované po mezní značku. Při výměně kartáčů používejte jen naprosto stejné kartáče a proveďte výměnu současně obou uhlíkových kartáčů.

Aby údržba brusky byla bezpečná a spolehlivá, doporučuje se zadat provedení oprav, údržby i = seřízení autorizovanému servisnímu středisku Makita.=

ZÁRUKA

Zaručujeme, že značková zařízení Makita odpovídají platným zákonům a předpisům toho kterého státu. Záruka se nevztahuje na poškození nebo závady, ke kterým došlo v důsledku normálního opotřebení, vinou přetěžování nebo nesprávného zacházení s výrobkem. Prosíme, abyste v případě uplatňování nároků ze záruky zaslali nerozmontovaný výrobek spolu se ZÁRUČNÍM LISTEM přiloženým na konci tohoto návodu svému prodejci nebo do servisního střediska Makita.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S EC

Podepsaný Yasuhiko Kanzaki, pověřený společností =

Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japonsko, = prohlašuje, že tento výrobek=

(výrobní číslo : výrobní série)

vyrobený společností Makita Corporation v Japonsku
vyhovuje následujícím normám nebo normalizačním dokumentům

HD400, EN50144, EN55014, EN610000*

podle směrnic Council Directives, 73/23/EEC, 89/336/EEC a 89/392/EEC

* od 1. ledna 2001

Hlučnost a vibrace frézky 3612

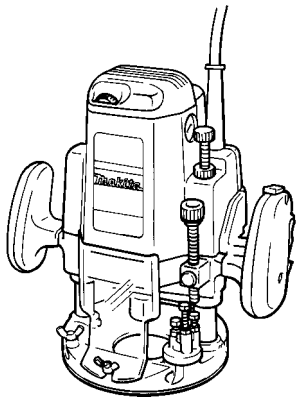
Typická hladina akustického tlaku je 81 dB(A).=
Hladina hlučnosti může při práci s frézkou překročit 85 dB(A).=

- Noste ochranné pomůcky pro ochranu sluchu -=

Typická střední kvadratické hodnota zrychlení není vyšší než 2,5 m/s^2.=

Makita Corporation=
Anjo, Aichi Japan
Made in Japan

Horní/vrchní svislá frézka

Návod k obsluze

3612
3612C