

Zabraňte styku s uzemněnými povrchy (např. potrubí, radiátory, chladničky).

4. Nedovolte dětem přístup ke stroji

Nedovolte, aby se jiné osoby dostaly do styku se strojem nebo s prodlužovací šňůrou. Nepřipustěte, aby nepovolané osoby měly přístup do blízkosti stroje, který je v provozu.

5. Skladování stroje

Stroje, které se právě nepoužívají, skladujte v suchých, uzamčených místnostech, kde nemají přístup děti.

6. Při práci stroj nepřetěžujte

Stroj proveďte práci lépe a bezpečněji, budete-li ho používat způsobem a pro účel, ke kterému byl určen.

7. Používejte vždy správný stroj

Nepokoušejte se pracovat s malými stroji nebo příslušenstvím pro těžké práce určené pro výkonnější stroje. Nepoužívejte stroj k pracem, pro které není určen; např. nepoužívejte kotoučovou pilu k řezání větví nebo kmenů stromů.

8. Při práci se správně oblékejte

Nenoste volný oděv, šperky nebo bižuterii. Tyto předměty by mohly být zachyceny pohyblivými částmi stroje. Při práci ve venkovním prostředí se doporučuje nosit protiskluzovou obuv a pryžové rukavice. Používejte ochranou pokrývku hlavy, která zabrání uvolnění dlouhých vlasů.

9. Používejte ochranné brýle a sluchovou ochranu

Produkce-li stroj při práci prach, používejte také obličejovou masku.

10. Připojte zařízení pro odsávání prachu

Mají-li stroje možnost být připojeny k zařízení pro odsávání a shromažďování prachu, zajistěte, aby k nim byly připojeny a správně používány.

11. Pracujte s připojovací šňůrou šetrně

Nepřenášejte stroj za šňůru nebo za ni netahejte při vytahování zástrčky ze zásuvky. Nenechávejte šňůru v blízkosti zdroje tepla, oleje nebo ostrých hran.

12. Pracujte bezpečně

K upevnění obrobku používejte upínadla nebo svěrák. Je to bezpečnější než držet obrobek rukama a uvolňuje to obě ruce, aby mohly ovládat stroj.

13. Nepřehánějte

Udržujte vždy rovnováhu a pevnou půdu pod nohama.

14. Věnujte údržbě stroje patřičnou péči

K zajištění bezpečnější a lepší práce udržujte stroj v čistém stavu a pracovní části ostré. Dodržujte pokyny pro mazání a výměnu příslušenství. Pravidelně kontrolujte stav kabelů a šňůr a v případě, že jsou poškozeny, nechejte je opravit v autorizovaném servisním středisku. Pravidelně kontrolujte prodlužovací šňůry a kabely a jsou-li poškozeny, vyměňte je. Udržujte držadla a rukojeti v suchém a čistém stavu bez zbytků oleje a mazacího tuku.

15. Odpojujte stroj

Jestliže stroj nepoužíváte, před prováděním údržby a při výměně příslušenství, jako např. řezných lišt, vrtacích korunek apod., stroj odpojte od zdroje napájení.

16. Odstraňte seřizovací a utahovací klíče

Zvykněte si vždy zkontrolovat, zda jsou před zapnutím stroje odstraněny seřizovací a utahovací klíče.

17. Zabraňte nechtěnému spuštění stroje

Nepřipojujte stroj ke zdroji napájení s prstem na spoušti. Přesvědčte se, zda je spoušť v poloze OFF (vypnuto), když stroj připojujete ke zdroji napájení.

18. Venkovní použití prodlužovacích šňůr

Používáte-li stroj venku, používejte pouze takové prodlužovací šňůry, které jsou pro tento účel určeny a označeny.

19. Buďte vždy ve střehu

Buďte si vždy vědomi co provádíte. Používejte vždy zdravý rozum. Jste-li unaveni, stroj nepoužívejte.

20. Kontrolujte, zda nejsou díly poškozeny

Vždy před dalším použitím stroje zkontrolujte pečlivě kryty nebo i další díly, zda nejsou poškozeny a zkontrolujte, zda správně pracují a plní svou funkci. Zkontrolujte seřízení pohyblivých částí, zkontrolujte, zda díly nejsou prasklé, zda jsou správně namontovány a proveďte kontrolu všech stavů, které by mohly ovlivnit činnost stroje. Kryty nebo i další části, které jsou poškozeny, se musí nechat opravit nebo vyměnit v autorizovaném servisním středisku, pokud není stanoveno jinak v tomto „Návodu k obsluze“. Vadné spínače a přepínače nechejte vyměnit v autorizovaném servisním středisku. Neužívejte stroj, jehož přepínač se nezapíná a nevypíná.

21. Výstraha

Užívání jiného příslušenství nebo přídavných zařízení než těch, která jsou doporučena v tomto „Návodu k obsluze“ nebo v katalogu, může znamenat nebezpečí zranění osob.

22. Nechejte stroj opravit odborníkem

Tento elektrický stroj odpovídá příslušným bezpečnostním předpisům. Opravy těchto elektrických strojů mohou provádět pouze odborníci. V opačném případě by to znamenalo velké nebezpečí pro uživatele.

DODATEČNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. Při práci, kde se řezný nástroj může dostat do styku se zakrytými částmi elektrického vedení nebo s vlastní šňůrou, přidržujte stroj za izolované části rukojeti. Styk s „živým“ drátem dostane nechráněné kovové části stroje pod napětí a pracovník může být vystaven elektrickému úderu.
2. Při dlouhodobé práci se strojem používejte chrániče sluchu.
3. S korunkami nakládejte pečlivě.
4. Před zahájením práce zkontrolujte pečlivě, zda fréza nemá praskliny nebo zda není poškozena. Prasklé nebo poškozené frézy okamžitě vyměňte.
5. Zabraňte, aby nedocházelo k řezání hřebíků. Před zahájením práce prohlédněte obrobek a odstraňte veškeré hřebíky, pokud se tam nachází.
6. Držte stroj pevně.
7. Nepřibližujte se rukama k pohyblivým částem stroje.
8. Před zapnutím stroje se přesvědčte, zda se fréza nedotýká kusu, který se má obrábět.
9. Před použitím stroje na skutečném obrobku, nechejte stroj chvíli běžet. Pozorujte vibrace nebo víklání a kymácení, které by mohly indikovat nesprávnou instalaci frézy.
10. Dávejte pozor na správný směr otáčení frézy a správný směr posuvu.
11. Nenechávejte stroj běžet naprázdno. Stroj používejte vždy tak, abyste ho pevně drželi v rukách.
12. Před sejmutím stroje z obráběného kusu vždy stroj vypněte a počkejte, až se fréza úplně zastaví.
13. Nedotýkejte se frézy bezprostředně po skončení práce (korunka může být extrémně teplá a mohlo by dojít k popálení kůže).

14. Napájecí šňůru vždy vedte směrem od stroje dozadu.
15. Nerozmazávejte na těle stroje ředidla, benzin, olej a podobné materiály. Mohou způsobit praskliny na těle stroje.
16. Používejte vždy řezací nástroje se správným průměrem stopky a takové řezací nástroje, které jsou vhodné pro dané otáčky stroje.

DODRŽUJTE TYTO POKYNY.

Vysvětlivky k obrázkům

1 Uvolnění	14 Správný směr posuvu frézy	26 Upínací šroub (B)
2 Utažení	15 Patka ořezávače, rovné pravítko	27 Pravítko ořezávače
3 Držení	nebo pravítko ořezávače	28 Fréza
4 Základová deska	16 Šroub	29 Vodicí váleček
5 Nastavovací váleček	17 Deska pravítka	30 Šroubovák
6 Přesah frézy	18 Rovné pravítko	31 Spodní část základové desky
7 Páka	19 Plochá podložka	32 Šrouby
8 Měřítka	20 Podložka	33 Rovná korunka
9 Páčka spínače	21 Křídlová matice	34 Šablona
10 Obráběný kus	22 Upínací šroub (A)	35 Vzdálenost (X)
11 Směr posuvu	23 Středící otvor	36 Pravítko šablony 10
12 Směr otáčení korunky	24 Hřebík	37 Mezní značka
13 Pohled na stroj shora	25 Nastavovací šroub	38 Víčko držáku kartáče

SPECIFIKACE

Model	3707, 3707F
Kapacita kleštiny	6 mm nebo 1/4"
Otáčky bez zátěže (min ⁻¹)	35 000 ot./min
Celková délka	204 mm
Čistá hmotnost	1,2 kg

Vzhledem k pokračujícímu programu výzkumu a vývoje se technické podmínky zde uvedené mohou měnit bez předběžného oznámení.

Poznámka: Technické podmínky se mohou v různých zemích lišit.

Zamýšlené použití

Stroj je určen pro jemné frézování a tvarování (profilování) dřevěných, plastických a podobných materiálů.

Napájení

Stroj se může připojit pouze k takovému zdroji napájení, jehož napětí odpovídá hodnotám uvedeným na štítku stroje a může pracovat pouze v jednofázové soustavě se střídavým napětím. Stroje jsou opatřeny zdvojenou izolací podle evropských norem a proto se mohou napájet přímo ze zásuvek bez zemního drátu.

Bezpečnostní pokyny

Výstraha! Při užívání elektrických strojů se musí vždy dodržovat základní bezpečnostní pravidla, aby se zabránilo nebezpečí vzniku požáru, elektrického úderu a zranění osob, včetně dále uvedených pokynů. Před tím, než začnete pracovat s tímto produktem, přečtěte si všechny tyto pokyny a dodržujte je.

K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO PROVOZU

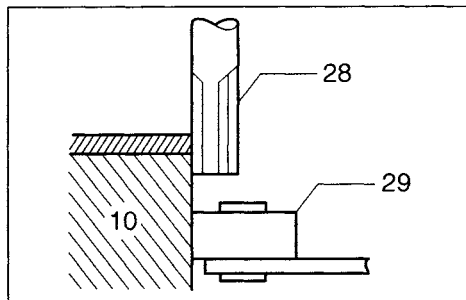
1. Udržujte čistotu a pořádek na pracovišti

Nepořádek na pracovišti a na pracovním stole může být příčinou zranění.

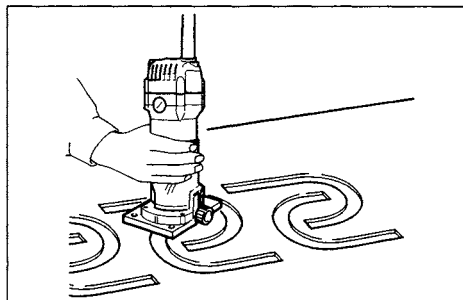
2. Dbejte na pracovní prostředí

Nevystavujte elektrické stroje působení vlivů deště. Nepoužívejte elektrické stroje na vlhkých a mokřích místech. Dbejte, aby byl pracovní prostor vždy řádně osvětlen. Nepoužívejte elektrické stroje v blízkosti hořlavých tekutin nebo plynů.

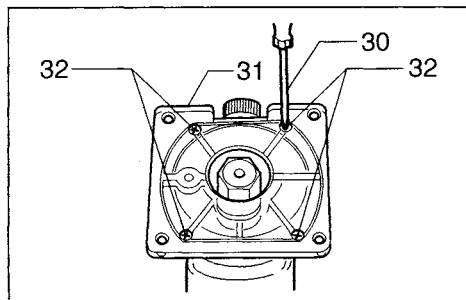
3. Chraňte se před úrazem elektrickým proudem



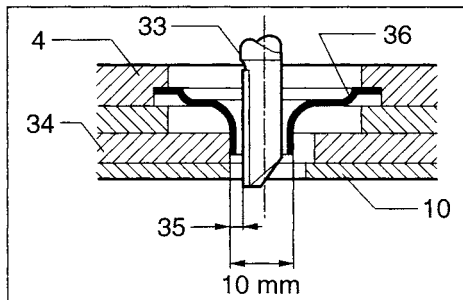
16



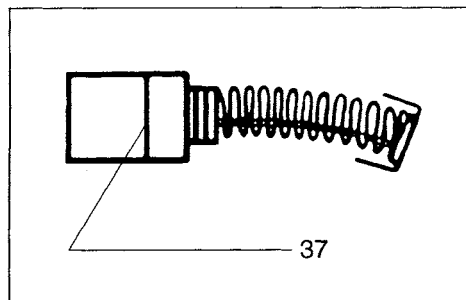
17



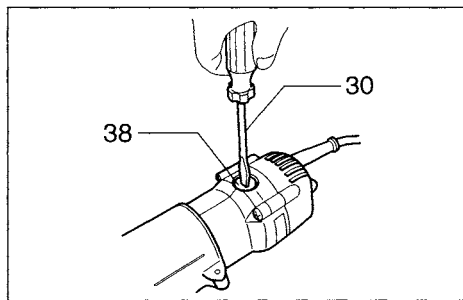
18



19



20



21

Symbols

Dále jsou uvedeny symboly používané pro tento stroj. Před použitím stroje si buďte jisti, že rozumíte jejich významu.

 Přečtěte si návod k použití

 Dvojitá izolace

POKYNY PRO PROVOZ

Montáž nebo demontáž frézy (obr. 1)

DŮLEŽITÉ:

Před montáží nebo demontáží frézy se vždy přesvědčte, zda je stroj vypnut a odpojen od napájecího zdroje.

Vložte frézu do kleštiny a utáhněte bezpečně matici kleštiny pomocí dvou klíčů. Při demontáži postupujte podle pokynů pro instalaci, ale v opačném pořadí.

UPOZORNĚNÍ:

- neutahujte matici kleštiny, aniž by do ní byla vložena stopka frézy; v opačném případě by kužel kleštiny mohl prasknout,
- k utahování používejte pouze klíče dodané se strojem.

Nastavení přesahu korunky (obr. 2 a 3)

Při seřizování přesahu frézy uvolněte nejdříve páku a posuňte základovou desku stroje podle potřeby buď nahoru nebo dolů, stlačením a otočením nastavovacího válečku. Po provedeném seřízení páku pevně utáhněte k zabezpečení základové desky stroje v požadované poloze.

Přepínání (Obr. 4)

UPOZORNĚNÍ:

Před připojením stroje k napájení se vždy přesvědčete, zda je stroj vypnutý.

Ke spuštění stroje posuňte páčku spínače do polohy „I“ (zapnuto). K zastavení stroje posuňte páčku spínače do polohy „0“ (vypnuto).

Rozsvícení svítidel

Pouze u modelu 3707F

UPOZORNĚNÍ:

- Před prováděním jakékoliv práce na stroji se vždy přesvědčete, zda je stroj vypnutý a odpojen od zdroje napájení.
- Nedívejte se přímo do světla nebo nepozorujte zdroj světla.

Lampa se rozsvítí při spuštění stroje. Lampa pak osvětluje špičku frézy. Lampa zhasne při zastavení stroje.

POZNÁMKA:

K odstranění nečistot z čoček lampy používejte suchou tkaninu. Dávejte pozor, abyste nepoškrábali čočky lampy. Snížila by se tím intenzita svícení.

Provoz

- Nastavte základovou desku na kus který se má obrábět, aniž by s ním byla kontaktu.
- Pak zapněte stroj a počkejte až fréza dosáhne plné rychlosti. Pak posuňte stroj dopředu po povrchu obráběného kusu a udržujte základovou desku stroje v rovině se stranami obráběného kusu. Postupujte opatrně tak, až je řezná operace ukončena.
- Při frézování hran musí být povrch obrobku na levé straně frézy ve směru posuvu (obr. 5).

POZNÁMKA:

- Budete-li strojem pohybovat dopředu příliš rychle, bude řez nekvalitní nebo může dojít i k poškození korunky nebo motoru. Při příliš pomalém pohybu může dojít ke spálení nebo jinému poškození řezu. Správná rychlost posuvu závisí na velikosti frézy, druhu obráběného materiálu a na hloubce řezu. Před zahájením práce na konkrétním obrobku je vhodné provést

zkušební řez na odpadovém, vyřazeném kusu materiálu. To vám přesně ukáže, jak bude skutečný řez vypadat a rovněž vám to umožní zkontrolovat rozměry.

- Budete-li používat patku ořezávače, rovné pravítko nebo pravítko ořezávače, přesvědčete se, zda ho máte na pravé straně ve směru posuvu. To vám pomůže udržovat stroj v rovině se stranou obrobku (Obr. 6).

UPOZORNĚNÍ:

Vzhledem k tomu, že nadměrná hloubka řezu může způsobit přetížení motoru nebo potíže při ovládání stroje, nesmí být hloubka řezu při frézování drážek větší než 3 mm. Potřebujete-li frézovat drážky hlubší než 3 mm, proveďte několik chodů s postupně hlubším zapuštěním frézy.

Rovné pravítko

Rovné pravítko se účinně používá pro rovné (přímé) řezy při srážení hran nebo frézování drážek (Obr. 7).

Přichyťte desku pravítka k rovnému pravítku pomocí šroubu, podložky, ploché podložky a křídlové matice (Obr. 8).

Uchytte rovné pravítko pomocí upínacího šroubu (A). Uvolněte křídlovou matici na rovném pravítku a nastavte vzdálenost mezi frézou a rovným pravítkem. Po dosažení požadované vzdálenosti utáhněte napevno křídlovou matici (Obr. 9).

Při frézování pohybujte strojem s rovným pravítkem v rovině s boční stranou obráběného kusu.

Je-li vzdálenost (A) mezi boční stranou obrobku a řeznou polohou pro rovné pravítko příliš velká, nebo není-li boční strana obrobku rovná, nedá se rovné pravítko použít. V takovém případě přichyťte pevně k obrobku rovnou desku a použijte ji jako pravítko vzhledem k základové desce ohraňovačky. Stroj posunujte ve směru šipky (Obr. 10).

Kruhové frézování

- Kruhové frézování se dá uskutečnit sestavíte-li rovné pravítko a desku pravítka způsobem, znázorněným na obr. 11 nebo 12.

Obr. 11 – pro frézování kružnic s poloměrem 70 mm až 121 mm.

Obr. 12 – pro frézování kružnic s poloměrem 121 mm až 221 mm.

Poznámka:

Kružnice s poloměrem 172 až 186 mm se pomocí tohoto pravítka nedají frézovat.

- Minimální a maximální poloměry kružnice, které se dají frézovat (vzdálenost mezi středem kružnice a středem frézy), jsou:
minimální: 70 mm
maximální: 221 mm.

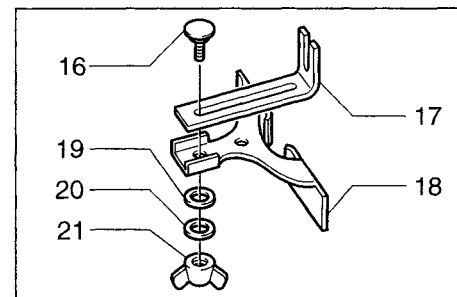
Vyrovnejte středící otvor v rovném pravítku se středem kružnice, která se má frézovat. K zajištění rovného pravítka zatlučte do středního otvoru hřebík s průměrem menším než 6 mm. Otáčejte strojem okolo tohoto hřebíku směrem doprava (Obr. 13).

Pravítko ořezávače

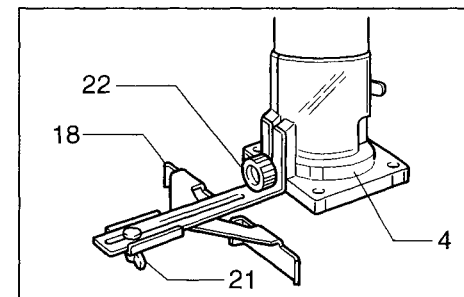
Ořezávání (kapování), zakřivené (ohnuté) řezy v dýze pro nábytek a podobně se dá snadno provádět pomocí pravítka ořezávače. Vodící váleček jede po křivce (oblouku) a zabezpečuje jemný řez (Obr. 14).

Nainstalujte pravítko ořezávače na základovou desku stroje pomocí upínacího šroubu (A). Uvolněte upínací šroub (B) a nastavte vzdálenost mezi frézou a pravítkem ořezávače otáčením nastavovacího šroubu (1 mm na otáčku).

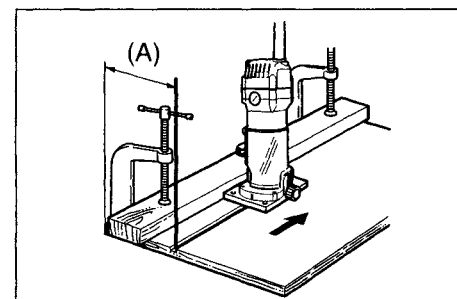
Po dosažení požadované vzdálenosti utáhněte upínací šroub (B), čímž se zabezpečí pravítko ořezávače v požadované poloze (Obr. 15).



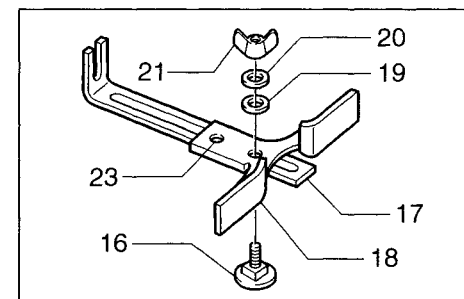
8



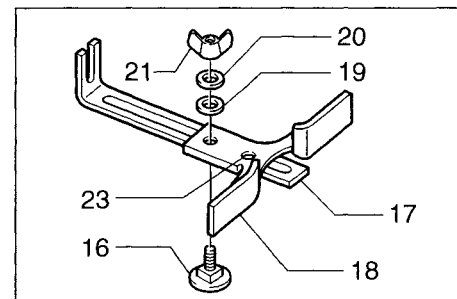
9



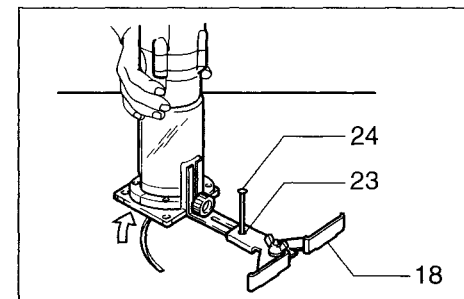
10



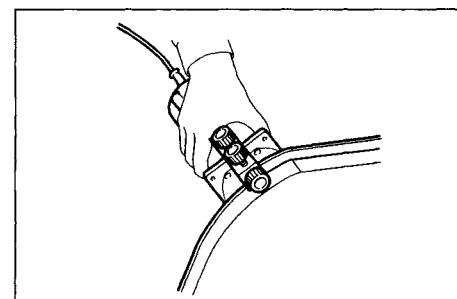
11



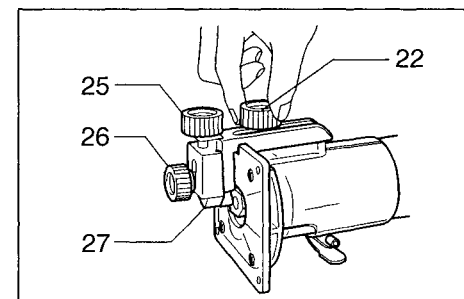
12



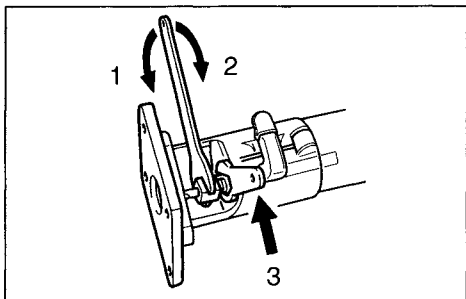
13



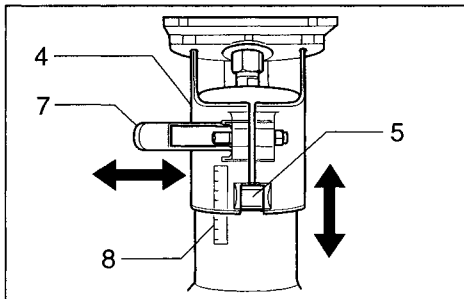
14



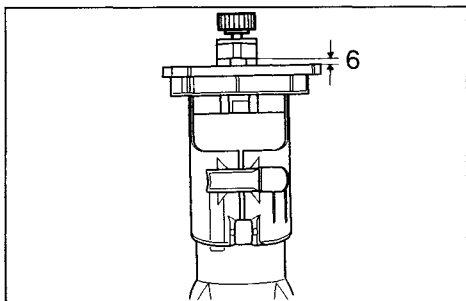
15



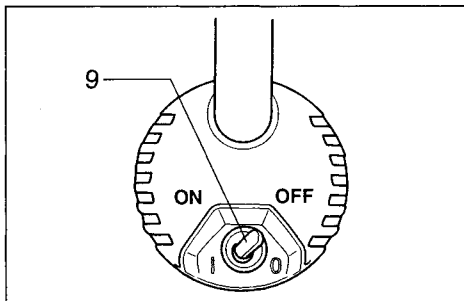
1



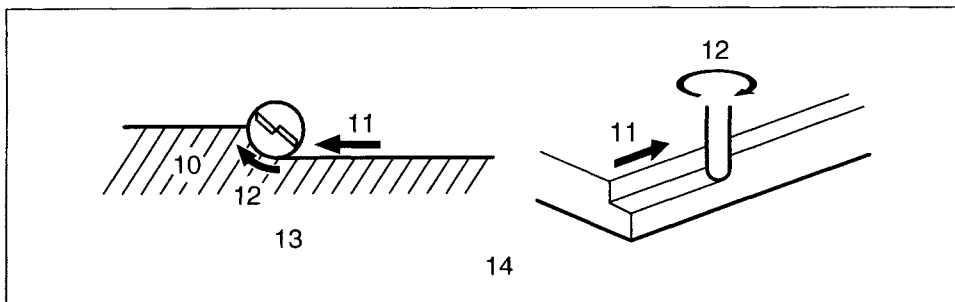
2



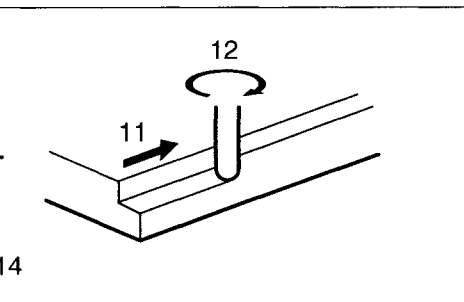
3



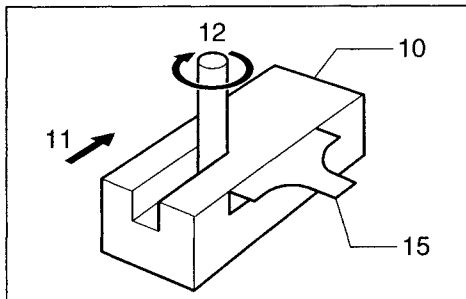
4



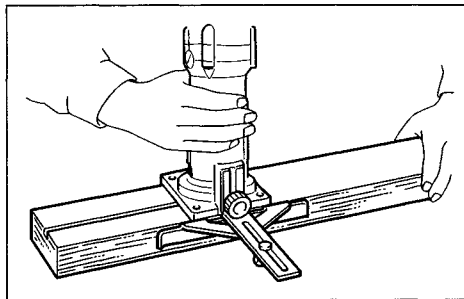
5



6



7



8

Při frézování pohybujte strojem tak, aby vodící váleček pojížděl po straně obráběného kusu (Obr. 16).

Pravítko šablony

Pravítko šablony vytváří manžetu (rukáv), kterou prochází fréza a umožňuje použít ohraňovačku se vzorem podle šablony.

Uvolněte šrouby a odstraňte spodní část základové desky. Nasadte pravítko šablony na základnu stroje a nasadte zpět spodní část základové desky. Pak spodní část základové desky zabezpečte v požadované poloze utažením šroubů (Obr. 18).

Přichyťte šablonu ke kusu, který se má obrábět. Přiložte stroj na šablonu a pohybujte strojem s pravítkem šablony tak, aby klouzala podél strany šablony (Obr. 19).

POZNÁMKA:

Obrobek se bude frézovat na poněkud rozdílnou velikost než je šablona. Pamatujte na vzdálenost (X) mezi frézou a vnějším průměrem pravítka šablony.

Vzdálenost (X) se vypočítá podle následující rovnice:

$$\text{Vzdálenost (X)} = (\text{vnější průměr pravítka šablony} - \text{průměr frézy}) / 2$$

ÚDRŽBA

UPOZORNĚNÍ:

Před prováděním jakékoliv práce na stroji se vždy přesvědčete, zda je stroj vypnutý a odpojen od napájecí sítě.

Výměna uhlíkových kartáčů

Uhlíkové kartáče odstraňujte a kontrolujte pravidelně. Jsou-li uhlíkové kartáče opotřebovány až po mezní značku, vyměňte je. Udržujte uhlíkové kartáče v čistém stavu a volné, aby mohly vklouznout do držáků. Oba uhlíkové kartáče se musí vyměňovat současně. Používejte pouze stejné kartáče (Obr. 20).

K odstranění víček držáků kartáčů použijte šroubovák. Vyjměte opotřebované kartáče, vložte nové a upevněte víčka držáků kartáčů (Obr. 21).

Aby se zajistila BEZPEČNOST a SPOLEHLIVOST produktu, musí se opravy, údržba nebo seřizování provádět v autorizovaných servisních střediscích Makita. Při výměně se vždy používají výměnné díly Makita.

PROHLÁŠENÍ O SOULADU S EC

Prohlašujeme na naši vlastní odpovědnost, že tento produkt je v souladu s dále uvedenými normami nebo normatizovanými dokumenty:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

podle Směrnic výboru, 73/23/EEC, 89/336/EEC a 98/37/EC



Yasuhiko Kanzaki CE 2001
ředitel

Hluk a vibrace

Typická A-vážená hladina zvukového tlaku je 78 dB (A).

Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A).

– Používejte chrániče uší –

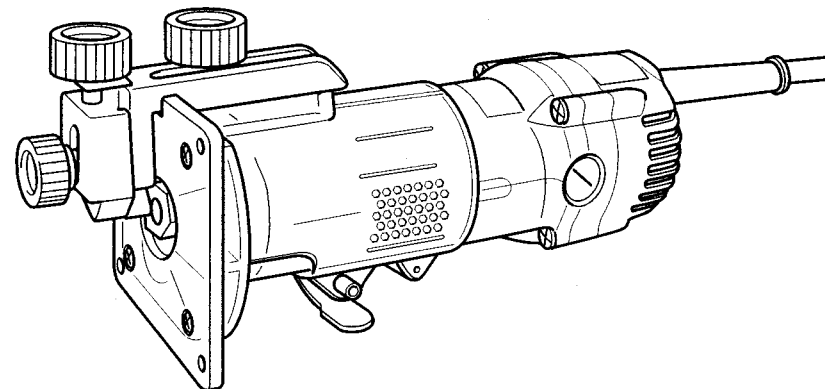
Typická vážená efektivní hodnota zrychlení není vyšší než $2,5 \text{ m/s}^2$.



Ohraňovací frézka

Návod k obsluze

3707
3707F



MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

