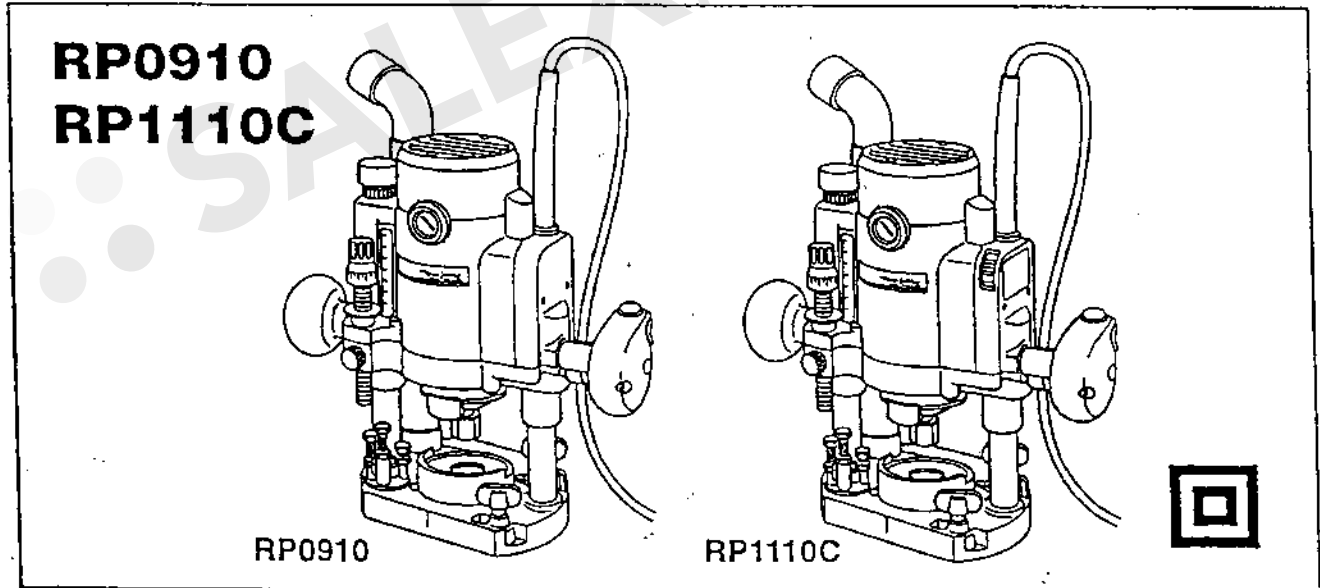
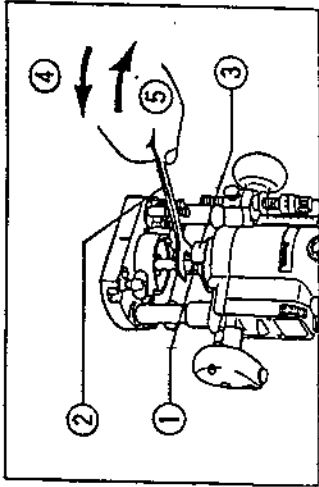


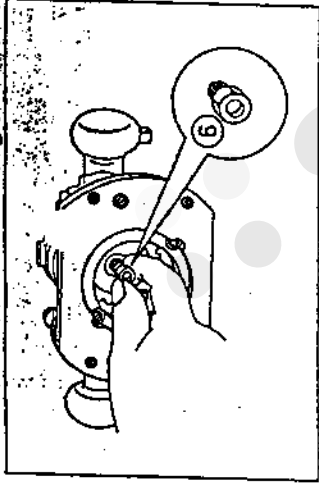
## ELEKTRONICKÁ HORNÍ FRÉZKA

Návod k obsluze

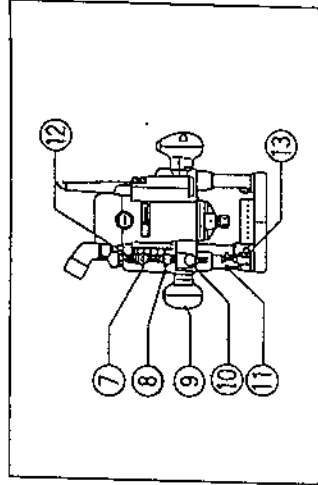




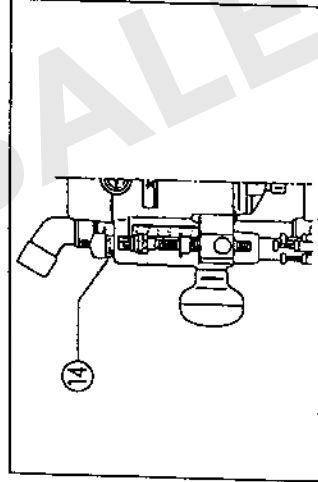
1



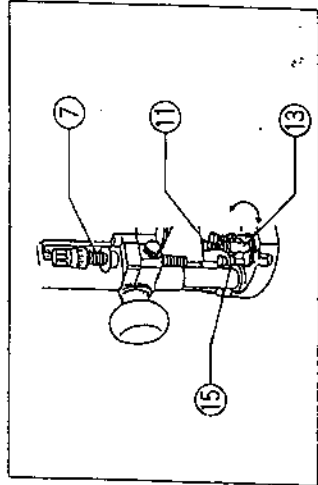
2



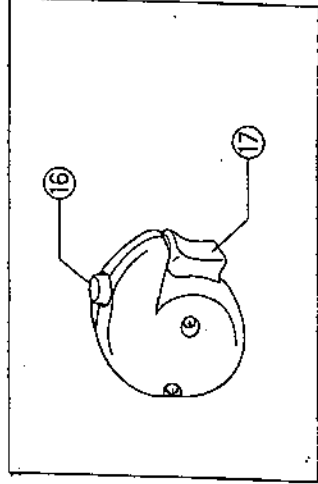
3



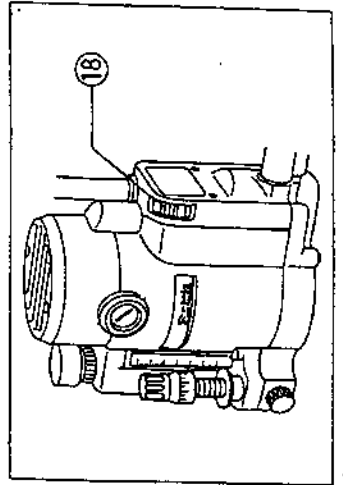
4



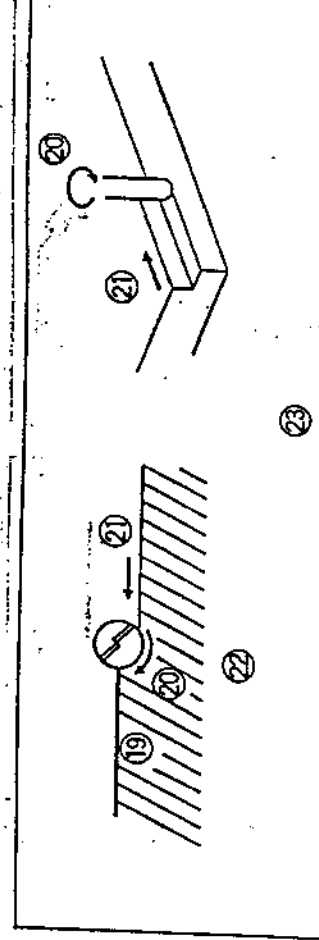
5



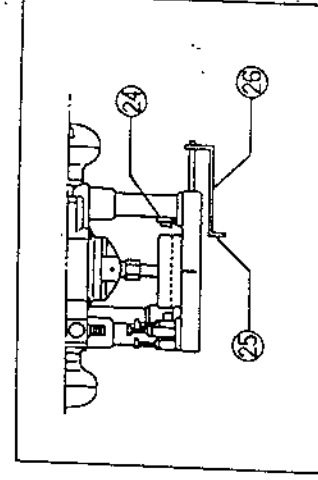
6



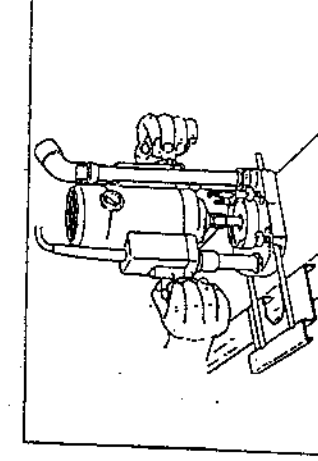
7



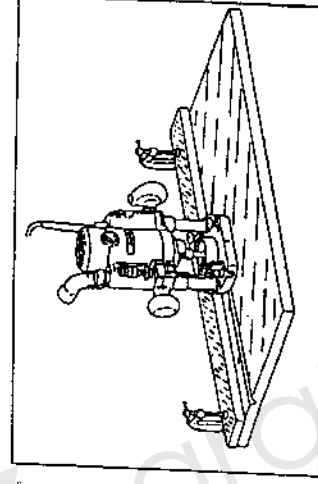
8



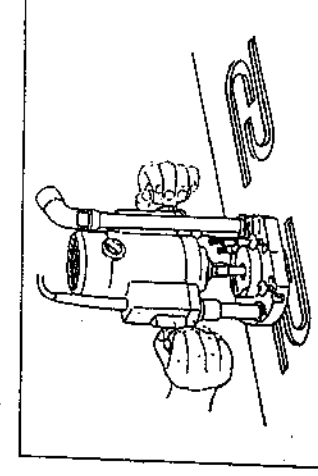
9



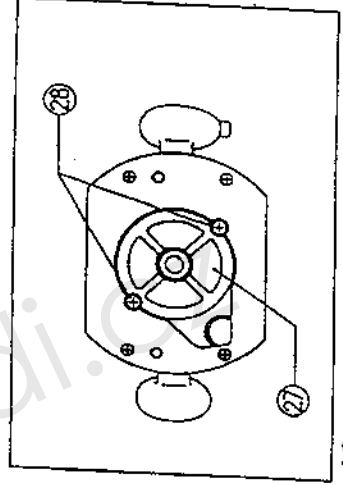
10



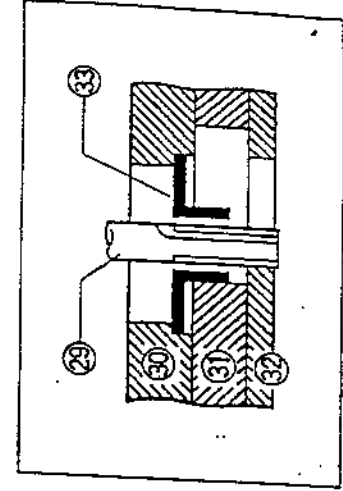
11



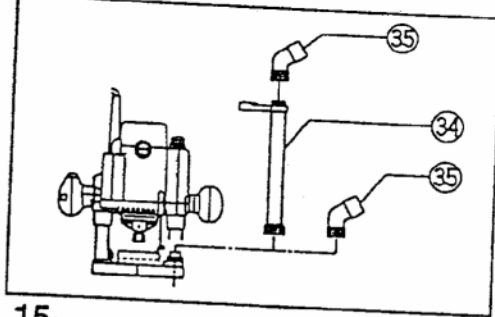
12



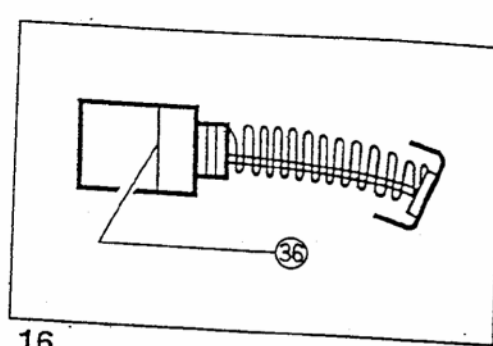
13



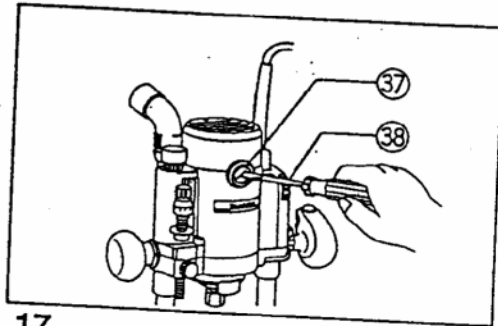
14



15



16



17

## Symboly

Následující symboly Vás budou provázet v návodu k obsluze. Věnujte jim pečlivou pozornost.



Přečtěte si návod k obsluze



Dvojitá izolace

SALEXnaradi.cz

## Legenda k obrázkům

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1 upínací kleština                  | 21 směr pohybu                  |
| 2 klíč                              | 22 pohled z vrcholu stroje      |
| 3 zámek vřetena                     | 23 správný směr otočného pohybu |
| 4 utahování                         | 24 utahovací šroub              |
| 5 povolování                        | 25 rameno dorazu                |
| 6 správná velikost upínacího kuželu | 26 paralelní doraz              |
| 7 blok dorazu                       | 27 vodící pouzdro               |
| 8 stupnice hloubky                  | 28 šroub                        |
| 9 zámek                             | 29 vřeteno                      |
| 10 tlačítko rychloposuvu            | 30 spodní deska                 |
| 11 nastavovací šestihranný šroub    | 31 podložka                     |
| 12 nastavovací otočné tlačítko      | 32 obrobek                      |
| 13 kolík dorazu / dorazový blok     | 33 vedení spodní desky          |
| 14 nylonová matka                   | 34 nástavec odsávání            |
| 15 šestihranná matka                | 35 nástavec odsávání            |
| 16 pojistka tlačítka                | 36 ryska max. opotřebení uhlíku |
| 17 tlačítko vypínače                | 37 kryt uhlíku                  |
| 18 regulace otáček                  | 38 šroubovák                    |
| 19 obrobek                          |                                 |
| 20 fréza                            |                                 |

### Specifikace

Model	RP0910	RP1110C
Max. kleština	8 mm	8 mm
Zahloubení	0 - 57 mm	0 - 57 mm
Otáčky naprázdno	27 000	8 000 - 24 000
výška	260 mm	260 mm
váha	3,3 kg	3,4 kg

- S ohledem na náš nepřetržitý program vývoje, specifikace zde uvedené mohou být změněny bez upozornění.
- Specifikace se mohou v různých zemích lišit

#### Zapojení do sítě

Stroj se smí zapojit pouze do takové sítě, jejíž napětí je uvedeno na štítku a může být provozován pouze na jednofázovém napětí. Stroj má dvojitou izolaci podle evropských norem a může být tedy používán rovněž u zásuvek bez zemnění.

### Bezpečnostní opatření

Pro Vaši vlastní bezpečnost dodržujte níže uvedená bezpečnostní opatření.

1. Snažte se zamezit kontaktu břitů frézy s přívodním kabelem stroje. Držte stroj na izolovaných místech nebo izolovanými předměty. Kontakt s elektrickým napětím by mohl ohrozit obsluhu stroje.
2. Při delším používání stroje noste ochranu sluchu.
3. Zacházejte s břity velice opatrně.
4. Prohlízejte břity před započetím práce na praskliny nebo poškození. Prasklé nebo poškozené břity nahradte novými.
5. Před započetím práce zkontrolujte obrobek, zda neobsahuje nežádoucí předměty (hřebíčky, atd.) a ty odstraňte.
6. Držte stroj pevně oběma rukama.
7. Ruce mějte v bezpečné vzdálenosti od točivých součástí.
8. Břity nesmí být v kontaktu s obrobkem před zapnutím stroje
9. Než začnete pracovat, nechte stroj chvíli běžet naprázdno. Zkontrolujte vibrace a tlučení, které by mohl způsobit nesprávně uložený břit.
10. Podle směru otáčení břitů frézky zkontrolujte správný směr vedení záběru.
11. Nenechávejte stroj běžet bez dozoru. Stroj zapínejte pouze pokud ho držíte.
12. Frézku vždy vypněte a počkejte až se úplně zastaví. Teprve potom ji snímejte z obrobku.
13. Nesahejte na břit ihned po ukončení prací. Je velmi horký a mohlo by dojít k popáleninám.
14. Přívodní kabel vždy ved'te mimo dosah břitů a ze zadní strany stroje

Tyto instrukce pečlivě uschovejte

# PROVOZNÍ INSTRUKCE

## Montáž a snímání frézy

### Důležité:

Vždy se přesvědčte, zda je stroj odpojen ze sítě a vypnutý než začnete nasazovat nebo snímat frézu.

Povolte upínací kleštinu. Vložte celý břit do upínací kleštiny. Stiskněte zámek včetně tak, aby bylo ve stacionární poloze a pomocí klíče pevně dotáhněte kleštinu. (obr. 1)

8mm nebo 1/4" upínací kleštinu je nastavena na stroji od výrobce. Při použití frézy z jiným rozměrem včetně použijte správnou velikost kleštiny pro břit, který potřebujete. (obr.2)

Dodatečné příslušenství obsahuje upínací kleštiny o rozměrech 6mm, 8mm a 1/4".

Pro sejmutí frézy postupujte opačným způsobem

### POZOR:

Neutahujte upínací kleštinu pokud není vložen břit, jinak dojde k jejímu prasknutí.

## Nastavení hloubky řezu (obr. 3)

Položte stroj na rovný povrch.

Povolte zámek a snižujte stroj dokud se břity nedotknou povrchu. Utáhněte zámek a zajistěte tak polohu stroje.

Otočte tlačítko rychloposuvu opačným směrem než zámek. Snižte doraz dokud se nedotkne nastavovacího šroubu. Srovnejte ukazatel hloubky s „0“ stupnicí. Hloubka řezu je vyznačena na stupnici ukazatelem hloubky.

Při stisknutí tlačítka rychlopodavače, nastavujte doraz dokud nedosáhnete požadované hloubky řezu. Postupné hloubkové nastavení lze dosáhnout otáčením nastavovacího otočného tlačítka (1 mm na jedno otočení).

Otáčením nastavovacího otočného tlačítka ve směru hodinových ručiček lze pevně dotáhnout doraz.

Nyní Vámi nastavená hloubka řezu může být dosažena povolením zámku a následným snižováním stroje dokud se doraz nedotkne nastavovacího šestihřanného šroubu na dorazovém bloku.

## Nylonová matka (obr. 4)

### Pozor:

- Neposouvejte nylonovou matku příliš nízkou, protože by došlo ke značnému vystoupení břitu. Horní poloha stroje se nastaví otáčením nylonové matky. Pokud se špička břitu zasune dovnitř více než je potřeba s ohledem na povrch základové desky, otočte nylonovou matkou a tak dosáhnete snížení horní hranice.

### Pozor:

- Vzhledem k tomu, že hluboké frézování může způsobit přetížení motoru nebo obtížné ovládání stroje, hloubka řezu by neměla být větší než 15 mm na jeden pojezd při frézování s 8 mm břitem.
- Při frézování s 20 mm břitem by hloubka řezu neměla být větší než 5 mm.
- Pro mimořádně hluboké frézování proveďte dva nebo tři pojezdy s odstupňovanými břity

## Blok dorazu (obr. 5)

Blok dorazu má tři nastavovací šestihřanné šrouby které zvyšují nebo snižují o 0,8 mm při jednom otočení. Jednoduše můžete nastavit tři různé hloubky řezu pomocí těchto nastavovacích šroubů aniž by bylo nutné nastavovat blok dorazu.

Nastavte největší hloubku řezu nejnižším nastavovacím šroubem. Ostatními dvěma nastavovacími šrouby hloubku zmenšujte. Rozdíly ve výšce mezi těmito šrouby odpovídají rozdílům ve hloubce řezu. Šrouby nastavujte tak, že klíčem povolíte matku na šroubu a potom otáčíte šrouby. Po dosažení požadované polohy utáhněte matku zatímco šrouby držíte ve zvolené poloze. Blok dorazu se dá rovněž použít pro třífázové operace s odstupňovanými břity pro hluboké drážkování.

## Zapnutí stroje (obr. 6)

### Pozor:

- Před zapojením stroje do sítě se vždy přesvědčte, zda spínač správně funguje a vrací se do polohy OFF.
  - Ujistěte se zda je zámek včetně uvolněn před stisknutím spínače.
- Pro zapnutí stroje je nutné zmáčknout pojistku tlačítka a stisknout spínač. Stroj se zastaví pokud uvolníte spínač. Pro delší operace stiskněte spínač a zmáčknout pojistku tlačítka. Pokud chcete stroj zastavit, stiskněte spínač tak, že se zámek uvolní automaticky. Potom uvolněte spínač. Po uvolnění spínače se automaticky zapojí funkce zámku, která zabrání stisknutí spínače.

### Nastavení rychlosti (obr. 7)

Pro RP 1110C

Rychlost stroje se dá jemně nastavit od 8 000 do 24 000 otáček za minutu otáčením regulace otáček. Toto umožňuje ideální nastavení rychlosti pro obrábění různých materiálů a pro použití různých břitů.

V tabulce jsou uvedeny přibližné rychlosti odpovídající stupnici na regulaci otáček.

číslice	Rychlost ot/min
1	8 000
2	12 000
3	16 000
4	20 000
5	24 000

**Pozor:**

Regulaci otáček se může otáčet pouze v rozsahu od 1 do 5. Nepřetáčejte pod pozici 1 a za pozici 5, protože by došlo k poškození ovládače.

### Provoz (obr. 8)

- Položte stroj na obrobek který chcete opracovat aniž by se ho břity dotýkaly. Zapněte stroj a počkejte až dosáhne plných otáček. Snižujte tělo stroje a posouvajte vpřed po obrobku dokud není provedena požadovaná operace.
- Při ohraňování by obrobek měl být na levé straně břitu ve směru posuvu.

### Poznámka

- Ujistěte se, že se stroj automaticky zvedá poté, co se povolí zámek. Břit musí být ve vyšší poloze než je základová deska stroje.
- Ujistěte se, že vedení prachu je rovněž správně nainstalováno.
- Příliš rychlé pohyby vpřed mohou způsobit špatnou kvalitu řezu, poškodit břit nebo motor. Příliš pomalé pohyby vpřed mohou naopak způsobit vznícení a poškodit řez. Správná řezná rychlost závisí na velikosti břitu, typu obrobku a hloubce řezu. Před započetím frézování na obrobku doporučujeme udělat zkušební řez na odpadovém řezivu. To přesně ukáže jak bude řez vypadat, a umožní zkontrolovat rozměry.
- Při použití paralelního dorazu se ujistěte, že je instalován po pravé straně směru posuvu. Tím by se mělo docílit lepšího licování s hranou obrobku.

### Paralelní doraz (obr. 9, 10 a 11)

Paralelní doraz je efektivně využit pro přímé frézování při zešíkmení hran nebo drážkování.

Pro instalaci paralelního dorazu vložte vodící lišty do otvorů v základové desce stroje. Seříd'te vzdálenost mezi břitem a paralelním dorazem. Po dosažení požadované vzdálenosti utáhněte šroub zámku a tak zajistěte doraz v žádané poloze.

Při frézování pohybujte strojem a dorazem ve stejném směru jako je hrana obrobku.

V případě, že vzdálenost mezi hranou obrobku a polohou řezu je příliš velká pro paralelní doraz, není možné doraz použít. V takovém případě pevně upněte doraz k obrobku a použijte jako vedení pro základovou desku frézky.

### Vodící pouzdro (volitelné příslušenství)

(obr. 12, 13 a 14)

Vodící pouzdro vytváří pouzdro, kterým prochází břit a umožňující použití frézy se šablonovým vzorem.

Pro instalaci šablony vložte vodící pouzdro na základovou desku stroje a utáhněte šrouby.

Upevněte šablonu na obrobek. Umístěte stroj na šablonu a pohybujte strojem podle šablony.

### Připojení na vysavač značky Makita nebo odsávač prachu (obr. 15)

Aby se zabránilo velkému znečištění při provozu je vhodné stroj napojit na vysavač značky Makita nebo na odsávač prachu. Na frézku nainstalujte nástavce odsávání. Nástavec odsávání může být rovněž nainstalován přímo na základovou desku frézky podle operace.

Pro připojení na vysavač Makita model 440 je nutno použít adaptér 840762 (P-13839) mezi hadicí vysavače a příslušenstvím frézky nebo 1,5m dlouhou hadicí 840517 (192278-0) nahrazující adaptér.

## ÚDRŽBA

Pozor:

Před jakoukoli operací nebo údržbou na stroji se přesvědčte, že je stroj vypnutý.

### Výměna uhlíků (obr. 16 a 17)

Pokud jsou uhlíky opotřebený pod vyznačenou mez, je nezbytné je vyměnit. Je nutné vyměnit oba identické uhlíky najednou.

Aby byla zaručena správná funkčnost a spolehlivost stroje, je nutné, aby údržba byla provedena autorizovaným servisem Makita.

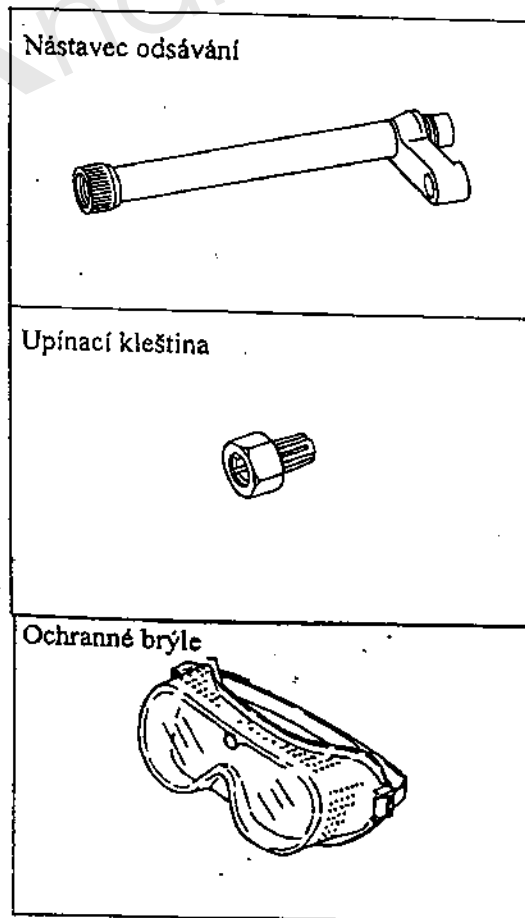
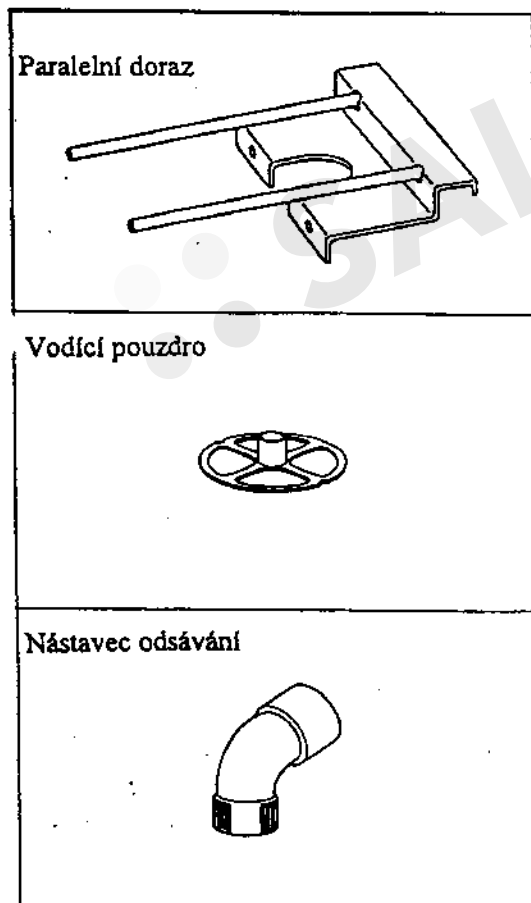
## ZÁRUKA

Ručíme za záruku strojů značky Makita podle regulí a norem v jednotlivých zemích. Na poškození způsobená normálním opotřebením, přetížením nebo nesprávným zacházením se záruka nevztahuje. V případě uplatnění záruky stroj nerozebírejte nebo jinak neopravujte a zašlete Vašemu dealerovi nebo záručnímu servisu Makita.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

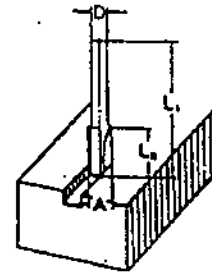
POZOR:

Příslušenství zde uvedené jsou doporučena pro použití ke stroji uvedeném v tomto návodu. Použití jiného než zde uvedeného příslušenství může způsobit poranění obsluhy. Příslušenství se může používat pouze pro uvedené účely a správným způsobem.



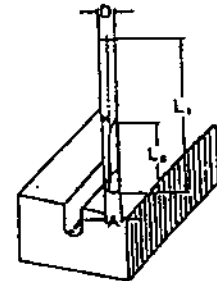
Drážkovací fréza

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
20	6	20	50	15
20E	L"	(25/32")	(1-31/32")	(19/32")
8	8	8 (5/16")	60 (2-3/8")	25 (63/64")
8	6	8	50	18
8E	L"	(5/16")	(1-31/32")	(45/64")
6	6	6	50	18
6E	L"	(15/64")	(1-31/32")	(45/64")



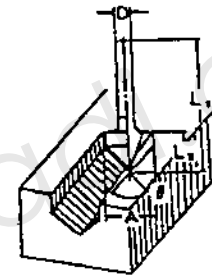
U-drážkovací fréza

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R
6	6	6	60	28	3
6E	L"	(15/64")	(2-3/8")	(1-3/32")	(1/8")



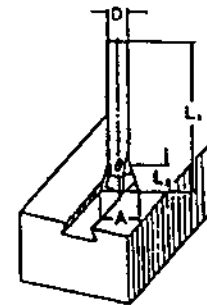
V-drážkovací fréza

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	0
20	6	20	50	15	90°
20E	L"	(25/32")	(1-31/32")	(19/32")	



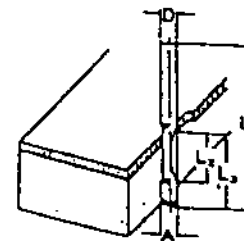
Rybinová fréza

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	0
15S	8	14,5 (9/16")	55 (2-5/32")	10 (25/64")	35°
15L	8	14,5 (9/16")	55 (2-5/32")	14,5 (9/16")	23°
12	8	12 (15/32")	50 (1-31/32")	9 (23/64")	30°



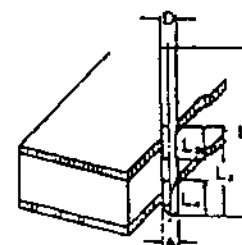
Licující fréza

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
8	8	8 (5/16")	60 (2-3/32")	20 (25/32")	35 (1-3/8")
6	6	6	60	18	28
6E	L"	(15/64")	(2-3/8")	(45/64")	(1-3/32")



Dvojitá licující fréza

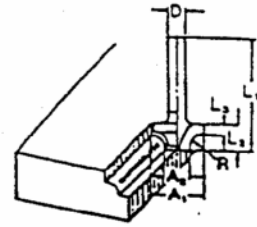
	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
8	8	8 (5/16")	80 (3-5/32")	55 (2-5/32")	20 (25/32")	25 (63/64")
6	6	6	70	40	12	14
6E	L"	(15/64")	(2-3/4")	(1-37/64")	(15/32")	(35/64")





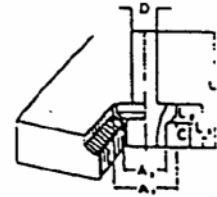
### Frézy na oblé hrany

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R	mm
8R	6	25	9	48	13	5	8	
8RE	L <sup>''</sup>	(63/64 <sup>''</sup> )	(23/64 <sup>''</sup> )	(1-57/64 <sup>''</sup> )	(33/64 <sup>''</sup> )	(13/64 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	
4R	6	20	8	45	10	4	4	
4RE	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-25/32 <sup>''</sup> )	(25/64 <sup>''</sup> )	(5/32 <sup>''</sup> )	(5/32 <sup>''</sup> )	



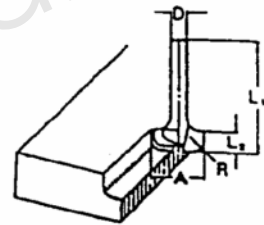
### Frézy na zkosené hrany

	D	A <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	0	mm
35°	6	23	46	11	6	30°	
35° E	L <sup>''</sup>	(29/32 <sup>''</sup> )	(1-13/16 <sup>''</sup> )	(7/16 <sup>''</sup> )	(15/64 <sup>''</sup> )		
45°	6	20	50	13	5	45°	
E	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(1-31/32 <sup>''</sup> )	(33/64 <sup>''</sup> )	(13/64 <sup>''</sup> )		
60°	6	20	49	14	2	60°	
60° E	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(1-15/16 <sup>''</sup> )	(35/64 <sup>''</sup> )	(5/64 <sup>''</sup> )		



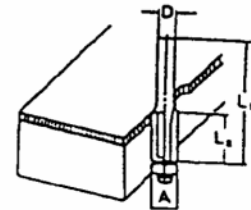
### Profilová fréza

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	R	mm
4R	6	20	43	8	4	
4RE	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(1-11/16 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(5/32 <sup>''</sup> )	
8R	6	25	48	13	8	
8RE	L <sup>''</sup>	(63/64 <sup>''</sup> )	(1-57/64 <sup>''</sup> )	(33/64 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	



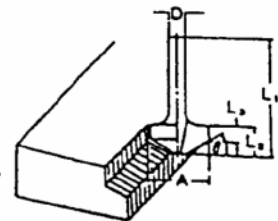
### Licující fréza s ložiskem

	D	A	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	mm
1	6	10	50	20	
1E	L <sup>''</sup>	(25/64 <sup>''</sup> )	(1-31/32 <sup>''</sup> )	(25/32 <sup>''</sup> )	



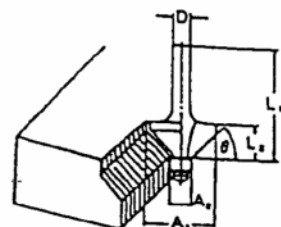
### Fréza na zkosené hrany s ložiskem

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R	mm
1	6	15	8	37	7	3,5	3	
1E	L <sup>''</sup>	(19/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-15/32 <sup>''</sup> )	(9/32 <sup>''</sup> )	(9/64 <sup>''</sup> )	(1/8 <sup>''</sup> )	
2	6	21	8	40	10	3,5	6	
2E	L <sup>''</sup>	(53/64 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-37/64 <sup>''</sup> )	(25/64 <sup>''</sup> )	(9/64 <sup>''</sup> )	(15/64 <sup>''</sup> )	



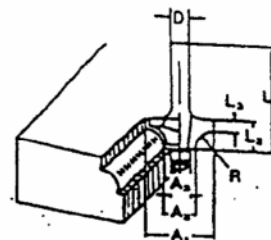
### Profilová fréza s ložiskem

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	0	mm
45°	6	26	8	42	12	45°	
45° E	L <sup>''</sup>	(1-1/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-21/32 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )		
60°	6	20	8	41	11	60°	
60° E	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-5/8 <sup>''</sup> )	(7/16 <sup>''</sup> )		



### Fréza na oblé hrany s ložiskem

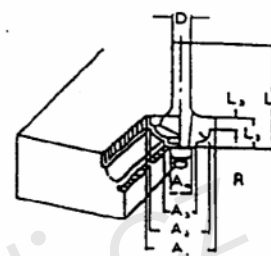
	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R	mm
2	6	20	12	8	40	10	5,5	4	
2E	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-37/64 <sup>''</sup> )	(25/64 <sup>''</sup> )	(7/32 <sup>''</sup> )	(5/32 <sup>''</sup> )	
3	6	26	12	8	42	12	4,5	7	
3E	L <sup>''</sup>	(1-1/32 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-21/32 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(11/64 <sup>''</sup> )	(9/32 <sup>''</sup> )	



### Profilová fréza s ložiskem

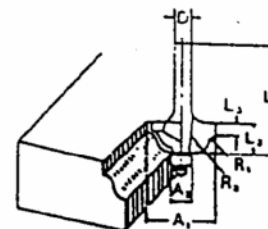
	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	mm
2	6	20	18	12	8	
2E	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(45/64 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	
3	6	26	22	12	8	
3E	L <sup>''</sup>	(1-1/32 <sup>''</sup> )	(7/8 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	

	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R
2	6	40	10	5,5	3
2E	L <sup>''</sup>	(1-37/64 <sup>''</sup> )	(25/64 <sup>''</sup> )	(7/32 <sup>''</sup> )	(1/8 <sup>''</sup> )
3	6	42	12	5	5
3E	L <sup>''</sup>	(1-21/32 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(13/64 <sup>''</sup> )	(13/64 <sup>''</sup> )



### Profilová fréza s ložiskem

	D	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	mm
2	6	20	8	40	10	4,5	2,5	4,5	
2E	L <sup>''</sup>	(25/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-37/64 <sup>''</sup> )	(25/64 <sup>''</sup> )	(11/64 <sup>''</sup> )	(3/32 <sup>''</sup> )	(11/64 <sup>''</sup> )	
3	6	26	8	42	12	4,5	3	6	
3E	L <sup>''</sup>	(1-1/32 <sup>''</sup> )	(5/16 <sup>''</sup> )	(1-21/32 <sup>''</sup> )	(15/32 <sup>''</sup> )	(11/64 <sup>''</sup> )	(1/8 <sup>''</sup> )	(15/64 <sup>''</sup> )	



ik a vibrace modelu RP0910

Hladina akustického tlaku je 82 dB(A)

Hladina akustického výkonu 85 dB(A)

Používejte chrániče sluchu

Hladina vibrací je menší než 5 m/s<sup>2</sup>

Hodnoty naměřeny v souladu s EN 50144-1 a EN 50144-2-4