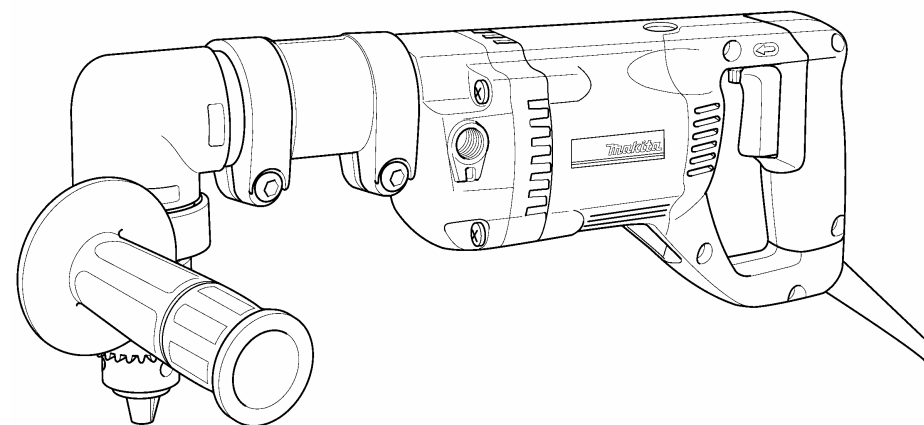




## Úhlová vrtačka

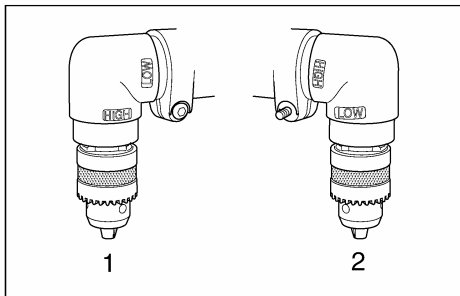
### Návod k obsluze

**13 mm (1/2") MODEL DA4000LR**

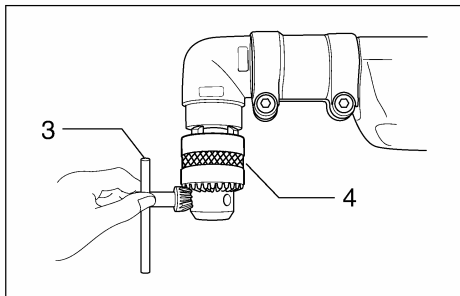


Makita Corporation  
Anjo, Aichi Japan  
Made in Japan

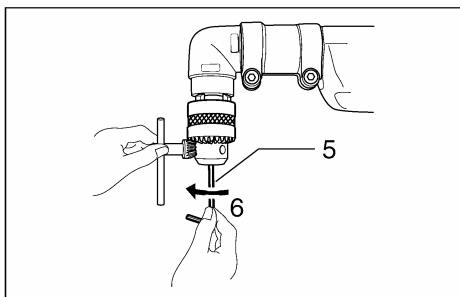




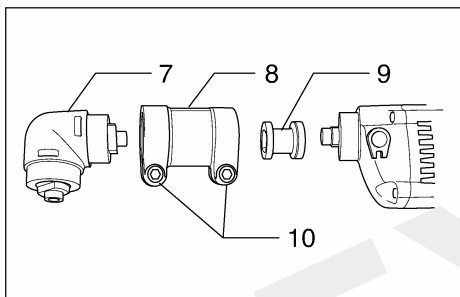
1



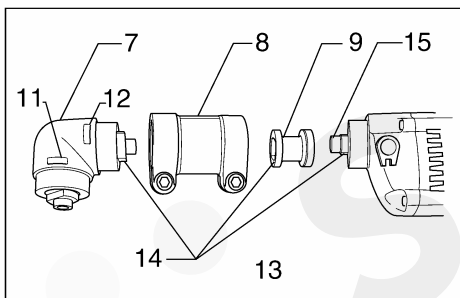
2



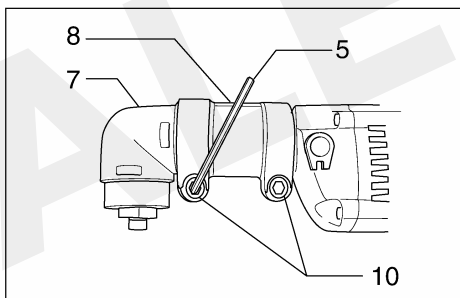
3



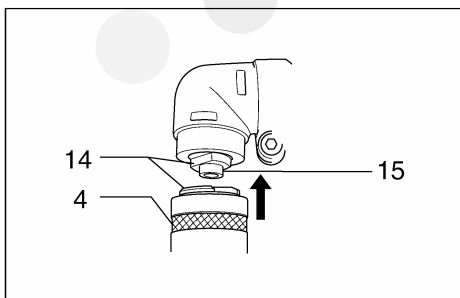
4



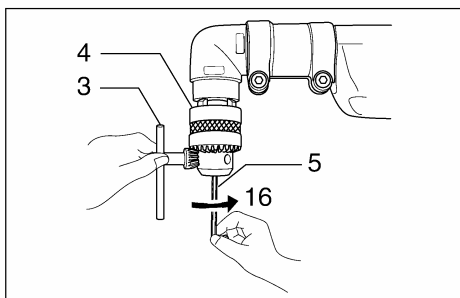
5



6



7



8

## ÚDRŽBA

### UPOZORNĚNÍ:

- Před každou prací prováděnou na stroji se přesvědčte, zda je stroj vypnutý a odpojený od zdroje napájení.

### Výměna uhlíkových kartáčů (Obr. 15 a 16)

Uhlíkové kartáče vyměňte, jsou-li opotřebovány až po mezní značku. Při výměně musí být použity vždy identické kartáče.

Aby se zajistila bezpečnost a spolehlivost produktu, musí se opravy, údržba nebo seřizování provádět v autorizovaných servisních střediscích Makita.

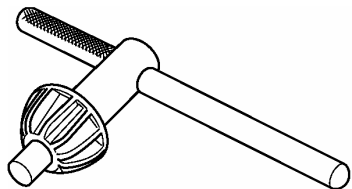
### Napájení

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 zásuvky bez zemního vodiče.

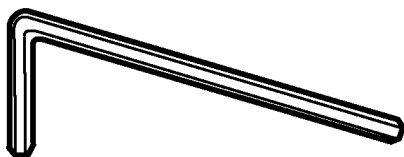
## PŘÍSLUŠENSTVÍ

### UPOZORNĚNÍ:

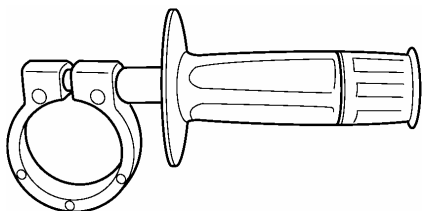
Pro váš stroj Makita, popsany v této příručce, se doporučuje používat dále uvedená příslušenství a přídatná zařízení. Používání jakýchkoliv jiných příslušenství nebo přídatných zařízení může vyvolat riziko zranění pracovníků. Příslušenství a přídatná zařízení se musí používat pouze správným a zamýšleným způsobem.



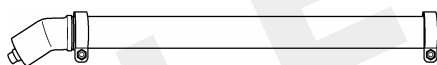
Skličidlový klíč



Šestihranný klíč



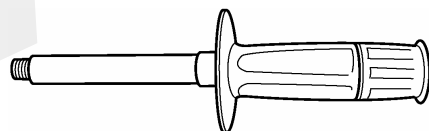
Rukojeť



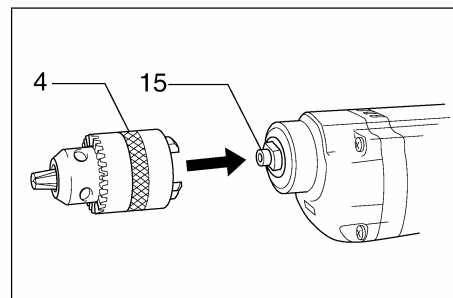
Prodlužovací adaptér



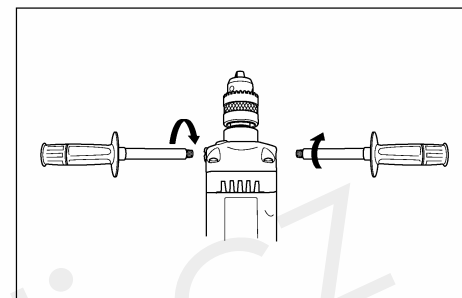
Sestava hloubkoměru



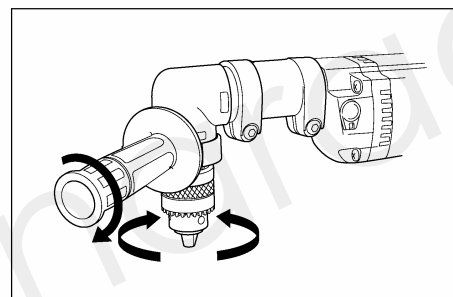
Přidavná rukojeť



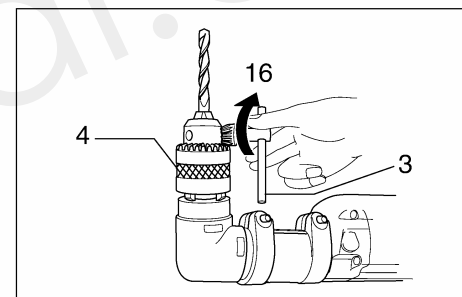
9



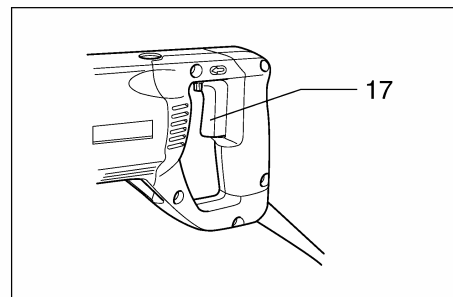
10



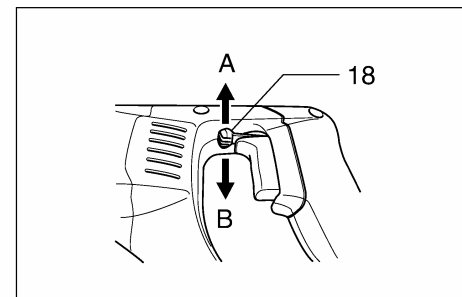
11



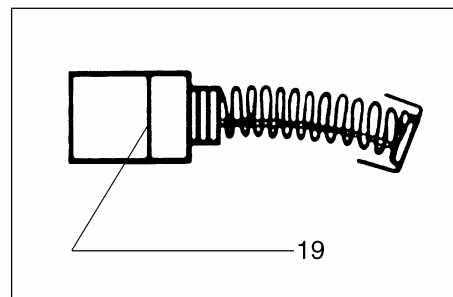
12



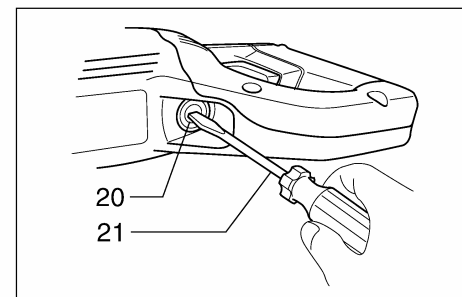
13



14




15



16

## Symbyly

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

 Přečtěte si návod k použití

 Dvojitá izolace

## Vysvětlivky k obrázkům

- |                      |                                 |                                    |
|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Vysoká            | 9. Spojka                       | 17. Spoušť                         |
| 2. Nízká             | 10. Šroub                       | 18. Páčka přepínače zpětného chodu |
| 3. Sklíčidlový klíč  | 11. Vysoká                      | 19. Mezní značka                   |
| 4. Sklíčidlo vrtačky | 12. Nízká                       | 20. Krytka držáku kartáče          |
| 5. Šestihranný klíč  | 13. Práce při vysokých otáčkách | 21. Šroubovák                      |
| 6. Utahování         | 14. Dvě plošky                  |                                    |
| 7. Úhlové pouzdro    | 15. Vřeteno                     |                                    |
| 8. Spoj (kloub)      | 16. Utahování                   |                                    |

## TECHNICKÉ PODMÍNKY

Model	DA4000LR
Vrtací výkony	
Ocel	13 mm
Dřevo	38 mm
Otáčky bez zátěže (min <sup>-1</sup> )	
Vysoké	0–900
Nízké	0–400
Celková délka	413 mm
Čistá hmotnost	3,7 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.

## Vrtání

### Vrtání do dřeva

Při vrtání otvorů do dřeva docílíte nejlepších výsledků použijete-li vrták do dřeva s vodícím hrotem. Vodící hrot umožňuje vrtání přirozeným tlakem stroje, takže není nutné vyvíjet na stroj tlak.

### Vrtání do kovu

Aby se zabránilo klouzáni vrtací korunky na začátku vyvrtávání otvoru, zhotovte pomocí důlčíku a kladiva vrub v místě, kde se má vrtat. Vložte hrot vrtací korunky do vrubu a začněte vrtat.

Při vrtání do kovu používejte chladicí emulzi. Výjimkou je železo a mosaz, které se mohou vrtat nasucho.

## Držení stroje

Při vrtání velkého otvoru pomocí pilky na otvory a podobně, musí se používat boční držadlo (pomocná rukojeť) jako vzpěra zajišťující bezpečné ovládání stroje.

### UPOZORNĚNÍ:

- Nadměrný tlak na stroj vrtání neurychlí. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak způsobí pouze poškození hrotu korunky, sníží výkon stroje a zkrátí jeho životnost.
- V okamžiku, kdy dochází k vyvrtání otvoru, působí na stroj a na korunku ohromná kroutící síla. Držte proto stroj pevně a věnujte práci maximální pozornost.
- Malé obrobky vždy pevně sevřete do svěráku nebo do jiného prostředku na držení.
- Uváznutá korunka se dá snadno vyjmout nastavením přepínače zpětného chodu na zpětné otáčení. Stroj se však může „vyšroubovat“ náhle a neočekávaně, nebudete-li ho pevně držet.

## Použití stroje s úhlovým příslušenstvím

Našroubujte boční držadlo pro úhlové příslušenství na úhlové pouzdro. Pak boční držadlo utáhněte v požadované poloze jeho otáčením doprava (Obr. 11).

## Montáž nebo demontáž vrtací korunky (Obr. 12)

### UPOZORNĚNÍ:

Před montáží nebo demontáží vrtací korunky se vždy přesvědčte, zda je stroj vypnutý a odpojený od napájecí sítě.

Při instalaci vrtací korunky ji vložte do sklíčidla až na doraz. Sklíčidlo utáhněte rukou. Vložte sklíčidlový klíč do všech třech otvorů a utahujte je otáčením doprava. Přesvědčte se, zda se utažení ve všech třech otvorech sklíčidla provedlo stejnoměrně.

K demontáži vrtací korunky otáčejte sklíčidlovým klíčem pouze v jednom otvoru doleva. Pak uvolněte sklíčidlo rukou. Po použití sklíčidlového klíče se přesvědčte, zda byl vrácen do původní polohy.

## Přepínání (Obr. 13)

### UPOZORNĚNÍ:

Před připojením stroje ke zdroji napájení se vždy přesvědčte, zda spoušť správně funguje a zda se při uvolnění vrací zpět do polohy „OFF“ (vypnuto).

Stroj se spustí jednoduše zmáčknutím spouště. Otáčky stroje se zvyšují zvětšením tlaku na spoušť. K zastavení stroje se spoušť uvolní.

## Přepínání zpětného chodu (Obr. 14)

### UPOZORNĚNÍ:

- Před začátkem práce zkontrolujte vždy směr otáčení stroje.
- Přepínač zpětného chodu použijte teprve až se stroj úplně zastaví. Změna směru otáčení před úplným zastavením by mohla způsobit poškození nebo zničení stroje.

Tento stroj je vybaven přepínačem zpětného chodu, který slouží ke změně směru otáčení. K otáčení doprava nastavte přepínací páčku zpětného chodu na stranu A, k otáčení doleva nastavte přepínací páčku zpětného chodu na stranu B.

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### Výstraha!

Při používání elektrických strojů je nezbytné dodržovat základní bezpečnostní opatření, aby se snížilo riziko požáru, úrazu elektrickým proudem, zranění osob, atd.

Před tím, než začnete pracovat s tímto strojem, přečtěte si a dodržujte tyto pokyny.

### K zajištění bezpečné práce:

- 1. Udržujte pracoviště v čistotě**  
Nepořádek na pracovišti a na pracovních stolech může způsobit zranění.
- 2. Zvažujte pracovní prostředí**  
Nevystavujte elektrické stroje působení vlivům deště. Nepoužívejte elektrické stroje na vlhkých a mokřích místech. Zajistěte, aby pracovní prostor byl dobře osvětlen. Nepoužívejte elektrické stroje v místech, kde se nachází zápalné tekutiny a plyny.
- 3. Chraňte se před úrazem elektrickým proudem**  
Zabraňte styku lidského těla s uzemněnými povrchy (tj. potrubím, radiátory, chladničkami).
- 4. Nedovoľte dětem přístup ke strojům**  
Nepřipusťte, aby se cizí osoby a zejména děti dostaly do styku se strojem nebo přívodním kabelem. Všechny cizí osoby se musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od pracovního místa.
- 5. Skladování stroje**  
Nejsou-li stroje v provozu, musí se skladovat na suchých, výše položených, zamykatelných místech mimo dosah dětí.
- 6. Nevývíjejte tlak na stroj**  
Stroj provede práci lépe a bezpečněji, bude-li se používat stanoveným způsobem.
- 7. Používejte správný stroj**  
Nesnažte se používat malé stroje nebo příslušenství k provádění úkonů určených pro výkonnější stroje. Nepoužívejte stroje k pracím, pro které nejsou určeny.
- 8. Správně se oblékejte**  
Neoblékejte si volný oděv, nenoste šperky nebo bižuterii. Mohly by být zachyceny pohyblivými částmi stroje. Při práci ve venkovním prostředí doporučujeme používat pryžové rukavice a protiskluzovou obuv. Používejte ochrannou pokrývku na dlouhé vlasy.
- 9. Používejte ochranné pomůcky**
- 10. Připojte zařízení na odstraňování prachu**  
Jsou-li stroje opatřeny zařízením na odstraňování nebo shromažďování prachu, zabezpečte, aby byla připojena a správně používána.
- 11. Nakládejte šetrně s přívodním kabelem**  
Nepřenášejte stroj za přívodní kabel nebo za něj netahejte při vytahování ze zásuvky. Nepoužívejte přívodní kabel v blízkosti zdroje tepla, v blízkosti oleje nebo ostrých hran.
- 12. Zabezpečte obráběný kus**  
K držení obráběného kusu používejte svorky nebo svěrák. Je to bezpečnější než držet obráběný kus v ruce a zároveň to umožňuje používat obě ruce k držení stroje.
- 13. Při práci se nepředklánějte**  
Vždy si zajistěte pevnou půdu pod nohama a udržujte rovnováhu.
- 14. Věnujte náležitou péči údržbě**  
Pravidelně prohlížejte přívodní kabely stroje a pokud jsou poškozeny, nechejte je opravit nebo vyměnit v autorizovaných servisních střediscích. Pravidelně prohlížejte prodlužovací kabely a vyměňte je, pokud jsou poškozeny. Držadla strojů udržujte v suchém a čistém stavu bez zbytků oleje a mazacích tuků.

- 15. Stroje odpojte od zdroje napájení**  
Pokud není stroj v provozu nebo před prováděním opravy stroj odpojte od zdroje napájení.
- 16. Zabraňte nechtěnému spuštění**  
Nepřenášejte stroj připojený ke zdroji napájení s prstem na spoušti. Přesvědčte se, zda vypínač stroje, který se bude připojovat ke zdroji napájení, je v poloze „OFF“ (vypnuto).
- 17. Prodlužovací kabely při venkovním užití**  
Při venkovním užívání stroje používejte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou pro takový účel určeny a patřičně označeny.
- 18. Buďte vždy ve střehu**  
Buďte si vždy vědomi toho, co děláte. Používejte zdravý rozum. Nepracujte se strojem, jste-li unaveni.
- 19. Kontrolujte, zda díly nejsou poškozeny**  
Před dalším použitím stroje vždy zkontrolujte, zda kryty nebo jiné díly, které jsou poškozeny, budou správně pracovat a plnit svou stanovenou funkci. Zkontrolujte, zda jsou pohyblivé části navzájem správně nastaveny, zda nejsou některé díly prasklé nebo zlomené a zkontrolujte i další podmínky, které by mohly ovlivnit funkci stroje. Poškozené kryty a jiné díly se musí řádně opravit nebo vyměnit v autorizovaném servisním středisku, pokud není stanoveno jinak v „Návodu k obsluze“. Vadné spínače a přepínače nechejte opravit v autorizovaném servisním středisku. Nepoužívejte stroj, jehož vypínač správně nezapíná nebo nevypíná.
- 20. Výstraha**  
Použití jiného příslušenství nebo přídatného zařízení než toho, které je doporučeno v tomto „Návodu k obsluze“ nebo v katalogu, může vyvolat riziko zranění osob.
- 21. Nechejte stroj opravit odborníkem**  
Tento elektrický spotřebič odpovídá ustanovením uvedených v příslušných bezpečnostních předpisech. Opravy elektrických spotřebičů smí provádět pouze odborníci. Jinak by mohlo vzniknout vážné nebezpečí pro uživatele.

## POKYNY PRO PROVOZ

### Montáž a demontáž úhlového příslušenství

#### UPOZORNĚNÍ:

Před montáží nebo demontáží úhlového příslušenství se vždy přesvědčte, zda je stroj vypnutý a odpojený od napájecí sítě.

Úhlová hlava má na obou koncích vřeten. Pro práci při vysokých otáčkách uchyťte sklíčidlo vrtačky na tu stranu, která je označena „HIGH“ (vysoká). Vyšší otáčky jsou vhodnější pro vrtání otvorů s menším průměrem. Pro práci při nízkých otáčkách uchyťte sklíčidlo vrtačky na tu stranu, která je označena „LOW“ (nízká). Nižší otáčky jsou vhodnější pro vrtání otvorů s větším průměrem (Obr. 1).

Stroj je sestaven v továrně se sklíčidlem na konci vřeten označeného „HIGH“ (vysoká).

Při změně na otáčky „LOW“ (nízká) postupujte následujícím způsobem:

- demontujte sklíčidlo vrtačky, rozevřete úplně čelisti sklíčidla a vložte sklíčidlový klíč do jednoho z otvorů pro klíč (Obr. 2),
- demontujte zbývající šroub sklíčidla přes otvor ve sklíčidle jeho otáčením doleva pomocí šestihranného klíče (Obr. 3).

#### UPOZORNĚNÍ:

Sklíčidlo vrtačky a šroub jsou navzájem spojeny. Otočte šroubem doleva přibližně o 10 otáček, aby se oba díly mohly odstranit společně.

Uvolněte šrouby spoje (kloubu) pomocí šestihranného klíče a vyjměte úhlové pouzdro, spoj (kloub) a spojku (Obr. 4).

Při instalaci spojky a spoje (kloubu) nastavte spojku do vřeten tak, aby obě plošky vzájemně dokonale lícovaly. Pak kloub namontujte. Pro práci při vyšších otáčkách umístěte úhlové pouzdro označené „LOW“ (nízké) na spoj (kloub).

Pro práci při nízkých otáčkách umístěte úhlové pouzdro označené „HIGH“ (vysoké) na spoj (kloub) (Obr. 5).

Natočte úhlové pouzdro do požadované polohy. Pomocí šestihranného klíče utáhněte pevně šroub. Pak dotáhněte znovu napevno další šroub (Obr. 6).

#### UPOZORNĚNÍ:

Přesvědčte se, zda jsou oba šrouby pevně utaženy. Jinak by mohlo vzniknout nebezpečí zranění osob.

Zasuňte sklíčidlo vrtačky do vřeten tak, aby dvě plošky dokonale lícovaly. Přidržíte sklíčidlo vrtačky pomocí sklíčidlového klíče a utahujte pevně šroub (za účelem montáže sklíčidla vrtačky) do prava pomocí šestihranného klíče (Obr. 7 a 8).

Stroj se dá změnit na normální vrtačku (s přímým vrtáním) nainstalováním sklíčidla vrtačky bez úhlového příslušenství (Obr. 9).

### Boční držadlo (pomocná rukojeť)

#### UPOZORNĚNÍ:

Boční držadlo použijte při práci vždy a držte ho oběma rukama, čímž se zajistí bezpečnost práce.

### Použití stroje bez úhlového příslušenství (Obr. 10)

Našroubujte bezpečně boční držadlo stroje na jeho kostru. Boční držadlo se může namontovat na obě strany stroje – podle toho, co je vhodnější.