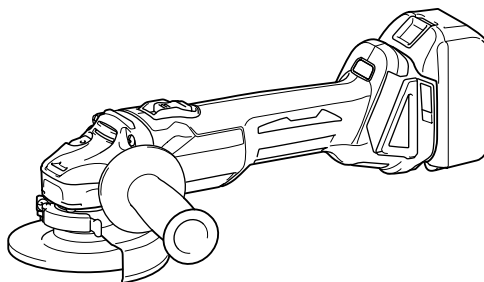
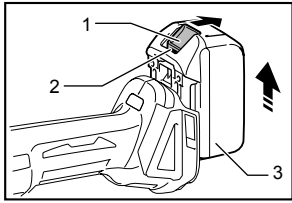




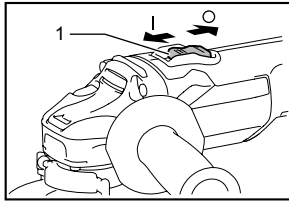
GB	Cordless Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL
UA	Бездротова кутова шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
PL	Akumulatorowa szlifierka kąтова	INSTRUKCJA OBSŁUGI
RO	Polizor unghiular cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI
DE	Akku-Winkelschleifer	BEDIENUNGSANLEITUNG
HU	Akkumulátoros sarokcsiszoló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV
SK	Ručná uhlová brúska	NÁVOD NA OBSLUHU
CZ	Akkumulátorová úhlová bruska	NÁVOD K OBSLUZE

**DGA404**  
**DGA454**  
**DGA504**

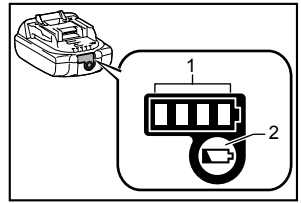




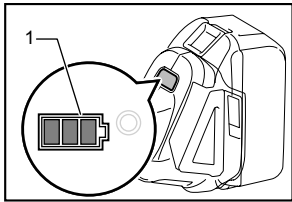
**1** 015079



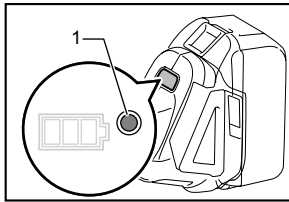
**2** 015082



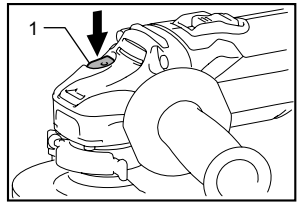
**3** 015659



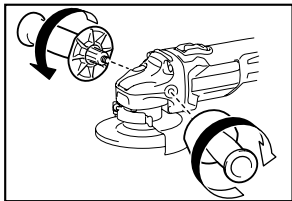
**4** 015141



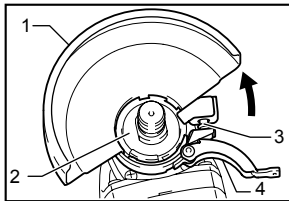
**5** 015142



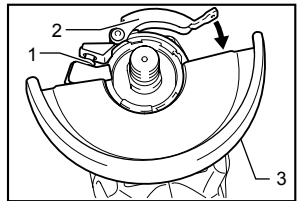
**6** 015081



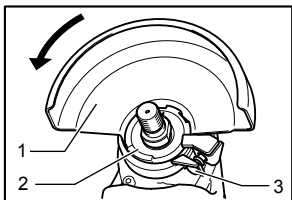
**7** 015083



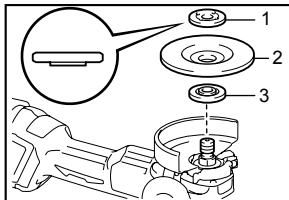
**8** 015084



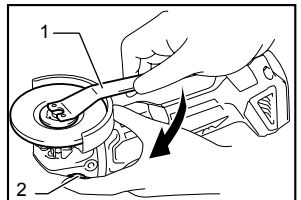
**9** 015085



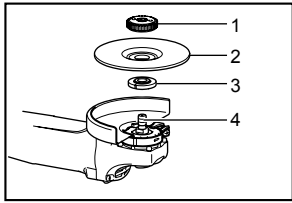
**10** 015303



**11** 015088

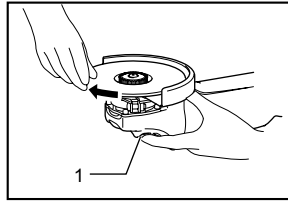


**12** 015089



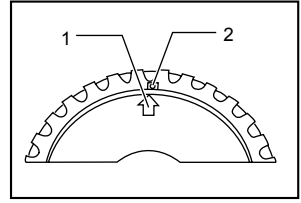
13

012772



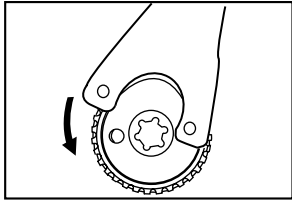
14

012773



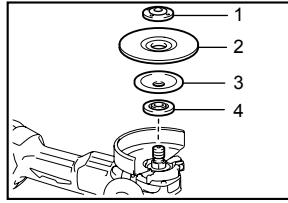
15

010846



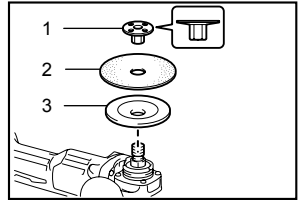
16

010863



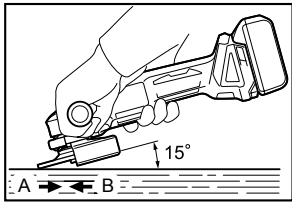
17

015091



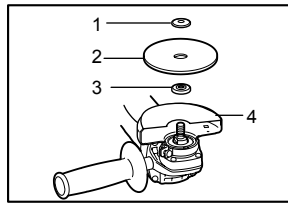
18

015092



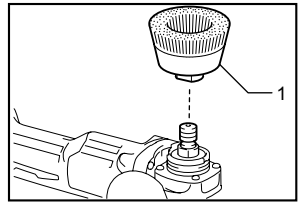
19

015097



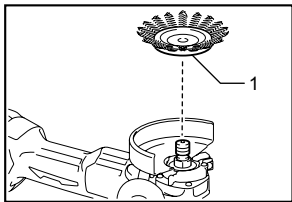
20

010855



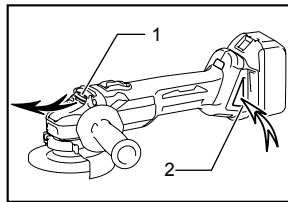
21

015093



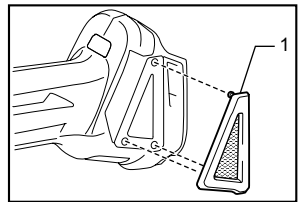
22

015094



23

015086



24

015087

## SLOVENSKÝ (Pôvodné pokyny)

### Vysvetlenie všeobecného zobrazenia

1-1. Tlačidlo	10-2. Skriňa ložiska	17-4. Vnútoraná obruba
1-2. Červený indikátor	10-3. Skrutka	18-1. Poistná matica pre pieskovanie
1-3. Kazeta akumulátora	11-1. Uzamykacia matica	18-2. Brúsny kotúč
2-1. Posuvný prepínač	11-2. Ploský kotúč	18-3. Gumová podložka
3-1. Indikátory	11-3. Vnútoraná obruba	20-1. Uzamykacia matica
3-2. Tlačidlo CHECK	12-1. Kľúč na uzamykaciu maticu	20-2. Rozbrusovací kotúč / diamantový kotúč
4-1. Indikátor akumulátora	12-2. Posúvačový uzáver	20-3. Vnútoraná obruba
5-1. Indikátor režimu	13-1. Ezynut	20-4. Ochranný kryt rozbrusovacieho kotúča / diamantového kotúča
6-1. Posúvačový uzáver	13-2. Brúsny kotúč	21-1. Drôtená kalichová kefka
8-1. Kryt kotúča	13-3. Vnútoraná obruba	22-1. Drôtená kotúčová kefka
8-2. Skriňa ložiska	13-4. Vreteno	23-1. Odsávací prieduch
8-3. Skrutka	14-1. Posúvačový uzáver	23-2. Nasávací prieduch
8-4. Páčka	15-1. Šípka	24-1. Protiprachový kryt
9-1. Skrutka	15-2. Zárez	
9-2. Páčka	17-1. Uzamykacia matica	
9-3. Kryt kotúča	17-2. Flexibilný kotúč	
10-1. Kryt kotúča	17-3. Plastická podložka	

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	DGA404	DGA454	DGA504	
Priemer kotúča	100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")	
Max. hrúbka kotúča	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	
Závit vretena	M10	M14 alebo 5/8" (špecifické pre krajinu)		
Menovité otáčky (n) / Otáčky naprázdno (n <sub>0</sub> )	8500 min <sup>-1</sup>			
Celková dĺžka	S blokom akumulátora BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	S blokom akumulátora BL1830, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B	362 mm		
Hmotnosť netto	S blokom akumulátora BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	S blokom akumulátora BL1830, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Menovité napätie	Jednosmerný prúd 18 V			

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju tu uvedené technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.
- Technické špecifikácie a typ akumulátora sa môžu v rámci jednotlivých krajín líšiť.
- Hmotnosť s akumulátorom podľa postupu EPTA 01/2003

ENE048-1

### Určené použitie

Tento nástroj je určený na brúsenie, pieskovanie a rezanie kovových a kamenných materiálov bez použitia vody.

ENG905-1

### Hluk

Typická hladina akustického tlaku pri záťaži A určená podľa EN60745:

#### Model DGA404

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ ): 91 dB (A)  
Odchýlka (K): 3 dB (A)

#### Model DGA454, DGA504

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
Odchýlka (K): 3 dB (A)

Úroveň hluku pri práci môže prekročiť 80 dB (A).

#### Používajte chrániče sluchu

ENG900-1

#### Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa normy EN60745:

**Model DGA404**

Pracovný režim: brúsenie povrchov so  
štandardným bočným držadlom  
Emisie vibrácií ( $a_{h,AG}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>  
Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovný režim: brúsenie povrchov s  
antivibračným bočným držadlom  
Emisie vibrácií ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 m/s<sup>2</sup>  
Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovný režim: kotúčové brúsenie  
Emisie vibrácií ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej  
Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Model DGA454, DGA504**

Pracovný režim: brúsenie povrchov so  
štandardným bočným držadlom  
Emisie vibrácií ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>  
Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovný režim: brúsenie povrchov s  
antivibračným bočným držadlom  
Emisie vibrácií ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>  
Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovný režim: kotúčové brúsenie  
Emisie vibrácií ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> alebo menej  
Odchýlka (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- Deklarovaná hodnota emisii vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného náradia s druhým.
- Deklarovaná hodnota emisii vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.
- Deklarovaná hodnota vibrácií sa používa pre hlavné aplikácie elektrického náradia. Pokiaľ sa však náradie používa na iné účely, hodnota emisii vibrácií môže byť iná.

**VAROVANIE:**

- Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického náradia sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisii vibrácií, a to v závislosti na spôsoboch používania náradia.
- Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je náradie vypnuté a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

**Len pre európske krajiny****Vyhľadanie o zhode so smernicami Európskeho spoločenstva****Spoločnosť Makita vyhlasuje, že nasledovné strojné zariadenie(a):**

Označenie strojného zariadenia:

Ručná uhlová brúska

Číslo modelu/Typ: DGA404, DGA454, DGA504

**Je v zhode s nasledujúcimi európskymi smernicami:**  
2006/42/ECSú vyrobené podľa nasledovných noriem a štandardizovaných dokumentov:  
EN60745

Technická dokumentácia podľa smernice 2006/42/ES je k dispozícii na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya  
Riaditeľ

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgicko

GEA10-1

**Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektronáradie**

**⚠ UPOZORNENIE** Prečítajte si všetky upozornenia a inštrukcie. Nedodržovanie pokynov a inštrukcií môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

**Všetky pokyny a inštrukcie si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.**

GEB059-4

**BEZPEČNOSTNÉ VÝSTRAHY PRE AKUMULÁTOROVÚ BRÚSKU**

**Spoločné bezpečnostné výstrahy pre operácie brúsenia, pieskovania, brúsenia drôteným kotúčom alebo abrazívneho rozbrosovania:**

1. Tento elektrický nástroj funguje ako brúska, pieskovač, drôtená kefa alebo rozbrosovací nástroj. **Prečítajte si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, vyobrazenia a špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj.** Pri nedodržaní všetkých dole uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo vážnemu poraneniu.
2. **S týmto elektrickým nástrojom sa neodporúča vykonávať operácie ako leštenie.** Operácie, na ktoré tento nástroj nie je určený, môžu spôsobiť riziko a spôsobiť telesné poranenie.

3. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré nie je výslovne určené a odporúčané výrobcom nástroja.** To, že príslušenstvo možno pripojiť k vašmu elektrickému nástroju, nezaistuje bezpečnú prevádzku.
4. **Menovitá rýchlosť príslušenstva musí byť minimálne rovná maximálnej rýchlosti vyznačenej na elektrickom nástroji.** Príslušenstvo pracujúce vyššou rýchlosťou ako jeho menovitá rýchlosť môže prasknúť a rozpadnúť sa.
5. **Vonkajší priemer a hrúbka vášho príslušenstva musí byť v rozmedzí menovitej kapacity elektrického nástroja.** Príslušenstvo nepravnej veľkosti nie je možné primerane viesť a ovládať.
6. **Montáž príslušenstva so závitom musí vyhovovať závitom vretena brúsky.** Ak ide o príslušenstvo montované pomocou prírub, otvor na vreteno na príslušenstve musí vyhovovať polohovaciemu priemeru príruby. Príslušenstvo, ktoré nevyhovuje montážnym prostriedkom elektrického nástroja, bude fungovať v nevyváženom stave, bude nadmerne vibrovať a môže spôsobiť stratu kontroly.
7. **Nepoužívajte poškodené príslušenstvo. Pred každým použitím skontrolujte príslušenstvo, napríklad brúsne kotúče, či na nich nie sú úlomky a praskliny, podkladové podložky, či na nich nie sú praskliny, trhliny alebo nie sú nadmerne opotrebované, drôtenú kefu, či nemá uvoľnené alebo popraskané drôty.** Ak elektrický nástroj alebo nástroj spadne, skontrolujte, či nie sú poškodené alebo namontujte nepoškodené príslušenstvo. Po kontrole a namontovaní príslušenstva sa postavte vy aj okolostojaci mimo roviny otáčajúceho sa príslušenstva a spustíte elektrický nástroj na maximálnu rýchlosť bez záťaže na jednu minútu. Poškodené príslušenstvo sa za normálnych okolností počas doby tohto testu rozpadne.
8. **Používajte osobné ochranné prostriedky. V závislosti od aplikácie používajte štít na tvár, ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Podľa potreby použite protiprachovú masku, chrániče sluchu, rukavice a pracovnú zásteru schopnú zastaviť malé úlomky brusiva alebo obrobku.** Chránič zraku musí byť schopný zastaviť odletujúce úlomky vytvárané pri rôznych úkonoch. Protiprachová maska alebo respirátor musia byť schopné filtrovať častičky vytvárané pri vašej činnosti. Dlhodobé vystavenie intenzívnemu hluku môže spôsobiť stratu sluchu.
9. **Okolostojacich udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti od pracovného miesta.** Každý, kto vstúpi na miesto práce, musí mať osobné ochranné prostriedky. Úlomky obrobku alebo poškodené príslušenstvo môže odletieť a spôsobiť poranenie aj mimo bezprostredného miesta práce.
10. **Elektrické náradie pri práci, kedy by rezné príslušenstvo mohlo prísť do kontaktu so skrytým vedením, držte len za izolované**

**úchopné povrchy.** Kontakt so „živým“ vodičom môže spôsobiť „vodivosť“ nechránených kovových častí elektrického náradia a spôsobí tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.

11. **Nikdy elektrický nástroj neodkladajte, kým sa príslušenstvo úplne nezastavilo.** Otáčajúce sa príslušenstvo môže zachytiť a stiahnuť elektrický nástroj mimo vašu kontrolu.
12. **Nikdy nespúšťajte elektrický nástroj, keď ho nosíte na boku.** Pri náhodnom kontakte s otáčajúcim sa príslušenstvom by vám mohlo zachytiť odev a stiahnuť príslušenstvo smerom na vaše telo.
13. **Pravidelne čistíte prieduchu elektrický nástroja.** Ventilátor motora vŕhajú prach dovnútra a nadmerné nahromadenie práškoveho kovu môže spôsobiť ohrozenie elektrickým prúdom.
14. **Nepoužívajte nástroj v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry mohli spôsobiť vznietenie týchto materiálov.
15. **Nepoužívajte príslušenstvo, ktoré vyžadujú tekuté chladivá.** Pri použití vody alebo iného tekutého chladiva by mohlo dôjsť k usmrteniu alebo úderu elektrickým prúdom.

#### **Spätný náraz a prísľušné výstrahy**

Spätný náraz je náhla reakcia na zovretý alebo pritlačený rotujúci kotúč, opornú podložku, kefku alebo iné prísľušstvo. Zoškrtenie alebo pritlačenie spôsobí náhle spomalenie otáčajúceho sa prísľušstva, čo zase spôsobí nekontrolované uskočenie elektrického nástroja v opačnom smere ako otáčanie prísľušstva v momente zovretia. Napríklad, ak obrobok priškrtí alebo pritlačí rozbrusovací kotúč, okraj kotúča vstupujúceho do bodu priškrtienia môže spôsobiť vrytie sa do povrchu materiálu, čo spôsobí vytláchnutie alebo vykopnutie kotúča. Kotúč môže byť vyskočený dopredu alebo dozadu od obsluhujúcej osoby, v závislosti od smeru pohybu kotúča v momente priškrtienia. Rozbrusovacie kotúče sa za týchto okolností môžu aj prelomiť.

Spätný náraz je výsledok nesprávneho používania elektrického nástroja a/alebo nesprávnych prevádzkových postupov alebo podmienok a možno sa mu vyhnúť vykonaním prísľušných protipatrení uvedených nižšie.

- a) **Elektrický nástroj stále pevne držte oboma rukami a telo a rameno držte tak, aby ste odolali silám spätého nárazu. Vždy používajte aj pomocnú rúčku, ak je namontovaná, čím dosiahnete maximálnu kontrolu nad spätým nárazom alebo momentovou reakciou pri spustení.** Sily spätého nárazu alebo momentových reakcií môže obsluhujúca osoba ovládnuť, ak vykoná prísľušné protipatrenia.
- b) **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti otáčajúceho sa prísľušstva.** Prísľušstvo môže vykonať spätý náraz ponad vašu ruku.
- c) **Nepribližujte sa telom do oblasti, kam sa pohne elektrický nástroj, keď nastane spätý náraz.** Spätý náraz poženie nástroj do opačného smeru ako smer pohybu kotúča v momente privretia.

d) Pri opracovávaní rohov, ostrých hrán a pod. buďte zvlášť opatrní. Zabráňte odskakovaniu a zdrhávaniu príslušenstva. Rohy, ostré hrany alebo odskakovanie majú tendenciu zdrhnúť príslušenstvo a spôsobí stratu kontroly alebo spätný náraz.

e) **Nepripájajte rezbárske ostrie reťazovej píly ani zúbkované pilové ostrie.** Takéto ostria často spôsobujú spätný náraz a stratu kontroly.

#### **Špecifické bezpečnostné výstrahy pre operácie brúsenia a abrazívneho rozbrusovania:**

a) Používajte len typy kotúčov, ktoré sú odporúčané pre váš elektrický nástroj a špecifický ochranný kryt určený pre zvolený kotúč. Kotúče, ktoré nie sú určené pre tento elektrický nástroj, nemôžu byť dostatočne chránené a nie sú bezpečné.

b) **Brúsný povrch kotúčov so spošteným stredom musí byť namontovaný pod rovinou okraja chrániča.** Nesprávne namontovaný kotúč vyčnievajúci cez rovinu okraja chrániča nemôže byť správne chránený.

c) **Chránič musí byť bezpečne namontovaný na elektrický nástroj, musí byť umiestnený tak, aby bola dosiahnutá maximálna bezpečnosť a tak, aby bola najmenšia jeho časť nechránená vzhľadom k obsluhu.** Chránič pomáha chrániť obsluhu pre časťami zlomeného kotúča, pred náhodným kontaktom s kotúčom a iskrami, ktoré by mohli zapáliť odev.

d) **Kotúče sa musia používať len na odporúčané aplikácie.** Napríklad: nebrúste s bočnou stranou rozbrusovacieho kotúča. Abrazívne rozbrusovacie kotúče sú určené pre periférne brúsenie; bočné sily aplikované na tieto kotúče by mohli zapríčiniť ich rozlomenie.

e) **Vždy používajte nepoškodené príruby kotúčov správnej veľkosti a tvaru pre váš zvolený kotúč.** Správne príruby kotúčov podopierajú kotúč, a tým znižujú pravdepodobnosť zlomenia kotúča. Príruby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsný kotúč.

f) **Nepoužívajte vydraté kotúče z väčších elektrických nástrojov.** Kotúče určené pre väčšie elektrické nástroje nie sú vhodné pre vyššie rýchlosti menších nástrojov a môžu prasknúť.

#### **Ďalšie bezpečnostné výstrahy pre operácie brúsenia a abrazívneho rozbrusovania:**

a) **Rozbrusovací kotúč nestláčajte ani naň nevyvíjajte nadmerný tlak. Nepokúšajte sa rezať príliš hlboko.** Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť k stočeniu alebo zovretiu kotúča v reze a pravdepodobnosť spätného nárazu alebo zlomenia kotúča.

b) **Nestavajte sa do jednej línie a za rotujúci kotúč.** Keď sa kotúč počas činnosti pohybuje smerom od vás, možný spätný náraz môže vrhnúť rotujúci kotúč a elektrický nástroj priamo na vás.

c) **Keď sa kotúč zovrie alebo z nejakého dôvodu preruší rez, vypnite elektrický nástroj a držte ho bez pohybu, kým sa kotúč úplne nezastaví.** Nikdy sa nepokúšajte odstrániť

rozbrusovací kotúč z rezu, kým sa kotúč pohybuje, inak môže dôjsť k spätnému nárazu. Zistite príčinu zvierania kotúča a vykonajte kroky na jeho odstránenie.

d) **Nezacínajte opätovne rezanie v obrobku. Nechajte kotúč dosiahnuť plné otáčky a opatrne ho znovu vložte do rezu.** Kotúč sa môže zovrieť, vystúpiť nahor alebo spôsobiť spätný náraz, ak elektrické náradie znovu spustíte v obrobku.

e) **Panely a každý obrobok nadmernej veľkosti podoprite, aby sa minimalizovalo riziko zovretia alebo spätného nárazu.** Veľké panely sa zvyknú prehýbať vlastnou váhou. Podpory treba umiestniť pod obrobok na oboch stranách do blízkosti línie rezu a do blízkosti okraja obrobku po oboch stranách kotúča.

f) **Buďte zvlášť opatrní pri vytváraní "dutinového rezu" do existujúcich stien či iných neprehľadných povrchov.** Prečnievajúci kotúč môže zarezať do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrického vedenia alebo objektov, ktoré môžu zapríčiniť spätný náraz.

#### **Bezpečnostné výstrahy špecifické pre operácie pieskovania:**

a) **Nepoužívajte brúsne kotúčové papiere nadmernej veľkosti. Pri výbere brúsnych papierov dodržiavajte odporúčania výrobcov.** Väčšie brúsne papiere prečnievajúce mimo brúsnu podložku predstavuje riziko rozdrípania a môže zapríčiniť zdrhnutie, roztrhnutie disku alebo spätný náraz.

#### **Bezpečnostné výstrahy špecifické pre brúsenie drôtenou kefou:**

a) **Myslite na to, že aj pri bežnej činnosti z kefy vyletujú drôtené štetiny. Drôty nadmerne nenamáhajte prílišným zaťažovaním na kefu.** Drôtené štetiny ľahko preniknú šatstvom a/alebo kožou.

b) **Ak sa pre brúsenie drôtenou kefou odporúča ochranný kryt, dbajte na to, aby drôtený kotúč alebo kefa nezasahovali do ochranného krytu.** Drôtený kotúč alebo kefa sa vďaka pracovnému zaťaženiu a odstredivým silám môžu vo svojom priemere rozlomiť.

#### **Ďalšie bezpečnostné výstrahy:**

16. **Pri použití brúsnych kotúčov so stlačeným stredom vždy používajte len kotúče vystužené sklenenými vláknami.**

17. **V spojení s touto brúskou NIKDY NEPOUŽÍVAJTE kotúče na brúsenie kameňa kalichového typu.** Táto brúska nebola navrhnutá pre používanie týchto typov kotúčov a používanie takéhoto výrobku môže mať za následok vážne osobné poranenie.

18. **Nepoškodzujte vreteno, prírubu (najmä montážnu plochu) alebo uzamykaciu maticu. Poškodenie týchto dielov by mohlo spôsobiť narušenie kotúča.**

19. Skôr, ako zapnete spínač, skontrolujte, či sa kotúč nedotýka obrobku.
20. Predtým, ako použijete nástroj na konkrétnom obrobku, nechajte ho chvíľu bežať. Sledujte, či nedochádza k vibráciám alebo hádzaniu, ktoré by mohlo naznačovať nesprávnu montáž alebo nesprávne vyvážený kotúč.
21. Na brúsenie používajte určený povrch kotúča.
22. Nenechávajte nástroj bežať bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
23. Nedotýkajte sa obrobku hneď po úkone; môže byť extrémne horúci a môže popáliť vašu pokožku.
24. Dodržiavajte pokyny výrobcu pre správnu montáž a používanie kotúčov. Kotúče používajte a skladujte s opatnosťou.
25. Nepoužívajte samostatné redukčné zdievky alebo adaptéry na prispôsobenie brúsnym kotúčom s veľkým otvorom.
26. Používajte len príruby určené pre tento nástroj.
27. Pri nástrojoch určených na upevnenie pomocou kotúča so závitovým otvorom skontrolujte, či závit v kotúči je dostatočne dlhý pre dĺžku vretena.
28. Skontrolujte, či je obrobok správne podoprený.
29. Dávajte pozor na to, že kotúč sa ďalej točí aj po vypnutí nástroja.
30. Pri práci v extrémne horúcom a vlhkom prostredí alebo prostredí silne znečistenom vodivým prachom používajte skratový istič (30 mA) na zaistenie bezpečnosti obsluhy.
31. Nepoužívajte nástroj na materiáloch obsahujúcich azbest.
32. Pri použití rozbrusovacieho kotúča vždy pracujte s krytom kotúča na zber prachu podľa miestnych predpisov.
33. Kotúčové nože sa nesmú vystavovať priečnemu tlaku.
34. Počas prevádzky nepoužívajte látkové pracovné rukavice. Vlákna z látkových rukavíc sa môžu dostať do náradia s následkom poškodenia náradia.

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

### ⚠VAROVANIE:

NIKDY nepripustíte, aby pohodlie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu môže spôsobiť vážne poranenia osôb.

## DÔLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

### PRE JEDNOTKU AKUMULÁTORA

1. Pred použitím jednotky akumulátora si prečítajte všetky pokyny a záručné poznámky na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.
2. Jednotku akumulátora nerozoberajte.
3. Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.
4. V prípade zasiahnutia očí elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
5. Jednotku akumulátora neskratujte:
  - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.
  - (2) Neskladujte jednotku akumulátora v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klincami, mincami a pod.
  - (3) Nabíjačku akumulátorov nevystavujte vode ani dažďu.

Pri skratovaní akumulátora by mohlo dôjsť k vzrastu toku elektrického prúdu flow, prehriatiu, možným popáleninám či dokonca prebitiu.

6. Neskladujte nástroj ani jednotku akumulátora na miestach s teplotou presahujúcou 50 ° C (122 ° F).
7. Jednotku akumulátora nespájajte, ani keď je vážne poškodená alebo úplne vydratá. Jednotka akumulátora môže v ohni explodovať.
8. Dávajte pozor, aby akumulátor nespadol alebo nenarazil do niečoho.
9. Nepoužívajte poškodený akumulátor.
10. Akumulátor zneškodnite v zmysle miestnych nariadení.

### TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

#### Rady pre udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte jednotku akumulátora, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitú jednotku akumulátora. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Jednotku akumulátora nabíjajte pri izbovej teplote pri 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Pred nabíjaním nechajte jednotku akumulátora vychladnúť.
4. Ak nebudete jednotku akumulátora dlhodobo používať (dlhšie než šesť mesiacov), nabíjajte ju.



## POPIS FUNKCIE

### ⚠ POZOR:

- Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.

### Instalácia alebo demontáž kazety akumulátora

Fig.1

### ⚠ POZOR:

- Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora náradie vždy vypnite.
- **Pri vkladaní alebo vyberaní akumulátora uchopte pevne náradie aj akumulátor.** Opomenutie pevne uchopiť náradie a akumulátor môže mať za následok ich výšmyknutie z rúk s dôsledkom poškodenia náradia a batérie, ako aj osobných poranení.

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho zo zariadenia, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

Akumulátor vložte tak, že jazyk akumulátora nasmerujete na ryhu v kryte a zasuniete ju na miesto. Zatlacíte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor na hornej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý.

### ⚠ POZOR:

- Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z náradia a ublížiť vám alebo osobám v okolí.
- Pri inštalovaní jednotky akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa jednotka nedá zasunúť ľahko, nevkladáte ju správne.

### Zapínanie

### ⚠ POZOR:

- Pred inštaláciou kazety akumulátora do prístroja vždy skontrolujte, či posuvný prepínač riadne funguje a vracia sa do polohy "OFF", keď je zatlačená zadná strana posuvného prepínača.
- Operátor môže počas dlhšieho používania zablokovať prepínač v polohe "ON", čo mu uľahčí prácu. Pri blokovaní nástroja v polohe "ON" buďte opatrní a nástroj pevne držte.

Fig.2

Náradie spustíte posunutím posuvného prepínača do polohy „I (ON)“ stlačením zadnej časti posuvného prepínača. Nepretržitý chod dosiahnete stlačením prednej strany posuvného prepínača a jeho zablokovaním.

Náradie zastavíte stlačením zadnej strany posuvného prepínača a jeho následným posunutím do polohy „O (OFF)“.

### Funkcia zabránenia náhodného opätovného spustenia

Aj keď je v náradí nainštalovaný akumulátor a posuvný prepínač je v polohe „I (ON)“, náradie sa nespustí.

Prístroj spustíte posunutím prepínača najprv do polohy "O (OFF)" a potom do polohy "I (ON)".

### Funkcia elektronickej regulácie krútiaceho momentu

Prístroj elektronickejšie zisťuje situácie, kedy by mohlo dôjsť k riziku ohnutia kotúča alebo príslušenstva. V takej situácii sa prístroj automaticky vypne s cieľom zabrániť ďalšiemu otáčaniu vretena (nezabraňuje spätnému nárazu).












Ak chcete prístroj reštartovať, najprv prístroj vypnite, odstráňte príčinu náhleho poklesu rýchlosti otáčania a potom prístroj zapnite.

### Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

(Len pre akumulátory, ktoré na konci čísla modelu obsahujú "B".)

Fig.3

Po stlačení tlačidla na kontrolu na akumulátore sa zobrazí zostávajúca kapacita akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

Indikátory			Zostávajúca kapacita
 Svieti	 Vypnuté	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabíja.
			Akumulátor je možno chybný.

015658

### POZNÁMKA:

- V závislosti na podmienkach používania a v závislosti na okolitej teplote sa môže vyznačenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

### Indikácia zostávajúcej kapacity akumulátora

(Špecifické pre danú krajinu)

Fig.4

Po zapnutí prístroja bude indikátor akumulátora zobrazovať zostávajúcu kapacitu akumulátora.

Zostávajúca kapacita akumulátora je zobrazená v nasledujúcej tabuľke.

Stav indikátora akumulátora ■: Zapnuté □: Vypnuté ■: Bliká	Zostávajúca kapacita akumulátora
	50 % – 100 %
	20 % – 50 %
	0 % – 20 %
	Akumulátor nabíate

015096

## Funkcia automatickej zmeny otáčok

Fig.5

Stav indikátora režimu	Prevádzkový režim
	Režim vysokých otáčok
	Režim vysokého krútiaceho momentu

015098

Tento prístroj je vybavený „režimom vysokých otáčok“ a „režimom vysokého krútiaceho momentu“. V závislosti na pracovnom zaťažení dôjde k automatickej zmene prevádzkového režimu. Keď sa počas prevádzky indikátor režimu rozsvieti, prístroj je v režime vysokého krútiaceho momentu.

## Systém na ochranu náradia / akumulátora

Náradie je vybavené systémom ochrany náradia / akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť náradia a akumulátora.

Prístroj sa počas prevádzky automaticky zastaví v prípade, ak je prístroj alebo akumulátor v rámci jedenej z nasledovných podmienok. Indikátor sa v prípade niektorých podmienok rozsvieti.

### Ochrana proti preťaženiu

Keď je náradie prevádzkované spôsobom, ktoré spôsobuje nadmerný odber prúdu náradím, náradie sa bez upozornenia automaticky vypne. V tejto situácii vypnite náradie a ukončíte aplikáciu, ktorá spôsobuje preťažovanie náradia. Potom náradie zapnutím znova spustíte.

### Ochrana náradia pred prehrievaním

Keď sa prístroj prehrieva, prístroj sa automaticky zastaví a indikátor akumulátora bude indikovať nasledovný stav. V tejto situácii nechajte prístroj pred jeho opätovným spustením vychladnúť.

Indikátor akumulátora	■: Zapnuté □: Vypnuté ■: Bliká
	Prístroj sa prehrieva

015140

### Uvoľnenie ochrannej poistky

Keď sa opakovane zapína systém na ochranu, prístroj sa zablokuje a indikátor akumulátora bude indikovať nasledovný stav.

Indikátor akumulátora	■: Zapnuté □: Vypnuté ■: Bliká
	Ochranná poistka funguje

015200

V tejto situácii sa prístroj nespustí ani po vypnutí a zapnutí prístroja. Ak chcete uvoľniť ochrannú poistku, vyberte akumulátor, vložte ho do nabíjačky akumulátora a počkajte na dokončenie nabíjania.

## Posúvačový uzáver

### ⚠POZOR:

- Nikdy neuvádzajte posúvačový uzáver do činnosti, keď sa vreteno pohybuje. Nástroj sa môže poškodiť.

### Fig.6

Otáčaniu vretena pri montáži alebo demontáži príslušenstva zabránite stlačením posúvačového uzáveru.

## MONTÁŽ

### ⚠POZOR:

- Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a kazeta akumulátora je vybrať.

### Inštalácia bočnej rukoväti (držadla)

### ⚠POZOR:

- Dávajte pozor, aby bočná rukoväť bola vždy pred prácou pevne nainštalovaná.

### Fig.7

Bočnú rukoväť bezpečne priskrutkujte na nástroj, ako znázorňuje obrázok.

### Inštalácia alebo demontáž ochranného krytu (pre ploský kotúč, multi disk / rozbrusovací kotúč, diamantový kotúč)

### ⚠VAROVANIE:

- Pri použití ploského kotúča na brúsenie hrotov/multidisku, pružného kotúča, drôtovej kefy, rozbrusovacieho kotúča alebo diamantového kotúča je potrebné pripevniť kryt kotúča na prístroj tak, aby zatvorená strana krytu vždy smerovala k operátorovi.

- Pri použití rozbrusovacieho kotúča / diamantového kotúča vždy používajte len špeciálny ochranný kryt kotúča určený na použitie s rozbrusovacími kotúčmi. (V niektorých krajinách Európy sa pri použití diamantového kotúča môže používať štandardný ochranný kryt. Dodržiavajte nariadenia platné vo vašej krajine.)

#### **Pre prístroj s krytom kotúča s upínacou pákou**

##### **Fig.8**

Po uvoľnení skrutky uvoľnite páčku na ochrannom kryte kotúča. Namontujte ochranný kryt kotúča tak, aby bol výčnelok na remeni ochranného krytu kotúča zarovnaný s drážkou na ložiskovej skrinke. Následne otočte ochranným krytom kotúča do takého uhla, aby chránil obsluhu, a to podľa druhu vykonávanej práce.

##### **Fig.9**

Utiatnutím páčky utiahnite ochranný kryt kotúča. Ak je páčka príliš utiahnutá alebo príliš voľná na zaistenie ochranného krytu kotúča, uvoľnite alebo utiahnite skrutku nastavujúcu napnutie remeňa ochranného krytu kotúča.

Kryt kotúča vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

#### **Pre prístroje s krytom kotúča s poistnou skrutkou**

##### **Fig.10**

Namontujte ochranný kryt kotúča tak, aby boli výčnelky na remeni ochranného krytu kotúča zarovnané s drážkami na ložiskovej skrini. Potom otočte kryt kotúča proti smeru hodinových ručičiek o 180 °. Skrutku bezpečne dotiahnite.

Kryt kotúča vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

#### **Montáž alebo demontáž plochého brúsneho kotúča alebo lamelového kotúča (voliteľné príslušenstvo)**

##### **⚠VAROVANIE:**

- Pri použití plochého brúsneho kotúča alebo lamelového kotúča je potrebné na náradie namontovať ochranný kryt kotúča tak, aby uzatvorená strana krytu vždy smerovala k obsluhu.
- Posúvačový uzáver uvádzajte do činnosti len keď sa vreteno nepohybuje.

##### **Fig.11**

Na vreteno namontujte vnútornú prírubu. Kotúč/disk pripevnite na vnútornú prírubu a na vreteno priskrutkujte závernú maticu.

##### **Fig.12**

Uzamykaciu maticu dotiahnete pevným stlačením posúvačového uzáveru tak, aby sa vreteno neotáčalo, potom ju kľúčom na uzamykaciu maticu bezpečne dotiahnite v smere hodinových ručičiek.

Kotúč vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

#### **Montáž alebo demontáž Ezynut (voliteľné príslušenstvo)**

##### **⚠POZOR:**

- Nepoužívajte Ezynut so super prírubou alebo s uhlovou brúskou s písmenom „F“ na konci čísla modelu. Tieto príruby sú veľmi hrubé a hriadel nedokáže zachytiť celý zvit.

##### **Fig.13**

Vnútornú prírubu, brúsny kotúč a maticu Ezynut namontujte na vreteno tak, aby logo spoločnosti Makita na matici Ezynut smerovalo von.

##### **Fig.14**

Pevne stlačte vačkovú poistku a utiahnite maticu Ezynut otáčaním brúsneho kotúča v smere hodinových ručičiek až na doraz.

Uvoľnite otáčaním vonkajšieho prstenca matice Ezynut proti smeru hodinových ručičiek.

##### **Fig.15**

##### **Fig.16**

##### **POZNÁMKA:**

- Maticu Ezynut uvoľníte rukou, a to dokiaľ šípka neukazuje na drážku. V opačnom prípade sa na uvoľnenie používa kľúč na poistnú maticu. Zasuňte jeden čap kľúča do otvoru a otočte maticou Ezynut proti smeru hodinových ručičiek.

#### **Montáž alebo demontáž flexibilného kotúča (voliteľné príslušenstvo)**

##### **⚠VAROVANIE:**

- Ak je flexibilný kotúč namontovaný na náradí, vždy používajte dodávaný ochranný kryt. Kotúč sa môže počas používania roztrieštiť a ochranný kryt prispieje k zníženiu možnosti zranenia osôb.

##### **Fig.17**

Dodržiavajte pokyny na používanie plochých kotúčov na brúsenie hrotov/multidisku, ale používajte aj plastový chránič nainštalovaný na kotúči. Poradie montáže nájdete v tomto návode, a to na strane venovanej príslušenstvu.

#### **Montáž alebo demontáž brúsneho kotúča (voliteľné príslušenstvo)**

##### **Fig.18**

Na vreteno namontujte gumenú podložku. Kotúč pripevnite na gumovú podložku a na vreteno priskrutkujte poistnú maticu. Závernú maticu dotiahnete pevným stlačením posúvačového uzáveru tak, aby sa vreteno neotáčalo, potom ju kľúčom na závernú maticu bezpečne dotiahnite v smere hodinových ručičiek. Kotúč vyberajte opačným postupom ako pri vkladaní.

##### **POZNÁMKA:**

- Použite príslušenstvo brúsky, popísané v tejto príručke. Toto si musíte zakúpiť zvlášť.

# PRÁCA

## VAROVANIE:

- Na prístroj sa nikdy nemá tlačiť. Váha prístroja vyvíja dostatočný tlak. Tlačenie a nadmerný tlak môžu spôsobiť nebezpečné narušenie kotúča.
- Kotúč vymeňte VŽDY keď prístroj počas brúsenia spadne.
- Pri práci brúsnym diskom alebo kotúčom NIKDY nevrážajte ani neudierajte.
- Zabráňte odskakovaniu a zadrhávaniu kotúča, predovšetkým pri práci na rohoch, ostrých hranách atď. To môže spôsobiť stratu kontroly a nárazy.
- Prístroj nikdy nepoužívajte s rezacími čepeľami ani inými pilovými listami. Ak sa takéto čepele používajú na brúsenie, spôsobujú nárazy vedúce k zraneniu osôb.

## POZOR:

- Nástroj nikdy nezapínajte ak je v styku s obrobkom, mohlo by prísť k zraneniu obsluhujúceho.
- Pri práci vždy používajte ochranné okuliare alebo ochranný štít.
- Po prevádzke prístroj vždy vypnite a počkajte, kým sa kotúč úplne zastaví, potom prístroj odložte.

## Brúsenie a pieskovanie

### Fig.19

Prístroj držte VŽDY pevne jednou rukou za kryt a druhou za bočnú rukoväť. Prístroj zapnite a potom priložte kotúč alebo disk k obrobku.

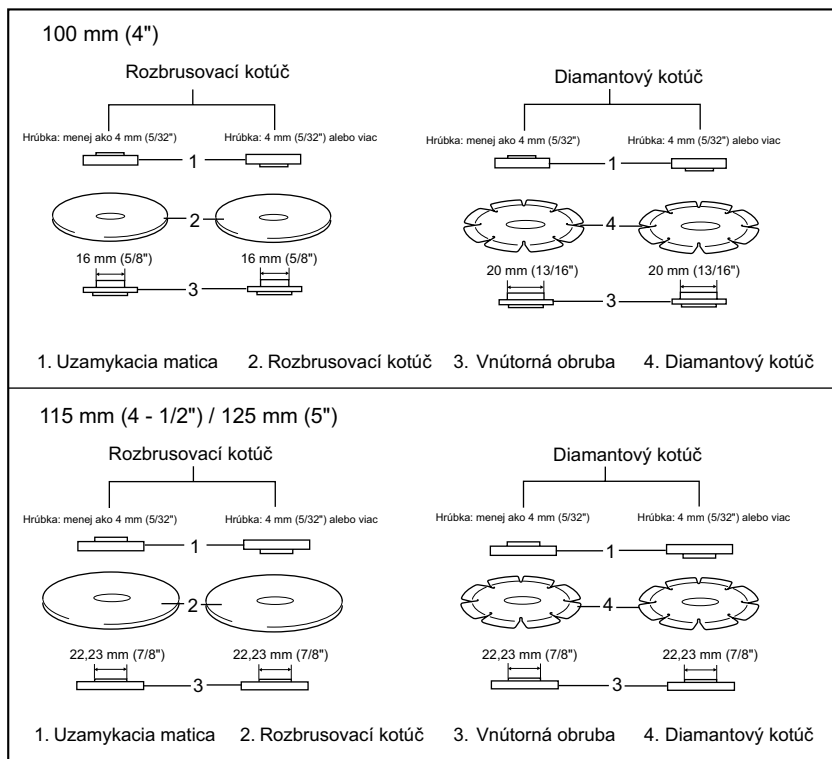
Všeobecne, hranu kotúča alebo disku držte približne v 15° uhle k povrchu obrobku.

Počas zapracovávanie nového kotúča nepracujte brúskou v smere B, pretože zareže do obrobku. Ak sa hrana kotúča zaoblila používaním, kotúčom sa môže pracovať v smere A aj B.

### Práca s rozbrusovacím kotúčom/diamantovým kotúčom (voliteľné príslušenstvo)

#### Fig.20

Z prístroja vyberte blok akumulátora a položte ho naopak, aby ste získali jednoduchý prístup k vretenu. Na vreteno namontujte vnútornú prírubu a rozbrusovací kotúč / diamantový kotúč. Dodaným kľúčom bezpečne utiahnite poistnú maticu. Smer montáže poistnej matice a vnútornej príruby sa mení na základe hrúbky kotúča. Pozrite si tabuľku nižšie.



010848

## **VAROVANIE:**

- Pri použití rozbrusovacieho kotúča / diamantového kotúča vždy používajte len špeciálny ochranný kryt kotúča určený na použitie s rozbrusovacími kotúčmi. (V niektorých krajinách Európy sa pri použití diamantového kotúča môže používať štandardný ochranný kryt. Dodržiavajte nariadenia platné vo vašej krajine.)
- Nikdy **NEPOUŽÍVAJTE** rozbrusovací kotúč na priečne brúsenie.
- Kotúč „nestláčajte“ ani naň nevyvíjajte nadmerný tlak. Nepokúšajte sa rezať príliš hlboko. Prílišné namáhanie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť k stočeniu alebo zovretiu kotúča v reze a pravdepodobnosť spätného nárazu, zlomenia kotúča alebo prehriatia motora.
- Nezačínajte rezanie v obrobru. Nechajte kotúč dosiahnuť plnú rýchlosť a opatrne vstúpte do rezu, pričom pohybujte prístrojom dopredu po povrchu obrobru. Kotúč sa môže zovrieť, vystúpiť nahor alebo môže dôjsť k spätnému nárazu, ak elektrický prístroj spustíte v obrobru.
- Počas operácie rezania nikdy nemeňte uhol kotúča. Pri vyvíjaní bočného tlaku na rozbrusovací kotúč (ako pri brúsení) spôsobí prasknutie a zlomenie kotúča a následné vážne telesné poranenie.
- Diamantový kotúč bude používaný v smere kolmo na rezaný materiál.

## **Prevádzka s drôtenou kalichovou kefkou (voliteľné príslušenstvo)**

### **POZOR:**

- Činnosť kefkы skontrolujte spustením náradia bez zaťaženia a zabezpečte pri tom, aby nikto nebol pred alebo v línii s kefkou.
- Kefku nepoužívajte pokiaľ je poškodená alebo pokiaľ nie je vyvážená. Používanie poškodenej kefkы môže zvýšiť možnosť poranenia v dôsledku kontaktu so zlomenými drôtmí kefkы.

### **Fig.21**

Z prístroja vyberte blok akumulátora a položte ho naopak, aby ste získali jednoduchý prístup k vretenu. Z vretena demontujte všetko príslušenstvo. Na vreteno naskrutkujte drôtenú kalichovú kefkou a utiahnite dodávaným kľúčom. Pokiaľ používate kefkou, vyhnite sa vyvíjaniu nadmerného tlaku, ktorý spôsobuje ohnutie drôtov, čo vedie k predčasnému zlomeniu.

## **Prevádzka s drôtenou kotúčovou kefkou (voliteľné príslušenstvo)**

### **POZOR:**

- Činnosť drôtenej kotúčovej kefkы skontrolujte spustením náradia bez zaťaženia a zabezpečte pri tom, aby nikto nebol pred alebo v línii s drôtenou kotúčovou kefkou.
- Drôtenú kotúčovú kefkou nepoužívajte pokiaľ je poškodená alebo pokiaľ nie je vyvážená. Používanie poškodenej drôtenej kotúčovej kefkы môže zvýšiť možnosť poranenia v dôsledku

kontakto so zlomenými drôtmí.

- V spojení s drôtenými kotúčovými kefkami **VŽDY** používajte ochranný kryt, a to taký, aby kotúč zapadol do ochranného krytu. Kotúč sa môže počas používania roztrieštiť a kryt prispieje k zníženiu možnosti zranenia osôb.

### **Fig.22**

Z prístroja vyberte blok akumulátora a položte ho naopak, aby ste získali jednoduchý prístup k vretenu. Z vretena demontujte všetko príslušenstvo. Drôtenú kotúčovú kefkou naskrutkujte na vreteno a utiahnite pomocou kľúčov. Pokiaľ používate drôtenú kotúčovú kefkou, nevyvíjajte nadmerný tlak, ktorý spôsobuje nadmerné ohnutie drôtov s dôsledkom predčasného zlomenia.

## **ÚDRŽBA**

### **POZOR:**

- Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a blok akumulátora je vybratý.
- Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani nič podobné. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

### **Fig.23**

Nástroj a jeho prieduchy sa musia udržiavať čisté. Vzduchové prieduchy nástroja čistíte pravidelne alebo vždy, keď je prieduch trochu upchatý.

### **Fig.24**

Z otvoru na nasávanie vzduchu demontujte protiprachový kryt a vyčistite ho, aby sa dosiahol plynulý prúdenie vzduchu.

### **POZNÁMKA:**

- Protiprachový kryt vyčistite, ak je zanesený prachom alebo cudzími predmetmi. Pri ďalšej práci so zaneseným protiprachovým krytom sa prístroj poškodí.

Kvôli zachovaniu **BEZPEČNOSTI** a **SPOLAHLIVOSTI** výrobkov musia byť opravy a akákoľvek ďalšia údržba či nastavovanie robené autorizovanými servisnými strediskami firmy Makita a s použitím náhradných dielov Makita.

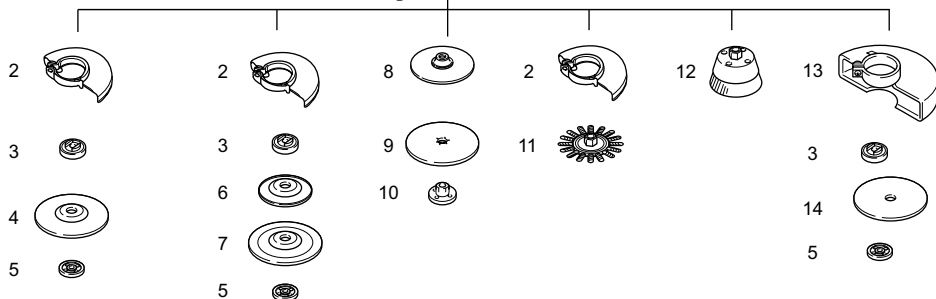
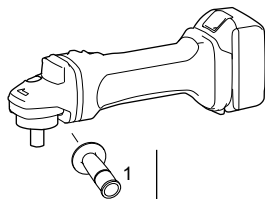
## **VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO**

### **POZOR:**

- Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Originálna batéria a nabíjačka Makita



	100 mm (4") model	115 mm (4-1/2") model	125 mm (5") model
1	Svorka 36		
2	Ochranný kryt kotúča (pre brúsny kotúč)		
3	Vnútna príruha 30	Vnútna príruha 42 Super príruha 47 *1	Vnútna príruha 42 Super príruha 47 *1
4	Ploský kotúč/lamelový kotúč		
5	Poistná matica 10-30	Poistná matica 14-45 Ezynut *2	Poistná matica 14-45 Ezynut *2
6	Plastická podložka	Plastická podložka	Plastická podložka
7	Flexibilný kotúč	Flexibilný kotúč	Flexibilný kotúč
8	Gumová podložka 76	Gumová podložka 100	Gumová podložka 115
9	Brúsny kotúč		
10	Poistná matica na brúsenie 10-30	Poistná matica na brúsenie 14-48	Poistná matica na brúsenie 14-48
11	Drôtená kotúčová kefa		
12	Drôtená kalichová kefa		
13	Ochranný kryt kotúča (pre rozbrusovací kotúč) *3		
14	Rozbrusovací kotúč/diamantový kotúč		
-	Kľúč na uzamykáciu maticu 20	Kľúč na uzamykáciu maticu 35	Kľúč na uzamykáciu maticu 35

Poznámka:

\*1 V porovnaní s bežným typom sa v prípade super príruhy vyžaduje len 1/3 námahy na odblokovanie poistnej matice.

\*2 Spolu naraz nepoužívajte super príruhu a Ezynut.

\*3 V niektorých krajinách Európy sa pri používaní diamantového kotúča môže namiesto špeciálneho ochranného krytu zakrývajúceho obe strany kotúča používať obyčajný ochranný kryt. Dodržiavajte nariadenia platné vo vašej krajine.

015100

#### POZNÁMKA:

- Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia náradia vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

## ČESKÝ (originální návod k obsluze)

### Legenda všeobecného vyobrazení

1-1. Tlačítko	10-2. Ložisková skříň	17-4. Vnitřní příruba
1-2. Červený indikátor	10-3. Šroub	18-1. Pojistná matice pro smirkování
1-3. Akumulátor	11-1. Pojistná matice	18-2. Brusný kotouč
2-1. Posuvný spínač	11-2. Kotouč s vypouklým středem	18-3. Pryžová podložka
3-1. Kontrolky	11-3. Vnitřní příruba	20-1. Pojistná matice
3-2. Tlačítko CHECK (kontrola)	12-1. Klíč na pojistné matice	20-2. Rozbrušovací kotouč / diamantový kotouč
4-1. Kontrolka akumulátoru	12-2. Zámek hřídele	20-3. Vnitřní příruba
5-1. Indikátor režimu	13-1. Matice Ezynut	20-4. Chráníč kotouče pro rozbrušovací kotouče/diamantové kotouče
6-1. Zámek hřídele	13-2. Rozbrušovací kotouč	21-1. Hrncový drátěný kartáč
8-1. Chráníč kotouče	13-3. Vnitřní příruba	22-1. Kotoučový drátěný kartáč
8-2. Ložisková skříň	13-4. Vřeten	23-1. Výfukový otvor
8-3. Šroub	14-1. Zámek hřídele	23-2. Sací otvor
8-4. Páčka	15-1. Šipka	24-1. Protiprachový kryt
9-1. Šroub	15-2. Zářez	
9-2. Páčka	17-1. Pojistná matice	
9-3. Chráníč kotouče	17-2. Broušící kotouč	
10-1. Chráníč kotouče	17-3. Plastová podložka	

## TECHNICKÉ ÚDAJE

Model		DGA404	DGA454	DGA504
Průměr kotouče		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Max. tloušťka kotouče		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Závit vřetena		M10	M14 nebo 5/8" (specifické pro danou zemi)	
Jmenovité otáčky (n) / otáčky bez zatížení (n <sub>0</sub> )		8 500 min <sup>-1</sup>		
Celková délka	S blokem akumulátoru BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	S blokem akumulátoru BL1830, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B	362 mm		
Hmotnost netto	S blokem akumulátoru BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	S blokem akumulátoru BL1830, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Jmenovité napětí		18 V DC		

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Technické údaje a blok akumulátoru se mohou v různých zemích lišit.
- Hmotnost s blokem akumulátoru dle EPTA – Procedure 01/2003

ENE048-1

### Určení nástroje

Nástroj je určen k broušení, jemnému broušení a řezání kovových materiálů a kamene bez použití vody.

ENG905-1

### Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN60745:

#### Model DGA404

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 80 dB (A)  
Hladina akustického výkonu ( $L_{WA}$ ): 91 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB (A)

#### Model DGA454, DGA504

Hladina akustického tlaku ( $L_{pA}$ ): 79 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB (A)

Hladina hluku při práci může překročit hodnotu 80 dB (A).

#### Používejte ochranu sluchu

ENG900-1

### Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN60745:

**Model DGA404**

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Emise vibrací ( $a_{h,AG}$ ): 4,5 m/s<sup>2</sup>

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ( $a_{h,AG}$ ): 4,0 m/s<sup>2</sup>

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovní režim: broušení kotoučem

Emise vibrací ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**Model DGA454, DGA504**

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Emise vibrací ( $a_{h,AG}$ ): 6,5 m/s<sup>2</sup>

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ( $a_{h,AG}$ ): 6,0 m/s<sup>2</sup>

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Pracovní režim: broušení kotoučem

Emise vibrací ( $a_{h,DS}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

ENG902-1

- Deklarovaná hodnota emisí vibrací byla změřena v souladu se standardní testovací metodou a může být využita ke srovnávání nářadí mezi sebou.
- Deklarovanou hodnotu emisí vibrací lze rovněž využít k předběžnému posouzení vystavení jejich vlivu.
- Hodnota deklarovaných emisí vibrací se vztahuje na hlavní účel využití akumulátorového nářadí. Bude-li však nářadí použito k jiným účelům, může být hodnota emisí vibrací jiná.

**⚠VAROVÁNÍ:**

- Emise vibrací během skutečného používání elektrického nářadí se mohou od deklarované hodnoty emisí vibrací lišit v závislosti na způsobu použití nářadí.
- Na základě odhadu vystavení účinkům vibrací v aktuálních podmínkách zajistěte bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy (vezměte v úvahu všechny části pracovního cyklu, mezi něž patří kromě doby pracovního nasazení i doba, kdy je nářadí vypnuto nebo pracuje ve volnoběhu).

**Pouze pro země Evropy****Prohlášení ES o shodě**

**Společnost Makita prohlašuje, že následující zařízení:**

Popis zařízení:

Akumulátorová úhlová bruska

Č. modelu/typ: DGA404,DGA454,DGA504

**A vyhovuje následujícím evropským směrnicím:**  
2006/42/EC

Zařízení bylo vyrobeno v souladu s následující normou či normativními dokumenty:

EN60745

Technická dokumentace dle 2006/42/ES je k dispozici na adrese:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Ředitel

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

GEA010-1

## Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

**⚠ UPOZORNĚNÍ** Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Při nedodržení upozornění a pokynů může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru nebo vážnému zranění.

**Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.**

GEB059-4

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ K AKUMULÁTOROVÉ BRUSCE

**Obecné bezpečnostní výstrahy pro broušení, smirkování kartáčování a rozbrušování:**

1. Tento elektrický nástroj je určen k broušení, jemnému broušení, kartáčování a rozbrušování. Přečtěte si bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a technické údaje dodané s tímto elektrickým nástrojem. Nedodržení všech pokynů uvedených níže může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné poranění.
2. Tento elektrický nástroj se nedoporučuje používat k operacím, jako je leštění. Budete-li pomocí tohoto nástroje provádět práce, pro které není nástroj určen, můžete se vystavit rizikům a možnosti poranění.



3. **Nepoužívejte příslušenství, které není speciálně určeno pro nástroj a doporučeno jeho výrobcem.** Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrický nástroj nezaručuje jeho bezpečnou funkci.
4. **Jmenovité otáčky příslušenství nesmí překročit maximální otáčky vyznačené na elektrickém nástroji.** Příslušenství pracující při vyšších než jmenovitých otáčkách se může roztrhnout a rozlétnout.
5. **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovitým hodnotám určeným pro tento elektrický nástroj.** Příslušenství nesprávné velikosti nelze řádně chránit či kontrolovat.
6. **Závít příslušenství musí odpovídat závitu vřetena brusky. U příslušenství montovaného použitím přírub musí upínací otvor příslušenství odpovídat rozměrům příruby.** Příslušenství neodpovídající upevňovacímu mechanismu elektrického nářadí nebude vyvážené, způsobí nadměrné vibrace a může vyvolat ztrátu kontroly.
7. **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství; např. brusné kotouče, zda nevykazují trhliny nebo znečištění třískami, opěrnou podložku, zda nevykazuje trhliny, natržené nebo nadměrné opotřebení, nebo drátěný kartáč, zda neobsahuje uvolněné či popraskané dráty. Pokud jste nástroj nebo příslušenství upustili, ověřte, zda nedošlo ke škodám a případně poškozené příslušenství vyměňte. Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte mimo rovinu otáčejícího se příslušenství (tento požadavek platí také pro jakékoliv okolostojící osoby) a nechejte elektrický nástroj jednu minutu běžet při maximálních otáčkách bez zatížení. Poškozené příslušenství se obvykle během této zkušební doby roztrhne.**
8. **Používejte osobní ochranné prostředky. Pouze typu prováděné práce použijte obličejový štít nebo ochranné brýle. Podle potřeby používejte protiprachovou masku, ochranu sluchu, rukavice a pracovní zástěru, která je schopna zastavit malé kousky brusiva nebo části zpracovávaného dílu.** Ochrana zraku musí odolávat odletujícímu materiálu vznikajícímu při různých činnostech. Protiprachová maska nebo respirátor musí filtrovat částice vznikající při prováděné práci. Prodloužené vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
9. **Zajistěte, aby okolostojící osoby dodržovaly bezpečnou vzdálenost od místa provádění práce. Všechny osoby vstupující na pracoviště musí používat osobní ochranné prostředky.** Úlomky dílu nebo roztrženého příslušenství mohou odletovat a způsobit zranění i ve větší vzdálenosti od pracoviště.
10. **Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu nástroje se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí pouze za izolované části držadel. Kontakt s vodičem pod napětím přenesou proud do nechráněných kovových částí nářadí a obsluha může**

utrpět úraz elektrickým proudem.

11. **Elektrický nástroj nikdy nepokládejte před tím, než příslušenství dosáhne úplného klidu.** Otáčející se příslušenství se může zachytit o povrch a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nástrojem.
12. **Nikdy nástroj neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte po svém boku.** Náhodný kontakt s otáčejícím se příslušenstvím by mohl zachytit váš oděv a vtáhnout vás do nástroje.
13. **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nástroje.** Ventilátor motoru nasává dovnitř skříně prach. Dojde-li k nadměrnému nahromadění kovového prachu, mohou vzniknout elektrická rizika.
14. **Neprovazujte elektrický nástroj v blízkosti hořlavých materiálů.** Odletující jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
15. **Nepoužívejte příslušenství vyžadující použití chladících kapalin.** Použití vody nebo jiné chladící kapaliny může vést k úmrtí nebo úrazu elektrickým proudem.

#### **Zpětný ráz a odpovídající výstrahy**

Zpětný ráz je náhlá reakce na skřípnutí či zaseknutí otáčejícího se kotouče, opěrné podložky, kartáče nebo jiného příslušenství. Skřípnutí nebo zaseknutí způsobuje náhlé zastavení otáčejícího se příslušenství, což vede k nekontrolovanému vrhnutí elektrického nástroje ve směru opačném ke směru otáčení příslušenství v místě zachycení.

Pokud například dojde k zaseknutí nebo skřípnutí brusného kotouče v dílu, hrana kotouče vstupující do místa skřípnutí se může zakousnout do povrchu materiálu a to způsobí zvednutí kotouče nebo jeho vyhození. Kotouč může vyskočit buď směrem k pracovníkovi nebo od něj podle toho, v jakém směru se kotouč pohybuje v místě skřípnutí. Za těchto podmínek může také dojít k roztržení brusných kotoučů.

Zpětný ráz je důsledkem špatného použití a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek. Lze se mu vyhnout přijetím odpovídajících opatření, která jsou uvedena níže.

- a) **Elektrický nástroj pevně držte a své tělo a paže umístěte tak, abyste byli schopni odolat silám vznikajícím při zpětném rázu. Vždy používejte pomocné držadlo, je-li k dispozici, abyste získali maximální kontrolu nad zpětným rázem nebo reakcí na točivý moment během uvádění do chodu.** Pracovník je schopen kontrolovat reakce na točivý moment a síly vznikající při zpětném rázu, pokud přijme odpovídající opatření.
- b) **Nikdy nedávejte ruce do blízkosti otáčejícího se příslušenství.** Příslušenství může odskočit zpět přes vaše ruce.
- c) **Nemějte tělo na místě, na které se elektrický nástroj přesune v případě zpětného rázu.** Zpětný ráz nástroj vystřelí ve směru opačném k pohybu kotouče v místě zachycení.

d) **Zvláštní opatrnost zachovávejte při opracování rohů, ostrých hran, atd. Vyvarujte se narážení a skřípnutí příslušenství.** Rohy a ostré hrany mají tendenci zachycovat otáčející se příslušenství, což vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.

e) **Nepřipojujte článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takové kotouče často způsobují zpětné rázy a ztrátu kontroly.

#### **Konkrétní bezpečnostní výstrahy pro broušení a rozbrušování:**

a) **Používejte pouze kotouče doporučené pro váš elektrický nástroj a specifický kryt určený pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které nebyl elektrický nástroj určen, nelze odpovídajícím způsobem zabezpečit a představují proto riziko.

b) **Brusná plocha kotoučů s vypouklým středem musí být umístěna pod rovinou obruby krytu.** Nesprávně namontovaný kotouč vyčnívající nad rovinu obruby krytu nemůže být dostatečně chráněn.

c) **Kryt musí být k elektrickému nářadí bezpečně připevněn a vhodné ustaven k zajištění maximální bezpečnosti tak, aby byla směrem k obsluze otevřena co nejmenší část kotouče.** Kryt napomáhá chránit obsluhu před odletujícími úlomky rozbitého kotouče a nechtěným kontaktem s kotoučem či jiskrami, jež mohou zapálit oděv.

d) **Kotouče je povoleno používat pouze k doporučeným účelům. Například: Nebruste bokem rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny k obvodovému broušení a působení bočních sil může způsobit jejich roztržení.

e) **Vždy používejte nepoškozené příruby, které mají správnou velikost a tvar odpovídající vybranému kotouči.** Správné příruby zajišťují podepření kotouče a omezují tak možnost jeho roztržení. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub určených pro brusné kotouče.

f) **Nepoužívejte opotřebené kotouče z většího elektrického nářadí.** Kotouč určený pro větší elektrické nářadí není vhodný pro vyšší otáčky menší jednotky a může se roztrhnout.

#### **Doplňkové bezpečnostní výstrahy pro broušení a rozbrušování:**

a) **Zamezte „zaseknutí“ rozbrušovacího kotouče a nevyvíjejte na něj příliš velký tlak. Nepokoušejte se o provedení řezu s příliš velkou hloubkou.** Vyvinete-li na kotouč příliš velký tlak, zvyšuje se jeho zatížení a náchylnost ke kroucení nebo ohybu v řezu a tudíž možnost zpětného rázu nebo roztržení kotouče.

b) **Nestavějte se přímo za otáčející se kotouč.** Pokud se kotouč v místě operace posunuje směrem od vašeho těla, může potenciální zpětný ráz vystřelit otáčející se kotouč spolu s elektrickým nástrojem přímo na vás.

c) **Pokud kotouč vážne nebo z jakéhokoliv důvodu chcete přerušit řezání, vypněte nástroj a držte jej bez pohybu, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytažovat rozbrušovací kotouč z řezu, je-li kotouč v pohybu, protože by mohlo dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte příčinu vážnutí kotouče a přijměte odpovídající nápravná opatření.

d) **Neobnovujte řezání přímo v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plné rychlosti a potom jej opatrně zaveďte zpět do řezu.** Spustíte-li kotouč v obrobku, může dojít k jeho uváznutí, vyskočení nebo ke zpětnému rázu.

e) **Desky a jakékoliv díly nadměrné velikosti podepřete, abyste omezili na minimum riziko skřípnutí kotouče a zpětného rázu.** Velké díly mají tendenci prověšovat se svoji vlastní vahou. Podpěry je nutno umístit pod díl v blízkosti rysky řezu a u okrajů dílu, a to na obou stranách od kotouče.

f) **Při provádění „kapsovitého řezu“ do stávajících stěn nebo jiných uzavřených míst zachovávejte zvýšenou opatrnost.** Vyčnívající kotouč může při zařiznutí do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

#### **Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro smirkování:**

a) **Nepoužívejte smirkový papír nadměrné velikosti. Při výběru smirkového papíru dodržujte údaje výrobce.** Smirkový papír přečnivající přes brusný talíř může způsobit poranění a rovněž zablokování, roztržení kotouče a zpětný ráz.

#### **Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro práci s drátěnými kartáči:**

a) **Nezapomeňte, že drátěný kartáč i během běžného používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým tlakem na kartáč.** Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv a/nebo pokožku.

b) **Je-li při kartáčování doporučen ochranný kryt, zabraňte vzájemnému kontaktu ochranného krytu a drátěného kotouče či kartáče.** Drátěný kotouč nebo kartáč může díky přítlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

#### **Dodatečná bezpečnostní upozornění:**

- Při používání brusných kotoučů s vypouklým středem používejte pouze kotouče vyztužené sklolaminátem.**
- V této brusce NIKDY NEPOUŽÍVEJTE brousicí kotouče miskovitého typu.** Tato bruska není pro zmiňovaný typ kotoučů zkonstruována a používání podobných produktů může vést k vážným zraněním.
- Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození vřetene, příruby (zejména instalačního povrchu) a pojistné matice. Poškození těchto dílů může vést k roztržení kotouče.**

19. Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se kotouč nedotýká dílu.
20. Před použitím nástroje na skutečném dílu jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo víklání, které by mohly signalizovat špatně nainstalovaný nebo nedostatečně vyvážený kotouč.
21. Při broušení používejte stanovený povrch kotouče.
22. Nenechávejte nástroj běžet bez dozoru. Pracujte s ním, jen když jej držíte v rukou.
23. Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje; může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
24. Dodržujte pokyny výrobce týkající se správné montáže a použití kotoučů. Při manipulaci a skladování kotoučů je nutno zachovávat opatrnost.
25. Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra ani adaptéry k přizpůsobení brusných kotoučů s velkým otvorem.
26. Používejte pouze příruby určené pro tento nástroj.
27. U nástrojů, které jsou určeny k montáži kotoučů se závitovaným otvorem dbejte, aby byl závit kotouče dostatečně dlouhý vzhledem k délce vřetene.
28. Zkontrolujte, zda je díl řádně podepřen.
29. Nezapomeňte, že kotouč pokračuje v otáčení i po vypnutí nástroje.
30. Pokud se na pracovišti vyskytují velice vysoké teploty či vlhkost nebo je pracoviště znečištěno vodivým prachem, použijte k zajištění bezpečnosti obsluhy zkratový jistič (30 mA).
31. Nepoužívejte nástroj ke zpracování materiálů obsahujících azbest.
32. Používáte-li rozbrušovací kotouč, vždy pracujte s chráničem kotouče se sběrem prachu, který je požadován směrnicemi.
33. Rozbrušovací kotouče nesmí být vystaveny žádnému příčnému tlaku.
34. Při práci nepoužívejte látkové pracovní rukavice. Vlákna z rukavic mohou vniknout do nářadí, což může způsobit poruchu nářadí.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

### **⚠VAROVÁNÍ:**

**NEDOVOLTE**, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (ziskání na základě opakovaného používání) vedly k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. **NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ** nebo nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

## DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

### AKUMULÁTOR

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječe, (2) baterii a (3) výrobku využívajícím baterii.
2. Akumulátor nedemontujte.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě provoz. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:
  - (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
  - (2) Akumulátor neskladujte v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
  - (3) Akumulátor nevystavujte vodě ani dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. Neskladujte nástroj a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 ° C (122 ° F).
7. Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Dávejte pozor, abyste baterii neupustili ani s ní nenaráželi.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.
10. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

### Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor nabijte před tím, než dojde k úplnému vybití baterie. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nástroje, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor nabíjete při pokojové teplotě v rozmezí od 10 ° C do 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. Nebudete-li nářadí delší dobu používat (déle než šest měsíců), dobijte blok akumulátoru.

## POPIS FUNKCE

### ⚠ POZOR:

- Před nastavováním nástroje nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen jeho akumulátor.

### Instalace a demontáž akumulátoru

Fig.1

### ⚠ POZOR:

- Před nasazením či sejmutím bloku akumulátoru nářadí vždy vypněte.
- **Při nasazování či snímání bloku akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor.** V opačném případě vám mohou nářadí nebo akumulátor vyklouznout z ruky a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

Jestliže chcete blok akumulátoru vyjmout, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru. Při instalaci akumulátoru vyrovnejte jazýček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na místo. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor.

### ⚠ POZOR:

- Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlízejícím osobám.
- Blok akumulátoru nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládáte jej správně.

### Zapínání

### ⚠ POZOR:

- Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte, zda posuvný spínač správně funguje a zda se po stisknutí v zadní části vrací do polohy „VYP.“
- Spínač lze zablokovat v poloze zapnuto. Pracovníkovi se tak usnadňuje práce prováděná po delší dobu. Zajistíte-li nástroj v poloze zapnuto, postupujte se zvýšenou opatrností a neustále nástroj pevně držte.

Fig.2

Nářadí se spouští přesunutím posuvného spínače do polohy „I (ZAP.)“ zatlačením na jeho zadní stranu. Jestliže chcete zapnout trvalý provoz, zajistíte posuvný spínač zatlačením na jeho přední část.

Chcete-li zařízení vypnout, stiskněte zadní část posuvného spínače a přesuňte jej do polohy „O“ (VYP.).

### Funkce prevence neúmyslného opětovného spuštění

Nářadí se nespustí ani ve chvíli, kdy je vložen blok akumulátoru a posuvný spínač je v poloze „I“.

Chcete-li nástroj uvést do chodu, nejdříve přesuňte posuvný spínač do polohy vypnuto „O“ a poté do polohy zapnuto „I“.

### Funkce elektronického řízení momentu

Nářadí elektronicky detekuje situace nebezpečí zaseknutí kotouče nebo příslušenství. V takové chvíli se nářadí automaticky vypne a zamezí dalšímu otáčení vřetena (nezbraňuje zpětnému rázu).

























Chcete-li nářadí znovu zapnout, musíte jej nejprve vypnout. Odstraňte příčinu náhlého poklesu otáček a pak nářadí zapněte.

### Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

(Pouze pro bloky akumulátorů označené písmenem „B“ na konci čísla modelu.)

Fig.3

Stisknutím kontrolního tlačítka na bloku akumulátoru zobrazíte zbývajících kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

Kontrolky			Zbývajících kapacita
 Svítí	 VYP	 Bliká	
			75 až 100 %
			50 až 75 %
			25 až 50 %
			0 až 25 %
			Nabíjte akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
			

015658

### POZNÁMKA:

- Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od kapacity skutečné v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

### Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

(Specifický pro danou zemi)

Fig.4

Indikátor akumulátoru zobrazí po zapnutí nářadí zbývajících kapacitu akumulátoru.

Zbývajících kapacita akumulátoru se zobrazuje tak, jak je uvedeno v následující tabulce.

Stav indikátoru akumulátoru ■:ZAP □:VYP □:Bliká	Zbývající kapacita akumulátoru
	50 % – 100 %
	20 % – 50 %
	0 % – 20 %
	Nabijte akumulátor

015096

## Funkce automatické změny otáček

Fig.5

Stav indikátoru režimu	Provozní režim
	Režim vysokých otáček
	Režim vysokého točivého momentu

015098

Nářadí nabízí „režim vysokých otáček“ a „režim vysokého točivého momentu“. Změna provozního režimu se přepíná automaticky podle pracovního zatížení. Jestliže se za provozu rozsvítí indikátor režimu, pracuje nářadí v režimu vysokého točivého momentu.

## Systém ochrany nářadí a akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany nářadí a akumulátoru. Tento systém automaticky přeruší napájení motoru, aby se prodloužila životnost nářadí a akumulátoru.

Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne. Za určitých podmínek se rozsvítí indikátor.

### Ochrana proti přetížení

Pokud se s nářadím pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nářadí se automaticky a bez jakékoli signalizace vypne. V takové situaci nářadí vypněte a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapněte a obnovte činnost.

### Ochrana nářadí před přehřátím

Při přehřátí se nářadí automaticky vypne a indikátor akumulátoru zobrazí následující stav. V takovém případě nechte nářadí před opětovným zapnutím vychladnout.

Kontrolka akumulátoru ■:ZAP □:VYP □:Bliká	
	Nářadí se přehřálo

015140

## Deaktivace ochranného blokování

Po opakované aktivaci systému ochrany se nářadí zablokuje a indikátor akumulátoru zobrazí následující stav.

Kontrolka akumulátoru ■:ZAP □:VYP □:Bliká	
	Je aktivováno ochranné blokování

015200

V takové situaci nelze nářadí spustit ani po jeho vypnutí a opětovném zapnutí. Ochranné blokování lze deaktivovat vyjmutím akumulátoru, vložením do nabíječky akumulátorů a vyčkáním na dokončení nabíjení.

## Zámek hřídele

### ⚠POZOR:

- Nikdy neaktivujte zámek hřídele, pokud se pohybuje vřeteno. Může dojít k poškození nástroje.

Fig.6

Při instalaci a demontáži příslušenství lze zámek hřídele použít jako prevenci otáčení vřetena.

## MONTÁŽ

### ⚠POZOR:

- Před prováděním libovolných prací na nástroji se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen jeho akumulátor.

## Instalace boční rukojeti (držadla)

### ⚠POZOR:

- Dávejte pozor, aby boční rukojeť byla vždy před prací pevně nainstalovaná.

Fig.7

Pevně našroubujte boční rukojeť na místo nástroje, které je ilustrováno na obrázku.

## Nasazení či sejmutí chrániče kotouče (pro kotouče s vypouklým středem, lamelové brusné kotouče/rozbrušovací kotouče, diamantové kotouče)

### ⚠VAROVÁNÍ:

- Při použití brusného kotouče s vypouklým středem/lamelového kotouče, prohnutého kotouče, drátěného kotouče, rozbrušovacího kotouče nebo diamantového kotouče je nutno chrániče kotouče umístit na nástroj tak, aby uzavřená strana chrániče vždy směřovala k pracovníkovi.
- Při použití rozbrušovacího/diamantového kotouče se ujistěte, zda používáte pouze speciální kryt kotouče zkonstruovaný k použití s rozbrušovacími kotouči. (V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý kryt. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.)

## Nástroj s chráničem kotouče a upínací páčkou

### Fig.8

Povolte šroub a uvolněte páčku na krytu kotouče. Namontujte kryt kotouče tak, aby byl výstupek na objímce krytu kotouče vyrovnán s výřezem na ložiskové skříni. Kryt kotouče pak natočte do úhlu, v němž bude podle prováděné práce chránit obsluhu.

### Fig.9

Dotazením páčky upevníte kryt kotouče. Jestliže je páčka k uchycení krytu kotouče příliš dotazená nebo příliš uvolněná, povolte nebo přitáhněte šroub k seřízení dotazení objímky krytu kotouče.

Při demontáži chrániče kotouče použijte opačný postup montáže.

## Nástroj s chráničem kotouče a závěrným šroubem

### Fig.10

Namontujte kryt kotouče tak, aby byly výstupky na obruči krytu vyrovnány s výřezy na ložiskové skříni. Potom kryt kotouče otočte o 180° vlevo. Ujistěte se, zda jste pevně dotáhli šroub.

Při demontáži chrániče kotouče použijte opačný postup montáže.

## Montáž a demontáž kotouče s vypouklým středem nebo lamelového kotouče (volitelné příslušenství)

### ⚠VAROVÁNÍ:

- Při použití kotouče s vypouklým středem či lamelového kotouče musí být na nářadí nasazen kryt kotouče tak, aby byla uzavřená strana krytu vždy nasměrována k obsluze.
- Zámek hřídele aktivujte pouze pokud se nepohybuje vřetenem.

### Fig.11

Namontujte na vřetenem vnitřní přírubu. Umístěte kotouč/disk na vnitřní přírubu a našroubujte na vřetenem pojistnou matici.

### Fig.12

Při utahování pojistné matice pevně stiskněte zámek hřídele tak, aby se vřetenem nemohlo otáčet, a poté ji pomocí klíče na pojistné matice pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček.

Při demontáži kotouče použijte opačný postup montáže.

## Montáž a demontáž matice Ezynut (volitelné příslušenství)

### ⚠POZOR:

- Matici Ezynut nepoužívejte se Super přírubou ani v úhlových bruskách s označením „F“ na konci čísla modelu. Tyto příruby jsou totiž tak silné, že vřetenem nezachytí celou délku závitů.

### Fig.13

Na vřetenem namontujte vnitřní přírubu, rozbrušovací kotouč a matici Ezynut s logem Makita směrem ven.

### Fig.14

Stiskněte pevně aretační tlačítko hřídele a matici Ezynut dotáhněte nadoraz otáčením rozbrušovacího kotouče vpravo.

Povolení provedete otočením vnějšího kroužku matice Ezynut vlevo.

### Fig.15

### Fig.16

#### POZNÁMKA:

- Pokud je šipka nasměrována k zářezu, lze matici Ezynut povolit rukou. Jinak je k povolení zapotřebí klíč na pojistnou matici. Jeden z čepů klíče nasadte do otvoru a pak matici otáčením vlevo povolte.

## Instalace a demontáž brousícího kotouče (volitelné příslušenství)

### ⚠VAROVÁNÍ:

- Při nasazení brousícího kotouče vždy používejte dodaný kryt. Kotouč se může během provozu rozlétnout a kryt tak napomáhá omezit nebezpečí zranění.

### Fig.17

Postupujte podle pokynů pro kotouče s vypouklým středem/lamelové kotouče a použijte také plastový talíř ke kotouči. Pořadí montáže naleznete na stránce věnované příslušenství v tomto návodu.

## Montáž a demontáž brusného kotouče (volitelné příslušenství)

### Fig.18

Namontujte na vřetenem pryžovou podložku. Umístěte kotouč na pryžovou podložku a našroubujte na vřetenem pojistnou matici. Při utahování pojistné matice pevně stiskněte zámek hřídele tak, aby se vřetenem nemohlo otáčet, a poté ji pomocí klíče na pojistné matice pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček.

Při demontáži kotouče použijte opačný postup montáže.

#### POZNÁMKA:

- Používejte příslušenství brusky uvedené v této příručce. Příslušenství je nutno zakoupit samostatně.

## PRÁCE

### ⚠VAROVÁNÍ:

- Nikdy by neměla nastat potřeba vyvíjet na nástroj příliš velkou sílu. Dostatečný tlak je zajištěn hmotností samotného nástroje. Příliš velký tlak by mohl vést k nebezpečnému roztržení kotouče.
- Pokud nástroj při broušení upustíte, VŽDY vyměňte kotouč.
- NIKDY s brusným kotoučem nenarážejte do zpracovávaného materiálu.

- Vyvarujte se narážení a zaseknutí kotouče, a to zejména při opracovávání rohů, ostrých hran, apod. Mohlo by dojít ke ztrátě kontroly a zpětnému rázu.
- NIKDY nástroj nepoužívejte s řeznými kotouči určenými pro dřevo ani jinými pilovými listy. Při použití takových kotoučů na brusce často dochází k rázům a ztrátě kontroly, ze které vyplývají zranění.

### ⚠ POZOR:

- Nikdy nástroj nezapínejte, pokud je v kontaktu se zpracovávaným dílem. Mohlo by dojít ke zranění.
- Při práci vždy používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.
- Po ukončení práce vždy nástroj vypněte a před položením vždy vyčkejte, dokud se kotouč úplně nezastaví.

## Hrubé a jemné broušení

### Fig.19

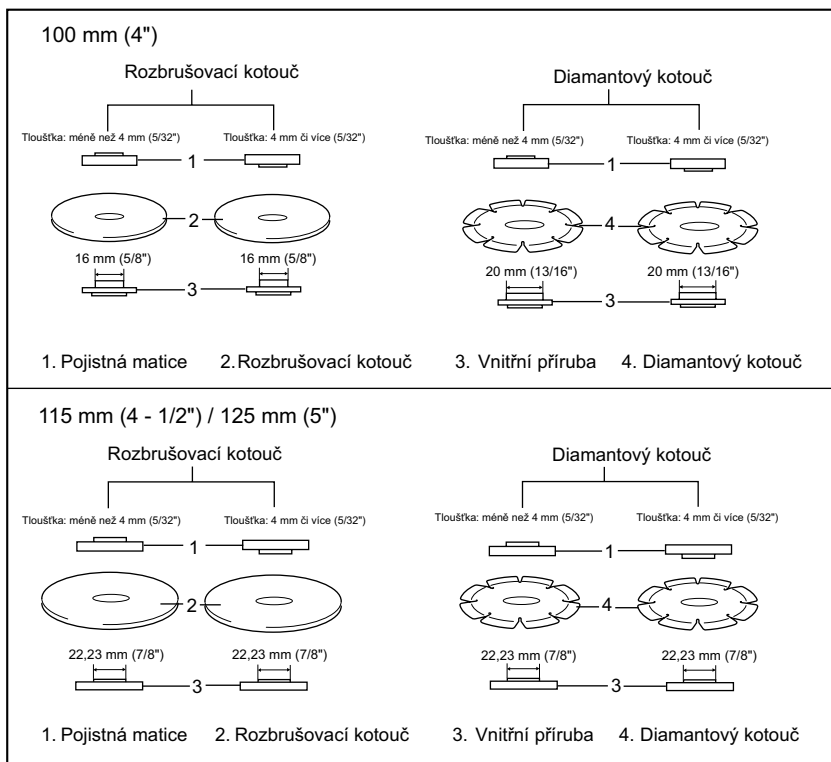
Nástroj VŽDY pevně držte jednou rukou na skříní a druhou rukou na bočním držadle. Zapněte nástroj a přiložte kotouč nebo disk na zpracovávaný díl. Obecně udržujte okraj kotouče nebo disku pod úhlem přibližně 15° k povrchu dílu.

Při záběhu nového kotouče nepracujte s bruskou ve směru B. V opačném případě se bruska zařízne do zpracovávaného materiálu. Jakmile dojde provozem k zaoblení okraje kotouče, lze s kotoučem pracovat ve směru A i B.

## Provoz s rozbrušovacím/diamantovým kotoučem (volitelné příslušenství)

### Fig.20

Z nářadí vyjměte blok akumulátoru a položte jej kotoučem nahoru, abyste získali snadný přístup k vřetenu. Na vřeteno namontujte vnitřní přírubu a rozbrušovací/diamantový kotouč. Dodaným klíčem pevně dotáhněte pojistnou matici. Směr montáže pojistné matice a vnitřní příruby se liší podle tloušťky kotouče. Viz níže uvedená tabulka.



010848

## **⚠VAROVÁNÍ:**

- Při použití rozbrušovacího/diamantového kotouče se ujistěte, zda používáte pouze speciální kryt kotouče zkonstruovaný k použití s rozbrušovacími kotouči. (V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý kryt. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.)
- NIKDY nepoužívejte rozbrušovací kotouč k bočnímu broušení.
- Zamezte „zaseknutí“ kotouče a nevyvíjejte na něj příliš velký tlak. Nepokoušejte se o provádění příliš hlubokých řezů. Budete-li na kotouč tlačit příliš silně, zvýšíte jeho zatížení a náchylnost ke kroucení či uváznutí v řezu a tudíž i možnost zpětného rázu, roztržení kotouče a přehřátí motoru.
- Nezačínajte řezat s kotoučem v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a pak jej opatrně veďte do řezu: posouvajte nářadí vpřed přes povrch obrobku. Spustíte-li kotouč v obrobku, může dojít k jeho uváznutí, vyskočení nebo zpětnému rázu.
- Během práce nikdy neměřte úhel kotouče. Vyvinete-li na rozbrušovací kotouč boční tlak (jako při broušení), dojde k popraskání a roztržení kotouče a vážnému zranění.
- S diamantovým kotoučem je třeba řezat do opracovávaného materiálu svise.

## **Provoz s hrncovým drátěným kartáčem (volitelné příslušenství)**

### **⚠POZOR:**

- Spuštěním nářadí naprázdno zkontrolujte funkci kartáče a ujistěte se přitom, zda před kartáčem nebo v jeho blízkosti nejsou žádné osoby.
- Nepoužívejte poškozené a nevyvážené kartáče. Používání poškozeného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s drátý roztrženého kartáče.

### **Fig.21**

Z nářadí vyjměte blok akumulátoru a položte jej kotoučem nahoru, abyste získali snadný přístup k vřetenu. Z vřetena sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno nasadte hrncový drátěný kartáč a dotáhněte jej dodaným klíčem. Při použití kartáče netlačte příliš silně, abyste dráty kartáče neohnuli, což by vedlo k jeho předčasnému zničení.

## **Provoz s kotoučovým drátěným kartáčem (volitelné příslušenství)**

### **⚠POZOR:**

- Spuštěním nářadí naprázdno zkontrolujte funkci kotoučového drátěného kartáče a ujistěte se přitom, zda před ním či v jeho blízkosti nejsou žádné osoby.
- Nepoužívejte poškozené a nevyvážené kotoučové drátěné kartáče. Používání poškozeného kotoučového drátěného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s roztrženým kartáčem.

- Při práci s kotoučovým drátěným kartáčem VŽDY používejte kryt - ujistěte se přitom, zda se průměr kotouče do krytu vejde. Kotouč se může během provozu rozlétnout a kryt tak napomáhá omezit nebezpečí zranění.

### **Fig.22**

Z nářadí vyjměte blok akumulátoru a položte jej kotoučem nahoru, abyste získali snadný přístup k vřetenu. Z vřetena sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno navlékněte kotoučový drátěný kartáč a dotáhněte jej klíčem.

Při použití kotoučového drátěného kartáče netlačte příliš silně, abyste dráty kartáče neohnuli, což by vedlo k jeho předčasnému zničení.

## **ÚDRŽBA**

### **⚠POZOR:**

- Před zahájením kontroly nebo údržby nástroje se vždy přesvědčte, zda je nástroj vypnutý a je odpojen akumulátor.
- Nikdy nepoužívejte benzin, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

### **Fig.23**

Nástroj a větrací otvory je nutno udržovat v čistotě. Větrací otvory nástroje čistěte pravidelně nebo kdykoliv dojde k jejich zablokování.

### **Fig.24**

Z přísavacího otvoru sejměte protiprachový kryt a k zajištění hladké cirkulace vzduchu jej vyčistěte.

### **POZNÁMKA:**

- Jestliže se protiprachový kryt ucpe prachem či jiným materiálem, vyčistěte jej. Pokud budete pokračovat v provozu s ucpaným protiprachovým krytem, může dojít k poškození nářadí.

Kvůli zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými servisními středisky firmy Makita a s použitím náhradních dílů Makita.

## **VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ**

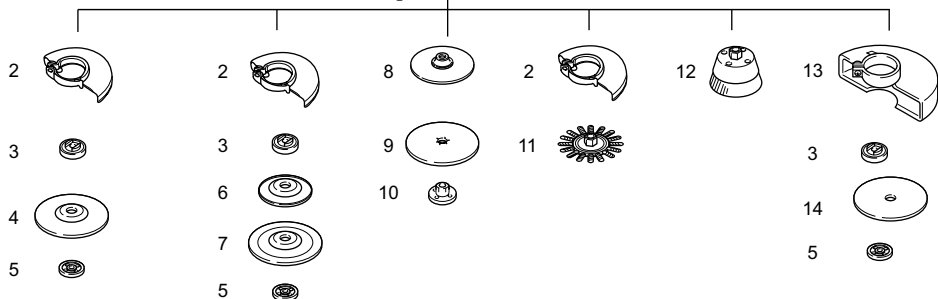
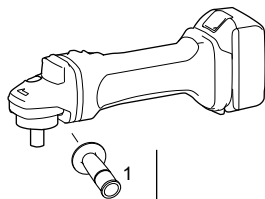
### **⚠POZOR:**

- Pro váš nástroj Makita, popsany v tomto návodu, doporučujeme používat toto příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství a nástavce lze používat pouze pro jejich stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na vaše místní servisní středisko firmy Makita.

- Originální akumulátor a nabíječka Makita





	100mm model	115mm model	125mm model
1	Rukojeť 36		
2	Kryt kotouče (pro brusný kotouč)		
3	Vnitřní příruba 30	Vnitřní příruba 42 Super příruba 47 *1	Vnitřní příruba 42 Super příruba 47 *1
4	Kotouč s vypuklým středem/lamelový disk		
5	Pojistná matice 10–30	Pojistná matice 14–45 Matice Ezynut *2	Pojistná matice 14–45 Matice Ezynut *2
6	Plastová podložka	Plastová podložka	Plastová podložka
7	Brousící kotouč	Brousící kotouč	Brousící kotouč
8	Pryžová podložka 76	Pryžová podložka 100	Pryžová podložka 115
9	Brusný kotouč		
10	Pojistná matice pro smirkování 10–30	Pojistná matice pro smirkování 14–48	Pojistná matice pro smirkování 14–48
11	Kotoučový drátěný kartáč		
12	Hmčový drátěný kartáč		
13	Kryt kotouče (pro rozbrušovací kotouč) *3		
14	Rozbrušovací kotouč/diamantový kotouč		
-	Klíč na pojistné matice 20	Klíč na pojistné matice 35	Klíč na pojistné matice 35

Poznámka:

\*1 V porovnání s běžným typem je k povolení pojistné matice Super příruba zapotřebí jen třetinová námaha.

\*2 Nepoužívejte současně Super přírubu a matici Ezynut.

\*3 V některých evropských zemích lze při použití diamantových kotoučů použít obvyklý kryt namísto speciálního krytu zakrývajícího obě strany kotouče. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.

015100

#### POZNÁMKA:

- Některé položky seznamu mohou být k zařízení přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

**Makita** Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium  
**Makita Corporation** Anjo, Aichi, Japan