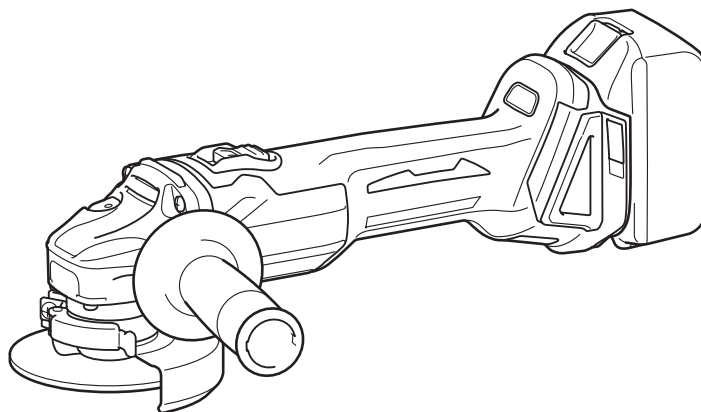
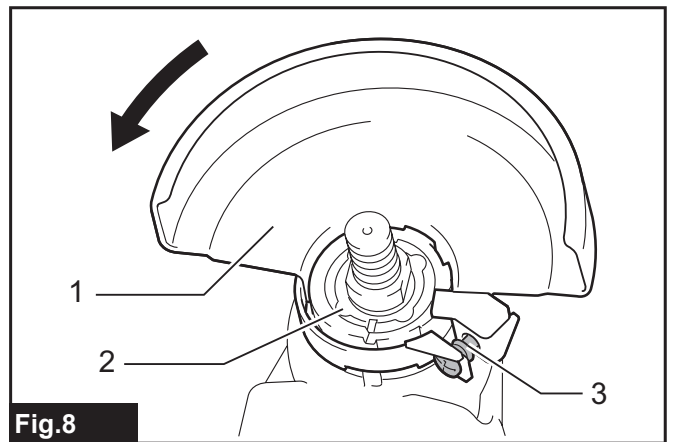
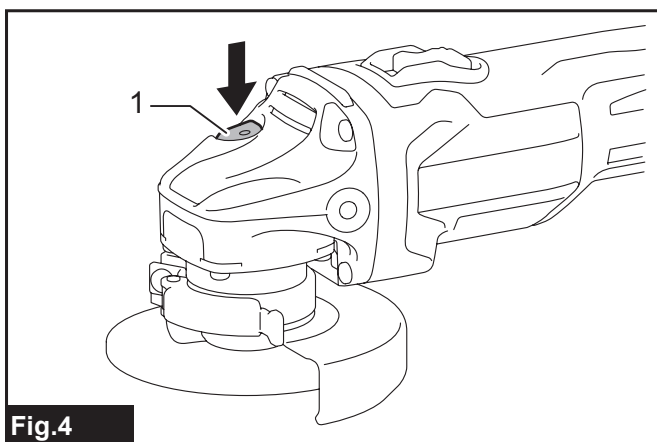
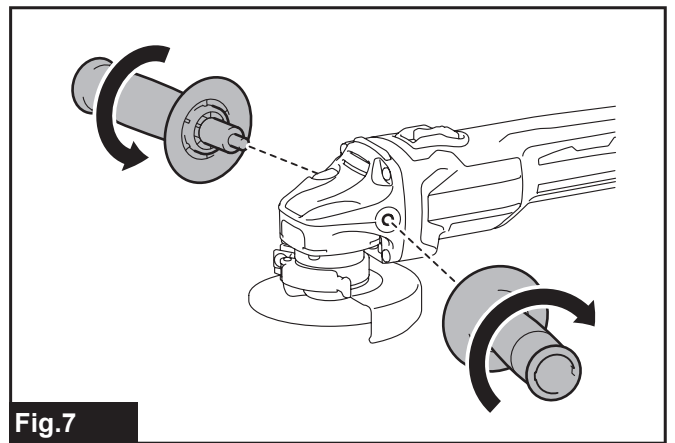
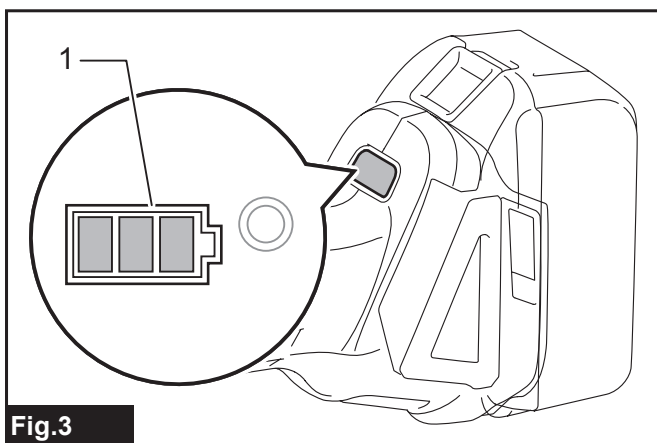
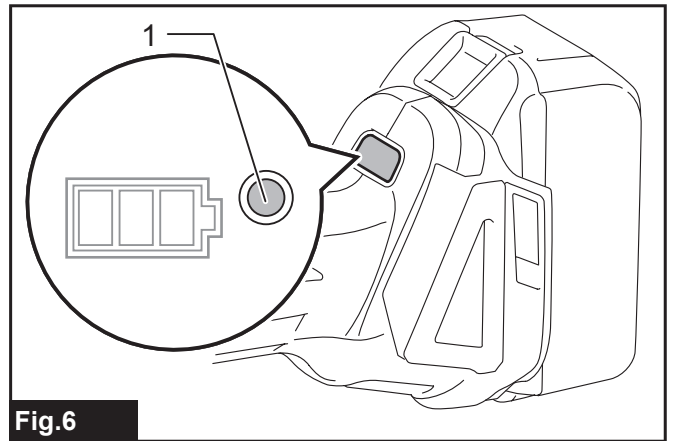
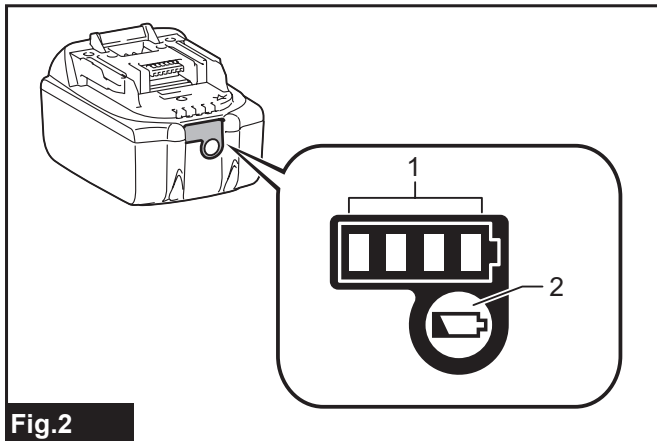
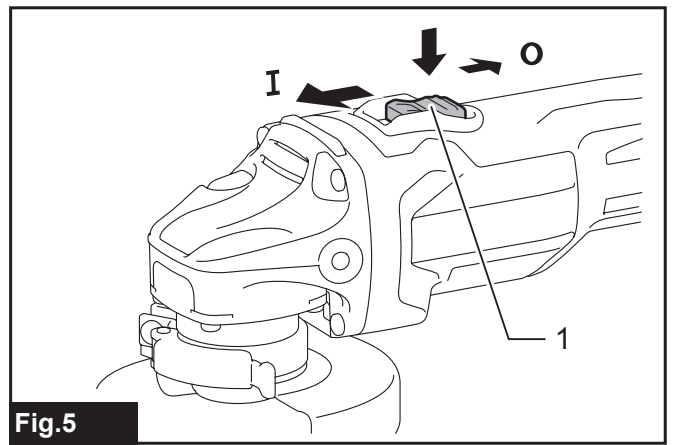
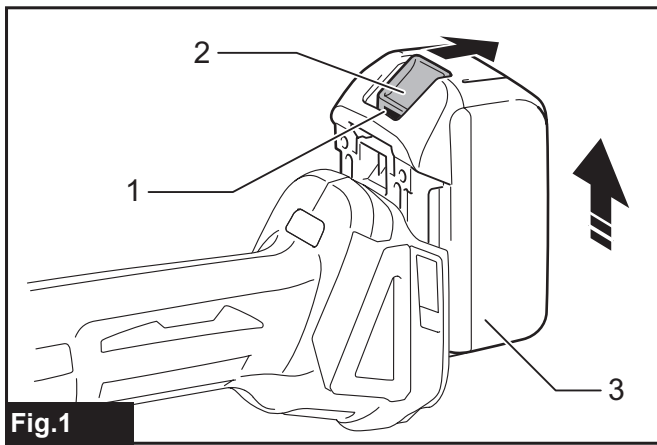


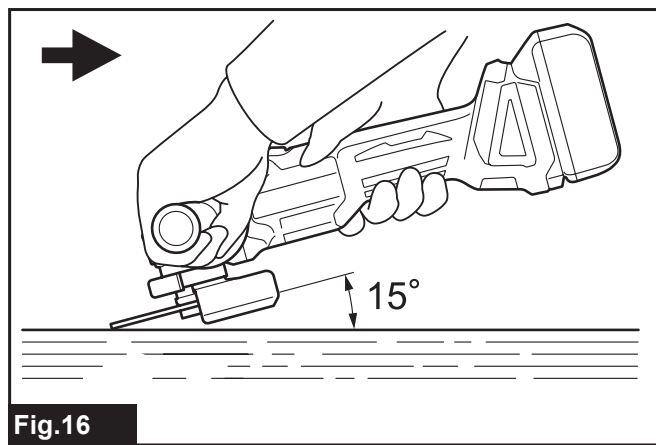
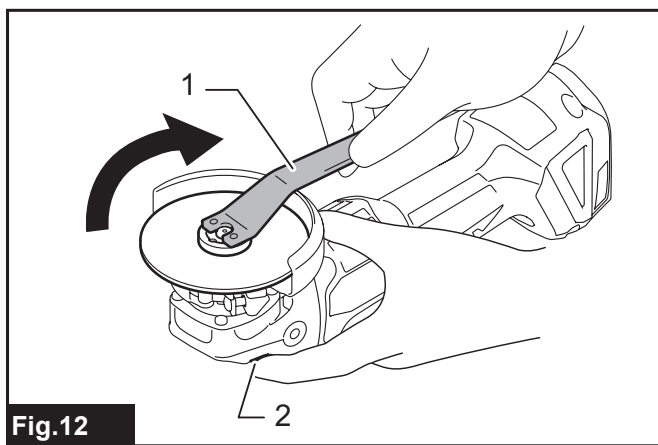
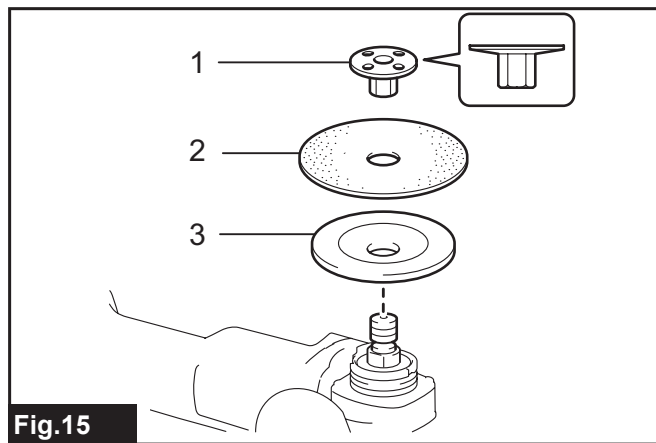
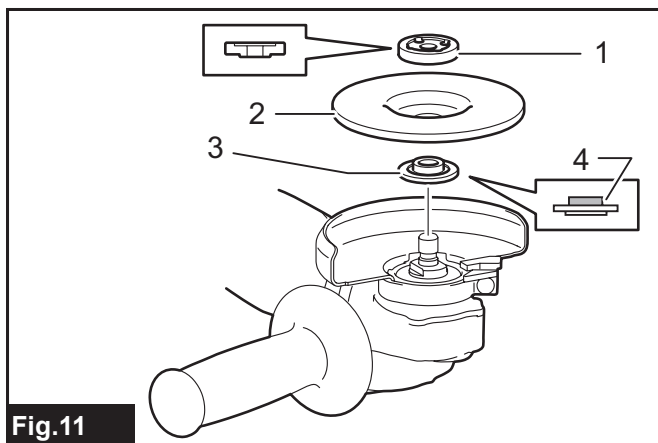
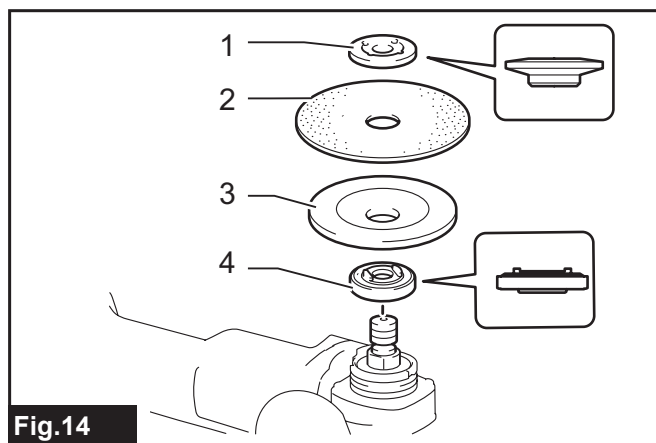
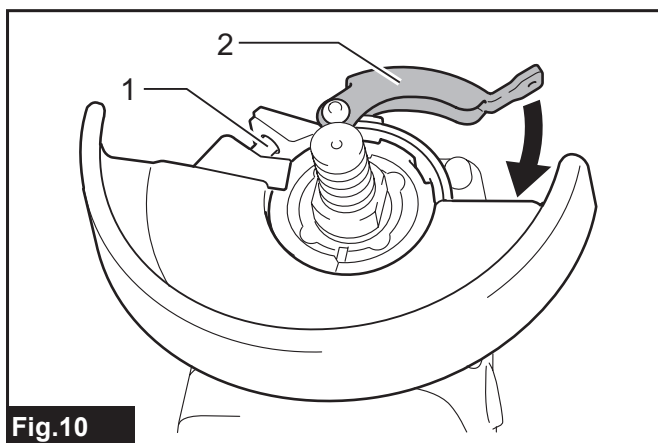
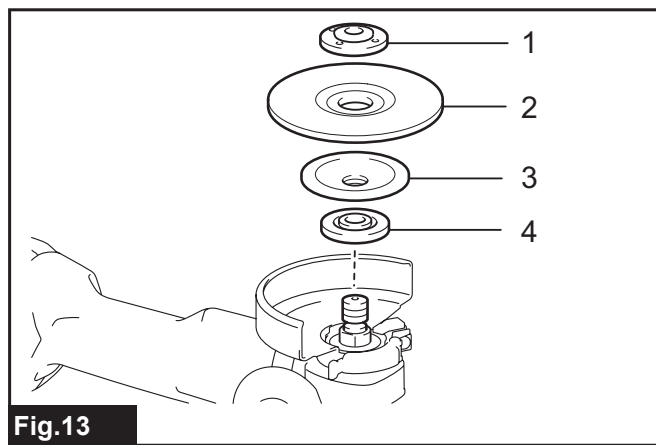
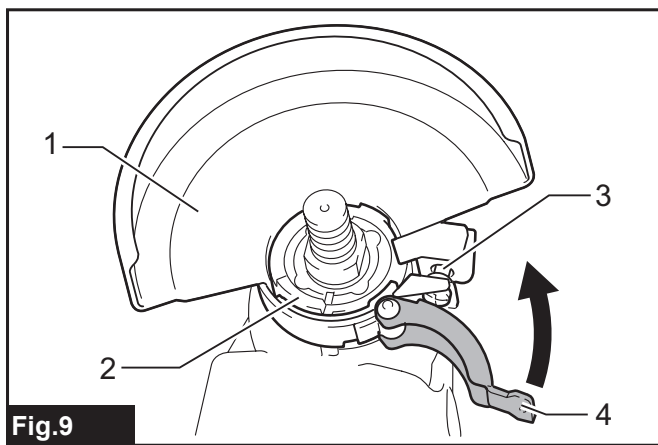


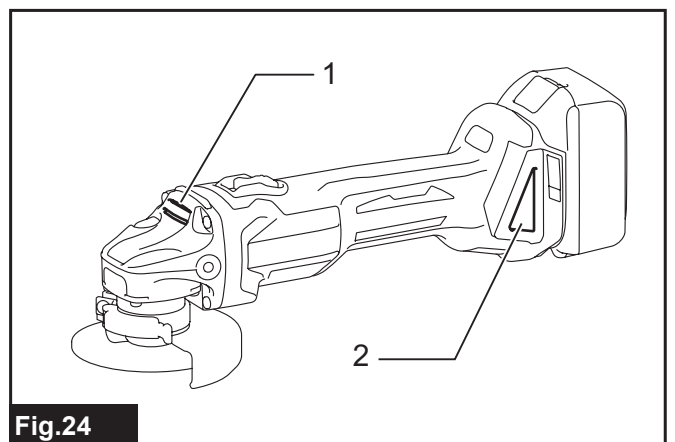
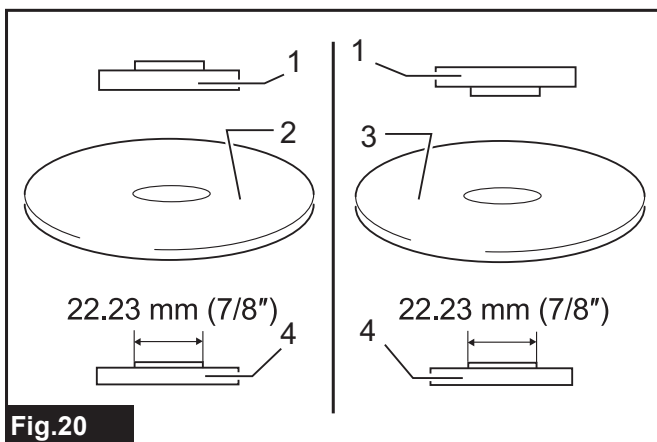
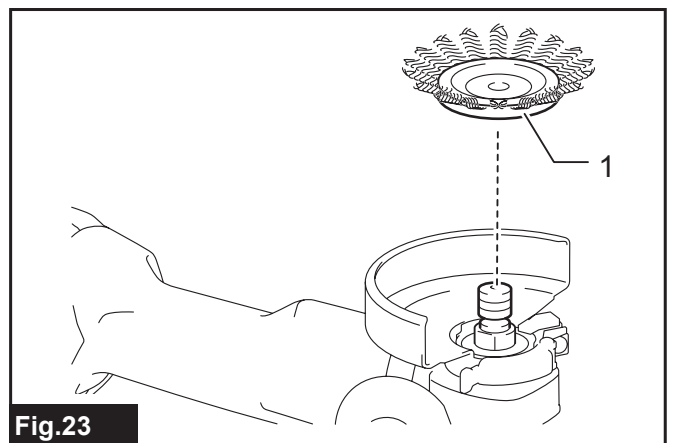
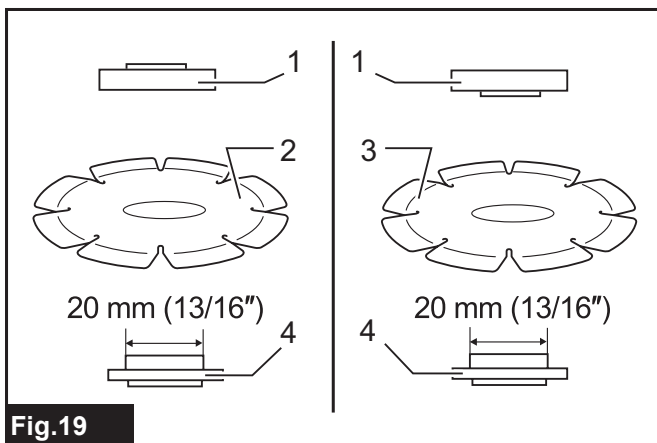
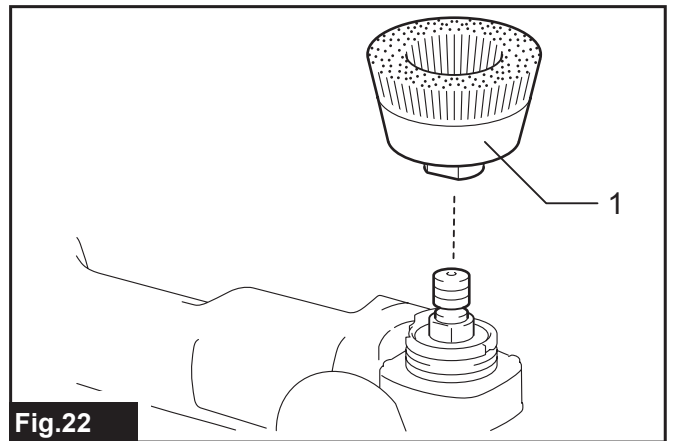
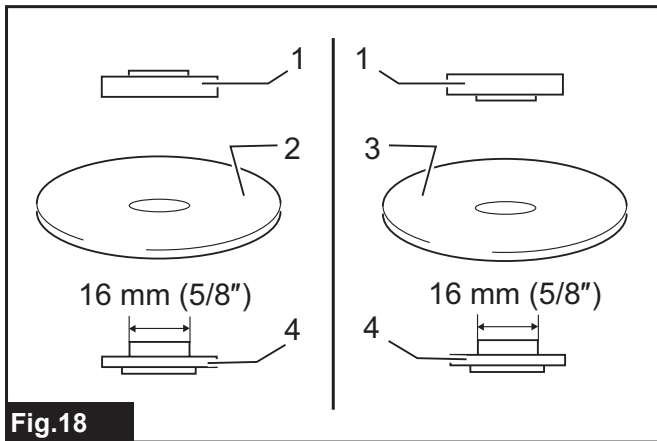
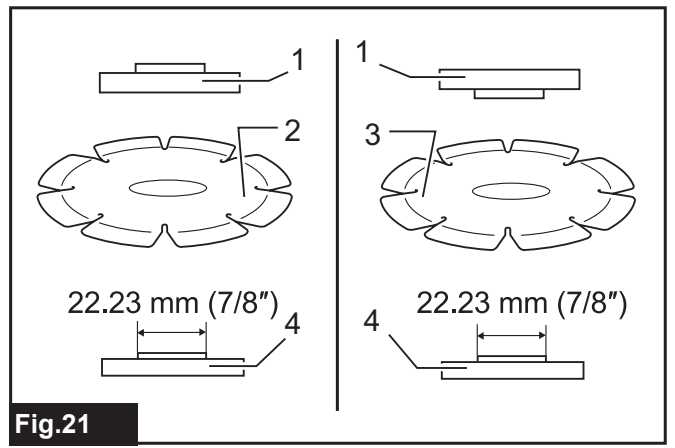
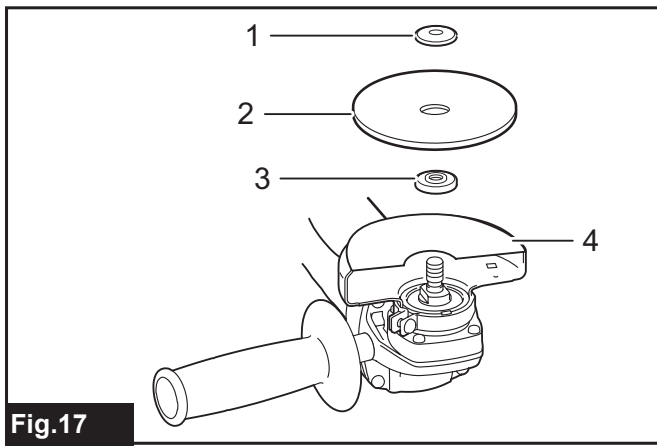
EN	Cordless Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL	6
PL	Akumulatorowa szlifierka kątowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	16
HU	Akkumulátoros sarokcsiszoló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	27
SK	Ručná uhlová brúska	NÁVOD NA OBSLUHU	38
CS	Akumulátorová úhlová bruska	NÁVOD K OBSLUZE	48
UK	Бездротова кутова шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	58
RO	Polizor unghiular cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	70
DE	Akku-Winkelschleifer	BETRIEBSANLEITUNG	81

DGA406
DGA456
DGA506









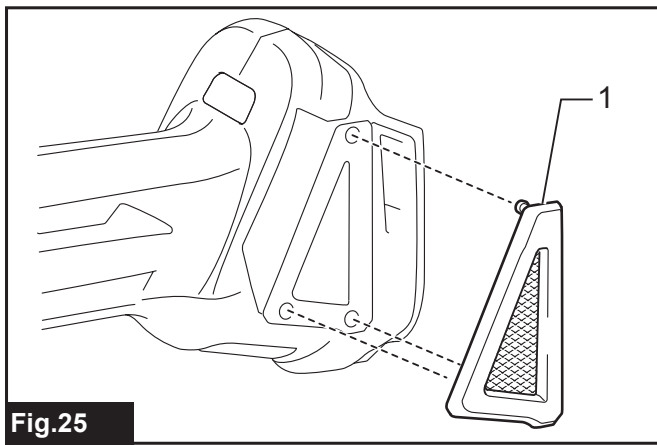


Fig.25

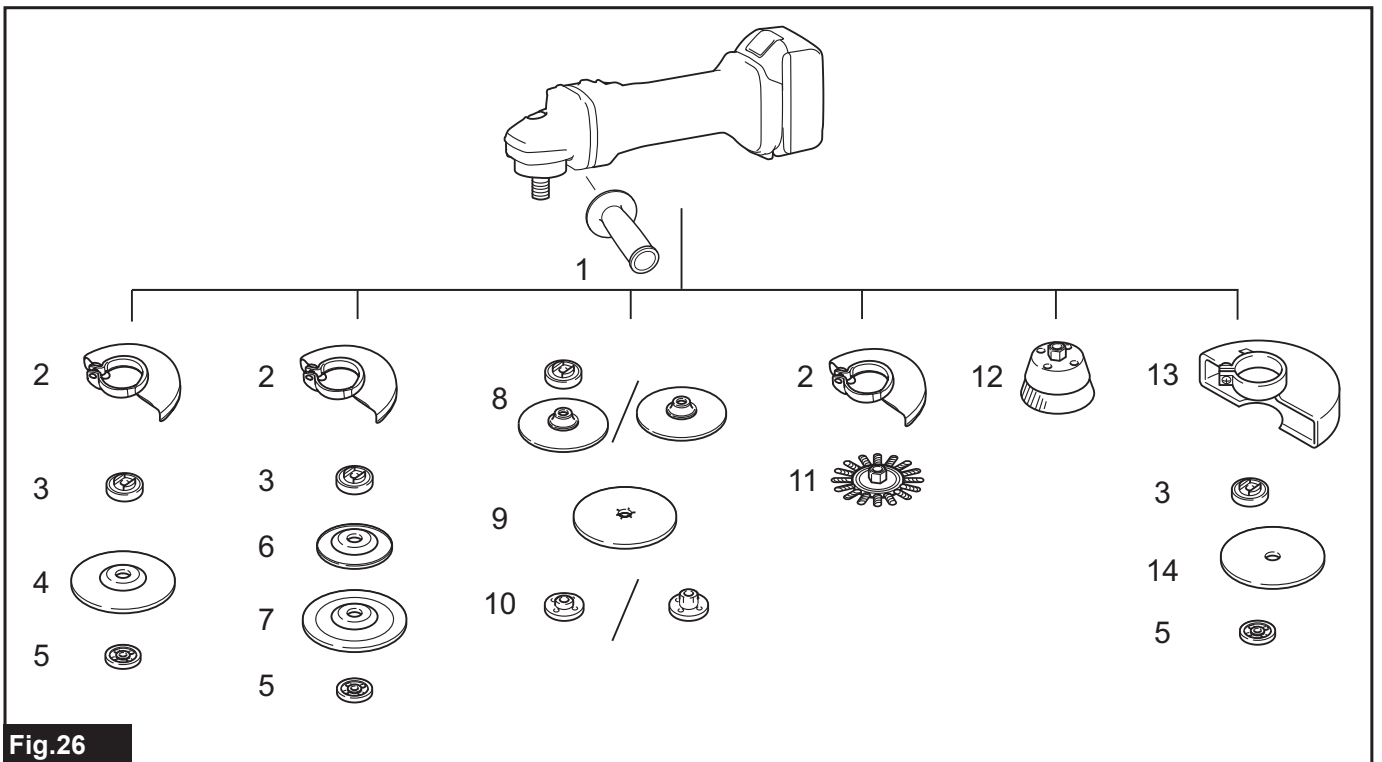


Fig.26

SPECIFIKACE

Model:		DGA406	DGA456	DGA506
Průměr kotouče		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Max. tloušťka kotouče		6,4 mm		
Závit vřetena		M10	M14 nebo 5/8" (specifické pro danou zemi)	
Jmenovité otáčky (n)		8 500 min ⁻¹		
Celková délka	S akumulátorem BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	S akumulátorem BL1830, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Hmotnost netto	S akumulátorem BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	
	S akumulátorem BL1830, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,5 kg	2,6 kg	
Jmenovité napětí		18 V DC		

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

Účel použití

Nářadí je určeno k broušení, smrkování a řezání kovových materiálů a kamene bez použití vody.

Hlučnost

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

Model DGA456

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 79 dB(A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

Model DGA506

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 79 dB(A)

Nejistota (K): 3dB(A)

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

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

Vibrace

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

Model DGA456

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Model DGA506

Pracovní režim: obrušování ploch s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: obrušování ploch s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s normální boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

Pracovní režim: broušení kotoučem s antivibrační boční rukojetí

Emise vibrací ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Hodnota deklarovaných emisí vibrací byla změřena standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu deklarovaných emisí vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

⚠VAROVÁNÍ: Emise vibrací při používání elektrického nářadí ve skutečnosti se mohou od hodnoty deklarovaných emisí vibrací lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

⚠VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

⚠VAROVÁNÍ: 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.

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Společnost Makita prohlašuje, že následující zařízení:

Popis zařízení: Akumulátorová úhlová bruska

Č. modelu / typ: DGA456, DGA506

Vyhovuje následujícím evropským směrnici: 2006/42/EC

Zařízení bylo vyrobeno v souladu s následující normou či normativními dokumenty: EN60745

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

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

11.8.2015



Yasushi Fukaya

Ředitel

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgie

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

⚠VAROVÁNÍ: Přečtěte si veškerá bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Zanedbání upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, vznik požáru nebo vážné zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHA K AKUMULÁTOROVÉ BRUSCE

Obecné bezpečnostní výstrahy pro broušení, smírkování, kartáčování a rozbrušování:

1. Toto elektrické nářadí je určeno k broušení, smírkování, kartáčování a rozbrušování. Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

2. Toto elektrické nářadí se nedoporučuje používat k operacím, jako je leštění. Budete-li pomocí tohoto nářadí provádět práce, pro které není určeno, můžete se vystavit rizikům a možnosti poranění.
3. Nepoužívejte příslušenství, které není určeno speciálně pro toto nářadí a doporučeno jeho výrobcem. Pouhá možnost upevnění příslušenství na elektrické nářadí nezaručuje jeho bezpečnou funkci.
4. Jmenovité otáčky příslušenství se musí nejméně rovnat maximálním otáčkám vyznačeným na elektrickém nářadí. Příslušenství pracující při vyšších než jmenovitých otáčkách se může roztrhnout a rozlétnout.
5. Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí odpovídat jmenovitým hodnotám určeným pro dané elektrické nářadí. Příslušenství nesprávné velikosti nelze řádně chránit či kontrolovat.
6. Závit 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, natržení nebo nadměrné opotřebení, nebo drátěný kartáč, zda neobsahuje uvolněné či popraskané dráty. Pokud jste elektrické nářadí nebo příslušenství upustili, ověřte, zda nedošlo ke škodám a případné poškozené příslušenství vyměňte. Po kontrole a instalaci příslušenství se postavte mimo rovinu rotujícího příslušenství (totéž platí pro přihlízející osoby) a nechte elektrické nářadí minutu běžet při maximálních otáčkách bez zatížení. Poškozené příslušenství se během této zkoušky obvykle rozpadne.
8. Používejte osobní ochranné prostředky. Podle typu prováděné práce používejte 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. Dlouhodobé vystavení hluku vysoké intenzity může způsobit ztrátu sluchu.
9. Zajistěte, aby přihlízející 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 nářadí se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí pouze za izolované části držadel. Kontakt s vodičem pod napětím přenesení proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

11. **Elektrické nářadí nikdy nepokládejte, dokud se příslušenství úplně nezastaví.** Otáčející se příslušenství se může zachytit o povrch a způsobit ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.
12. **Nářadí nikdy neuvádějte do chodu, pokud jej přenášíte v ruce po boku.** Náhodný kontakt s otáčejícím se příslušenstvím by se vám mohl zachytit o oděv a přitáhnout vám příslušenství k tělu.
13. **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** Ventilátor motoru nasává dovnitř skříňně prach. Dojde-li k nadměrnému nahromadění kového prachu, mohou vzniknout elektrická rizika.
14. **Neprovozujte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Odletující jiskry by mohly tyto materiály zapálit.
15. **Nepoužívejte příslušenství vyžadující použití chladicích kapalin.** Použití vody nebo jiné chladicí kapaliny může vést k úmrtí nebo úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a související 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 nářadí ve směru opačném ke směru otáčení příslušenství v místě zachycení.

Pokud například dojde k zaseknutí nebo skřípnutí brusného kotouče v obrobku, hrana kotouče vstupující do místa skřípnutí se může zakousnout do povrchu materiálu a to způsobí zvednutí kotouče nebo jeho vyhození. Tělísko může vyskočit směrem k obsluze nebo od ní podle toho, v jakém směru se 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.

1. **Elektrické nářadí pevně držte a zaujměte takový postoj těla a pozici rukou, abyste silám zpětných rázů odolali. Vždy používejte pomocné držadlo, pokud je k dispozici, abyste získali maximální kontrolu nad zpětným rázem či reakcí na točivý moment během uvádění do chodu.** Za předpokladu přijetí správných preventivních opatření může obsluha síly zpětných rázů a reakcí na točivý moment zvládnout.
2. **Nikdy nesahejte do blízkosti rotujícího příslušenství.** Příslušenství může být odvrženo směrem k ruce.
3. **Nestůjte na místě, na které se elektrické nářadí přesune v případě zpětného rázu.** Zpětný ráz uvede zaseknuté nářadí do pohybu v opačném směru pohybu kotouče.
4. **Zvláště opatrní buďte při opracování rohů, ostrých hran, atd. Vyvarujte se narázení a sevření příslušenství.** Rohy a ostré hrany mají tendenci zachycovat otáčející se příslušenství, což vede ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
5. **Nepřipojujte článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Tyto kotouče často způsobují zpětné rázy a ztrátu kontroly.

Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro broušení a rozbrušování:

1. **Používejte pouze kotouče doporučené pro dané elektrické nářadí a specifický chránič určený pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které není elektrické nářadí určeno, nelze odpovídajícím způsobem zabezpečit a představují proto riziko.
2. **Brusná plocha kotoučů s vypouklým středem musí být umístěna pod rovinou obruby chrániče.** Nesprávně namontovaný kotouč vyčnívající nad rovinu obruby chrániče nemůže být dostatečně chráněn.
3. **Chránič musí být k elektrickému nářadí bezpečně připevněn a vhodně ustaven k zajištění maximální bezpečnosti tak, aby byla směrem k obsluze vystavena co nejmenší část kotouče.** Chránič napomáhá chránit obsluhu před odletujícími úlomky rozbitého kotouče a nechtěným kontaktem s kotoučem či jiskrami, jež mohou zapálit oděv.
4. **Kotouče musí být použity pouze k doporučeným účelům. Příklad: Neprovádějte broušení bokem rozbrušovacího kotouče.** Rozbrušovací kotouče jsou určeny k obvodovému broušení. Působení bočních sil na tyto kotouče může způsobit jejich roztržení.
5. **Vždy používejte nepoškozené příruby, které mají správnou velikost a tvar odpovídající vybranému kotouči.** Správné příruby zajistí podepření kotouče a omezí možnost jeho roztržení. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub určených pro brusné kotouče.
6. **Nepoužívejte opotřeбенé kotouče z většího elektrického nářadí.** Kotouč určený pro větší elektrické nářadí není vhodný pro vyšší otáčky menšího nářadí a může se roztrhnout.

Doplňkové zvláštní bezpečnostní výstrahy pro broušení a rozbrušování:

1. **Zamezte „zaseknutí“ rozbrušovacího kotouče a nevyvíjejte na něj příliš velký tlak. Nepokoušejte se o provádění příliš hlubokých řezů.** Vyvinete-li na kotouč příliš velký tlak, zvýšíte jeho zatížení a náchylnost ke kroucení či ohýbání v řezu a tudíž i možnost zpětného rázu nebo roztržení kotouče.
2. **Nezaujímejte nevhodnou polohu v rovině a za rotujícím kotoučem.** Pokud se kotouč v místě operace pohybuje směrem od vašeho těla, může potenciální zpětný ráz vystřelit otáčející se kotouč spolu s elektrickým nářadím přímo na vás.
3. **Pokud kotouč zadrhne nebo jestliže z jakéhokoli důvodu přerušíte řezání, vypněte nářadí a držte jej nehybně, dokud se kotouč úplně nezastaví. Nikdy se nepokoušejte vytahovat rozbrušovací kotouč z řezu, je-li kotouč v pohybu, protože by mohlo dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte příčinu zadrhnutí kotouče a proveďte nápravná opatření.
4. **Neobnovujte řezání přímo v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plné rychlosti a potom jej opatrně vedte do řezu.** Spustíte-li kotouč v obrobku, může dojít k jeho uvážnutí, vyskočení nebo ke zpětnému rázu.
5. **Desky a jakékoli nadměrné obrobky podepřete, abyste minimalizovali nebezpečí skřípnutí kotouče a zpětného rázu.** Rozměrné obrobky

mívají tendenci prohýbat se vlastní vahou. Podpěry je nutno umístit pod díl v blízkosti linie řezu a u okrajů dílu, a to na obou stranách od kotouče.

6. Při provádění „kapsových řezů“ do stávajících stěn či jiných uzavřených míst zachovávejte zvýšenou opatrnost. Vyčnívající kotouč může říznout do plynového, vodovodního či elektrického vedení nebo do jiných předmětů a může dojít ke zpětnému rázu.

Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro smirkování:

1. Nepoužívejte smirkový papírový disk nadměrné velikosti. Při výběru smirkového papíru dodržujte údaje výrobce. Smirkový papír přecházející přes brusný talíř může způsobit poranění a rovněž zablokování, roztržení disku a zpětný ráz.

Zvláštní bezpečnostní výstrahy pro práci s drátěnými kartáči:

1. 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.
2. Je-li při kartáčování doporučen chránič, zabraňte vzájemnému kontaktu chrániče a drátěného kotouče či kartáče. Drátěný kotouč nebo kartáč může díky přitlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

Další bezpečnostní výstrahy:

1. Při používání brusných kotoučů s vypouklým středem používejte pouze kotouče vyztužené sklolaminátem.
2. V této brusce NIKDY NEPOUŽÍVEJTE brousící kotouče miskovitěho typu. Tato bruska není pro zmiňovaný typ kotoučů zkonstruována a používání podobných produktů může vést k vážným zraněním.
3. Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození vřetene, příruby (zejména montážního povrchu) a pojistné matice. Poškození těchto dílů může vést k roztržení kotouče.
4. Před zapnutím spínače se přesvědčte, zda se tělísko nedotýká obrobku.
5. Před použitím nářadí na zpracovávání obrobku jej nechejte na chvíli běžet. Sledujte, zda nevznikají vibrace nebo viklání, které by mohly signalizovat špatně nainstalované nebo nedostatečně vyvážené tělísko.
6. Při broušení používejte stanovený povrch tělíska.
7. Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v rukou.
8. Bezprostředně po ukončení práce se nářadí nedotýkejte; může dosahovat velmi vysokých teplot a popálit vám pokožku.
9. Dodržujte pokyny výrobce týkající se správné montáže a použití tělísek. Při manipulaci a skladování tělísek je nutno zachovávat opatrnost.
10. Nepoužívejte samostatná redukční pouzdra ani adaptéry k přizpůsobení brusných kotoučů s velkým otvorem.
11. Používejte pouze příruby určené pro toto nářadí.

12. U nářadí, které je určeno k montáži kotoučů se závitovaným otvorem, dbejte, aby byl závit kotouče dostatečně dlouhý vzhledem k délce vřetene.
13. Zkontrolujte, zda je obrobek řádně podepřen.
14. Nezapomeňte, že kotouč pokračuje v otáčení i po vypnutí nářadí.
15. Pokud jsou na pracovišti velmi vysoké teploty či vlhkost nebo je pracoviště znečištěno vodivým prachem, použijte k zajištění bezpečnosti obsluhy zkratový jistič (30 mA).
16. Nepoužívejte nářadí k opracovávání materiálů obsahujících azbest.
17. Používáte-li rozbrušovací kotouč, vždy pracujte s chráničem kotouče se sběrem prachu, který je požadován směrnicemi.
18. Rozbrušovací disky nesmí být vystaveny žádnému příčnému tlaku.
19. 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 (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek. NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Akumulátor nerozebírejte.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. 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) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
 - (3) Nevystavuje akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. Neskladujte nářadí 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 akumulátor neupustili ani s ním nenaráželi.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.

10. **Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.** V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.
Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.
11. **Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor dobíjejte při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.

POPIS FUNKCÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Nasazení a sejmutí akumulátoru

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmutím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

- **Obr.1:** 1. Červený indikátor 2. Tlačítko 3. Akumulátor

Chcete-li akumulátor sejmut, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazýček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuněte akumulátor na místo. Akumulátor zasuněte na doraz, až zacvakne na své místo. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládáte jej správně.

Indikace zbývající kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s písmenem „B“ na konci čísla modelu

► **Obr.2:** 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývající kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

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

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

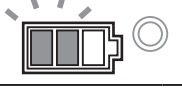
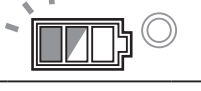
Indikace zbývající kapacity akumulátoru

Specifické podle země

Indikátor akumulátoru zobrazí po zapnutí nářadí zbývající kapacitu akumulátoru.

► **Obr.3:** 1. Kontrolka akumulátoru

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

Stav indikátoru akumulátoru			Zbývající kapacita akumulátoru
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			50 % až 100 %
			20 % až 50 %
			0 % až 20 %
			Nabijte akumulátor

System 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 kontrolky.

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 vypnete a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapnete a obnovte činnost.

Ochrana proti přehřátí

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

 Svítí	 Bliká
	

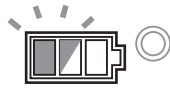
Jestliže se nářadí nespustí, mohlo dojít k přehřátí akumulátoru. V takovém případě nechte akumulátor před opětovným zapnutím nářadí vychladnout.

Ochrana proti přílišnému vybití

V případě nedostačující kapacity akumulátoru se nářadí automaticky vypne. V takovém případě vyjměte akumulátor z nářadí a nabijte jej.

Deaktivace ochranného blokování

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

 Svítí	 Nesvítí	 Bliká
		

Zámek hřídele

Při instalaci a demontáži příslušenství lze zámek hřídele použít k zamezení otáčení vřetena.

► Obr.4: 1. Zámek hřídele

POZOR: Nikdy neaktivujte zámek hřídele, pokud se pohybuje vřeteno. Mohlo by dojít k poškození nářadí.

Zapínání

UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte, zda posuvný spínač správně funguje a zda se po stisknutí zadní části vrací do vypnuté polohy.

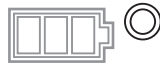
UPOZORNĚNÍ: K zajištění pohodlí obsluhy při delším používání lze přepínač zajistit v zapnuté poloze. Při zajišťování nářadí v zapnuté poloze buďte opatrní a nářadí pevně držte.

Nářadí se spouští přesunutím posuvného spínače do polohy „I (ZAP.)“ zatlačením na jeho zadní stranu. Pokud chcete pracovat nepřetržitě, zajistíte spínač stisknutím jeho přední části. Chcete-li nářadí vypnout, stiskněte zadní část posuvného spínače a přesuňte jej do polohy „O (VYP.)“.

► Obr.5: 1. Posuvný spínač

Funkce automatické změny otáček

► Obr.6: 1. Indikátor režimu

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

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

Funkce prevence neúmyslného opětovného spuštění

Nářadí se nespustí ani ve chvíli, kdy je vložen akumulátor a posuvný spínač je v poloze „I“ (zapnuto). Chcete-li nářadí uvést do chodu, nejdříve přesuňte posuvný spínač do polohy vypnuto „O“ (vypnuto) a poté do polohy zapnuto „I“ (zapnuto).

Funkce elektronického řízení utahovacího momentu

Nářadí elektronicky detekuje situace, při kterých by mohlo dojít k zablokování kotouče nebo příslušenství. V takové situaci se nářadí automaticky vypne, aby se zastavilo další otáčení vřetene (nefunguje jako prevence zpětného rázu).

Chcete-li nářadí znovu spustit, nejdříve jej vypněte, odstraňte příčinu náhlého poklesu rychlosti otáčení a poté nářadí znovu zapněte.

Funkce měkkého spuštění

Funkce měkkého spuštění omezí ráz při spuštění.

Elektrická brzda

Elektrická brzda se aktivuje po vypnutí nářadí. Brzda nefunguje v případě, kdy je náhle přerušeno napájení s přepínačem v zapnuté poloze, například při nechtěném vyjmutí akumulátoru.

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Instalace boční rukojeti (držadla)

⚠ UPOZORNĚNÍ: Dávejte pozor, aby boční rukojeť byla vždy před prací pevně nainstalovaná.

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

► Obr.7

Nasazení či sejmutí chrániče kotouče (pro kotouče s vypouklým středem, lamelové disky, brousicí kotouče, kotoučové drátěné kartáče / rozbrušovací kotouče, diamantové kotouče)

⚠ VAROVÁNÍ: Při použití kotouče s vypouklým středem, lamelového disku, brousicího kotouče nebo kotoučového drátěného kartáče musí být na nářadí nasazen chránič kotouče tak, aby byla uzavřená strana chrániče vždy nasměrována k obsluze.

⚠ VAROVÁNÍ: Při použití rozbrušovacího kotouče / diamantového kotouče se ujistěte, zda používáte pouze speciální chránič kotouče zkonstruovaný k použití s rozbrušovacími kotouči.

(V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý chránič. (V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý chránič. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.)

Nářadí s chráničem kotouče a závěrným šroubem

Namontujte chránič kotouče tak, aby byly výstupky na obruči chrániče kotouče vyrovnány s výřezy na ložiskové skříni. Chránič kotouče pak natočte do úhlu, v němž bude podle prováděné práce chránit obsluhu.

Dbejte, aby byl pevně dotažen šroub.

Při demontáži chrániče kotouče použijte opačný postup montáže.

► **Obr.8:** 1. Chránič kotouče 2. Ložisková skříň 3. Šroub

Nářadí s chráničem kotouče a upínací páčkou

Povolte šroub a potom ve směru šipky potáhněte za páčku. Namontujte chránič kotouče tak, aby byly výstupky na obruči chrániče kotouče vyrovnány s výřezy na ložiskové skříni. Chránič kotouče pak natočte do úhlu, v němž bude podle prováděné práce chránit obsluhu.

► **Obr.9:** 1. Chránič kotouče 2. Ložisková skříň 3. Šroub 4. Páčka

Potáhněte za páčku ve směru šipky. Potom chránič kotouče upevněte dotažením šroubu. Dbejte, aby byl pevně dotažen šroub. Touto páčkou lze upravovat úhel nastavení chrániče kotouče.

► **Obr.10:** 1. Šroub 2. Páčka

Při demontáži chrániče kotouče použijte opačný postup montáže.

Montáž a demontáž kotouče s vypouklým středem nebo lamelového disku

Volitelné příslušenství

⚠ VAROVÁNÍ: Při použití kotouče s vypouklým středem či lamelového disku musí být na nářadí nasazen chránič kotouče tak, aby byla uzavřená strana chrániče vždy nasměrována k obsluze.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Dbejte, aby plocha pro montáž vnitřní příruby přesně zapadla do vnitřního otvoru kotouče s vypouklým středem / lamelového disku. Nasazení vnitřní příruby na chybnou stranu může způsobit nebezpečné vibrace.

Namontujte na vřeteno vnitřní přírubu. Dbejte, aby část vnitřní příruby s výstupky dosedla na přímý díl v dolní části vřetena.

Kotouč s vypouklým středem / lamelový disk nasadte na vnitřní přírubu a na vřeteno našroubujte pojistnou matici.

► **Obr.11:** 1. Pojistná matice 2. Kotouč s vypouklým středem 3. Vnitřní příruba 4. Plocha pro montáž

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

► **Obr.12:** 1. Klíč na pojistné matice 2. Zámek hřídele

Při demontáži kotouče použijte opačný postup montáže.

Nasazení a sejmutí brousicího kotouče

Volitelné příslušenství

VAROVÁNÍ: Při nasazení brousicího kotouče vždy používejte dodaný chránič. Kotouč se může během provozu rozlétnout a chránič tak napomáhá omezit nebezpečí zranění.

► **Obr.13:** 1. Pojistná matice 2. Brousicí kotouč 3. Opěrná podložka 4. Vnitřní příruba

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

Instalace a demontáž brusného disku

Volitelné příslušenství

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

Pro model 100 mm (4")

► **Obr.14:** 1. Pojistná matice pro smirkování 2. brusný disk 3. Pryžová podložka 4. Vnitřní příruba

1. Namontujte na vřeteno vnitřní přírubu.
2. Namontujte na vřeteno pryžovou podložku.
3. Na pryžovou podložku nasadte disk a na vřeteno našroubujte pojistnou matici pro smirkování.
4. Vřeteno přidržeťte zámkem hřídele a klíčem na pojistné matice pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček pojistnou matici pro smirkování.

Při demontáži disku použijte opačný postup montáže.

Pro model 115 mm (4 – 1/2") / 125 mm (5")

► **Obr.15:** 1. Pojistná matice pro smirkování 2. brusný disk 3. Pryžová podložka

1. Namontujte na vřeteno pryžovou podložku.
2. Na pryžovou podložku nasadte disk a na vřeteno našroubujte pojistnou matici pro smirkování.
3. Vřeteno přidržeťte zámkem hřídele a klíčem na pojistné matice pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček pojistnou matici pro smirkování.

Při demontáži disku použijte opačný postup montáže.

PRÁCE S NÁŘADÍM

VAROVÁNÍ: Na nářadí by nikdy neměl být vyvíjen příliš velký tlak. Dostatečný tlak je zajištěn hmotností samotného nářadí. Příliš velký tlak by mohl vést k nebezpečnému roztržení kotouče.

VAROVÁNÍ: Pokud nářadí při broušení upustíte, VŽDY vyměňte kotouč.

VAROVÁNÍ: NIKDY s brusným diskem nebo kotoučem nenarážejte do zpracovávaného materiálu.

VAROVÁNÍ: Vyvarujte se narážení a zaseknutí kotouče, a to zejména při opracovávání rohů, ostrých hran, apod. Mohlo by dojít ke ztrátě kontroly a zpětnému rázu.

VAROVÁNÍ: NIKDY nepoužívejte nářadí s řeznými kotouči na dřevo ani jinými pilovými kotouči. Při použití takových kotoučů na brusce často dochází k rázům a ztrátě kontroly, ze které vyplývají zranění.

UPOZORNĚNÍ: Nikdy nářadí nezapínejte, pokud je v kontaktu se zpracovávaným dílem. Mohlo by dojít ke zranění.

UPOZORNĚNÍ: Při práci vždy používejte ochranné brýle nebo obličejový štít.

UPOZORNĚNÍ: Po ukončení práce vždy nářadí vypněte a před položením vždy vyčkejte, dokud se kotouč úplně nezastaví.

UPOZORNĚNÍ: Nářadí VŽDY pevně držte jednou rukou na skříni a druhou rukou na bočním držadle.

Broušení a smirkování

► **Obr.16**

Zapněte nářadí 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 brusku ve směru dopředu. V opačném případě se bruska může zaříznout do zpracovávaného materiálu. Jakmile dojde provozem k zaoblení okraje kotouče, lze s kotoučem pracovat ve směru dopředu i dozadu.

Provoz s rozbrušovacím kotoučem / diamantovým kotoučem

Volitelné příslušenství

⚠VAROVÁNÍ: Při použití rozbrušovacího kotouče / diamantového kotouče se ujistěte, zda používáte pouze speciální chránič kotouče zkonstruovaný k použití s rozbrušovacími kotouči.

(V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý chránič. (V některých evropských zemích lze při práci s diamantovým kotoučem použít obvyklý chránič. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.)

⚠VAROVÁNÍ: NIKDY nepoužívejte rozbrušovací kotouč k bočnímu broušení.

⚠VAROVÁNÍ: Zamezte zaseknutí kotouče a nevyvíjejte na něj přílišný tlak. Nepokoušejte se o provádění příliš hlubokých řezů. 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.

⚠VAROVÁNÍ: Nezačínejte řezat s kotoučem v obrobku. Nechte kotouč dosáhnout plných otáček a pak jej opatrně vedte do řezu: posouvejte nářadí vpřed přes povrch obrobku. Spustíte-li kotouč v obrobku, může dojít k jeho uváznutí, vyskočení nebo zpětnému rázu.

⚠VAROVÁNÍ: Během práce nikdy neměňte úhel kotouče. Vyvinete-li na rozbrušovací kotouč boční tlak (jako při broušení), dojde k popraskání a roztržení kotouče a vážnému zranění.

⚠VAROVÁNÍ: S diamantovým kotoučem je třeba řezat do opracovávaného materiálu svisle.

- **Obr.17:** 1. Pojistná matice 2. Rozbrušovací kotouč / diamantový kotouč 3. Vnitřní příruba 4. Chránič kotouče pro rozbrušovací kotouče / diamantové kotouče

Při instalaci postupujte podle pokynů pro kotouče s vypouklým středem.

Směr montáže pojistné matice a vnitřní příruba se liší podle typu a tloušťky kotouče.

Viz následující obrázky.

Pro model 100 mm (4")

Při montáži rozbrušovacího kotouče:

- **Obr.18:** 1. Pojistná matice 2. Rozbrušovací kotouč (s tloušťkou menší než 4 mm (5/32")) 3. Rozbrušovací kotouč (s tloušťkou 4 mm (5/32")) nebo větší 4. Vnitřní příruba

Při montáži diamantového kotouče:

- **Obr.19:** 1. Pojistná matice 2. Diamantový kotouč (s tloušťkou menší než 4 mm (5/32")) 3. Diamantový kotouč (s tloušťkou 4 mm (5/32")) nebo větší 4. Vnitřní příruba

Pro model 115 mm (4 – 1/2") / 125 mm (5")

Při montáži rozbrušovacího kotouče:

- **Obr.20:** 1. Pojistná matice 2. Rozbrušovací kotouč (s tloušťkou menší než 4 mm (5/32")) 3. Rozbrušovací kotouč (s tloušťkou 4 mm (5/32")) nebo větší 4. Vnitřní příruba

Při montáži diamantového kotouče:

- **Obr.21:** 1. Pojistná matice 2. Diamantový kotouč (s tloušťkou menší než 4 mm (5/32")) 3. Diamantový kotouč (s tloušťkou 4 mm (5/32")) nebo větší 4. Vnitřní příruba

Provoz s hrncovým drátěným kartáčem

Volitelné příslušenství

⚠UPOZORNĚNÍ: Spuštěním nářadí naprázdno zkontrolujte funkci kartáče a ujistěte se přitom, zda před ním či v jeho blízkosti nejsou žádné osoby.

⚠UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte poškozené a nevyvážené kartáče. Používání poškozeného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s dráty roztrženého kartáče.

- **Obr.22:** 1. Hrncový drátěný kartáč

Z nářadí vyjměte akumulátor a položte nářadí horní stranou dolů tak, abyste získali snadný přístup k vřetenu.

Z nářadí sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno nasadte hrncový drátěný kartáč a dotáhněte jej dodaným klíčem.

POZOR: Nevyvíjejte příliš silný tlak, jelikož by mohlo dojít při používání kartáče k ohnutí drátů. Mohlo by dojít k předčasnému zničení.

Provoz s kotoučovým drátěným kartáčem

Volitelné příslušenství

⚠UPOZORNĚNÍ: Spuštěním nářadí naprázdno zkontrolujte funkci kotoučového drátěného kartáče a ujistěte se přitom, zda před ním či v jeho blízkosti nejsou žádné osoby.

⚠UPOZORNĚNÍ: Nepoužívejte poškozené a nevyvážené kotoučové drátěné kartáče. Používání poškozeného kotoučového drátěného kartáče může zvýšit nebezpečí zranění kontaktem s roztrženým kartáčem.

⚠UPOZORNĚNÍ: Při práci s kotoučovým drátěným kartáčem VŽDY používejte chránič – ujistěte se přitom, zda se průměr kotouče do chrániče vejde. Kotouč se může během provozu rozlétnout a chránič tak napomáhá omezit nebezpečí zranění.

- **Obr.23:** 1. Kotoučový drátěný kartáč

Z nářadí vyjměte akumulátor a položte nářadí horní stranou dolů tak, abyste získali snadný přístup k vřetenu.

Z nářadí sejměte veškeré příslušenství. Na vřeteno našroubujte drátěný kartáč a dotáhněte jej klíčem.

POZOR: Nevývíjejte příliš silný tlak, jelikož by mohlo dojít při používání kotoučového drátěného kartáče k ohnutí drátů. Mohlo by dojít k předčasněmu zničení.

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

Čištění větracích otvorů

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

► **Obr.24:** 1. Výfukový otvor 2. Sací otvor

Z přísávacího otvoru sejměte protiprachový kryt a vyčistěte jej, aby mohl vzduch volně cirkulovat.

► **Obr.25:** 1. Protiprachový kryt

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.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

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

- Originální akumulátor a nabíječka Makita

► **Obr.26**

-	Model 100 mm (4")	Model 115 mm (4 - 1/2")	Model 125 mm (5")
1	Rukojeť 36		
2	Chráníč kotouče (pro brusný kotouč)		
3	Vnitřní příruba		
4	Kotouč s vypouklým středem / lamelový disk		
5	Pojistná matice		
6	Opěrná podložka		
7	Brousící kotouč		
8	Vnitřní příruba pryžová podložka 76	Pryžová podložka 100	Pryžová podložka 115
9	brusný disk		
10	Pojistná matice pro smírkování		
11	Kotoučový drátěný kartáč		
12	Hrncový drátěný kartáč		
13	Chráníč kotouče (pro rozbrušovací kotouč) *1		
14	Rozbrušovací kotouč / diamantový kotouč		
-	Klíč na pojistné matice		

POZNÁMKA: *1 V některých evropských zemích lze při použití diamantových kotoučů použít obvyklý chráníč namísto speciálního chráníče zakrývajícího obě strany kotouče. Dodržujte směrnice platné ve vaší zemi.

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.