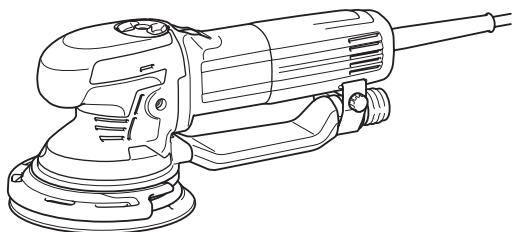
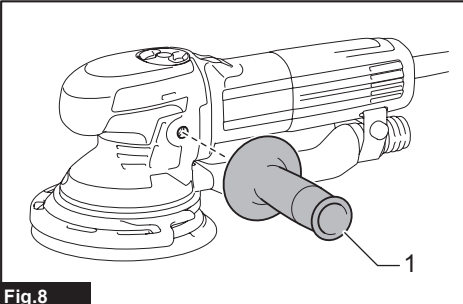
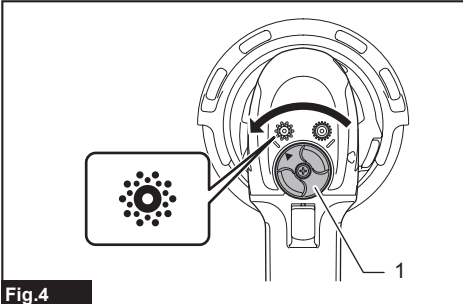
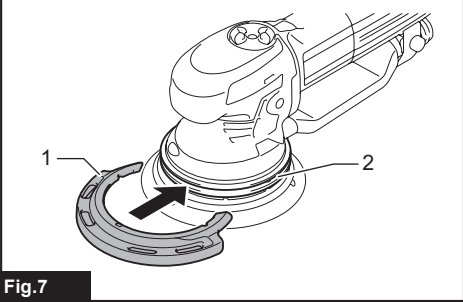
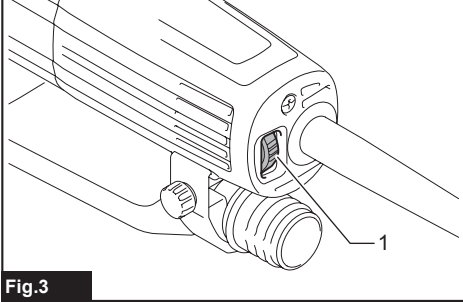
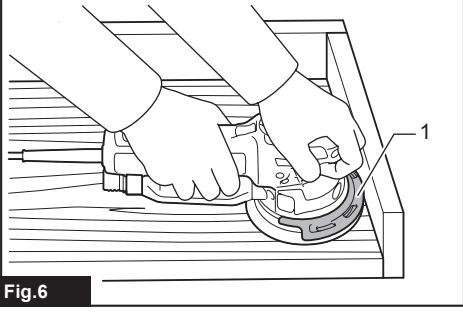
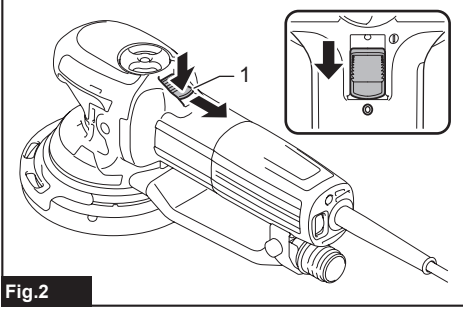
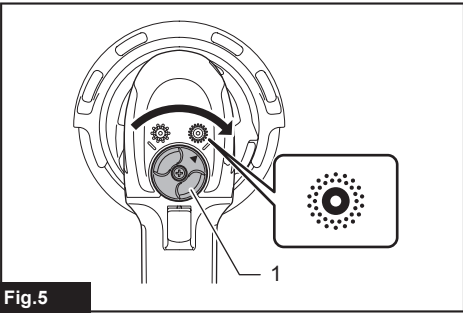
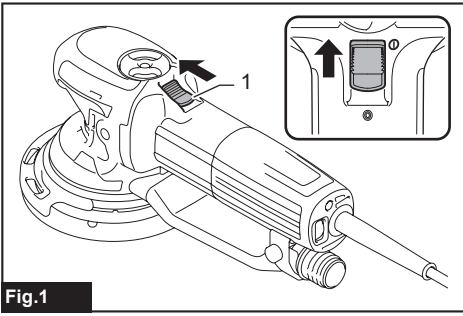


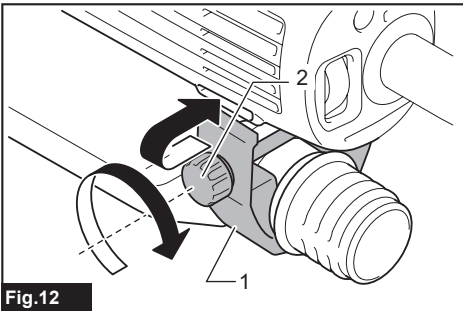
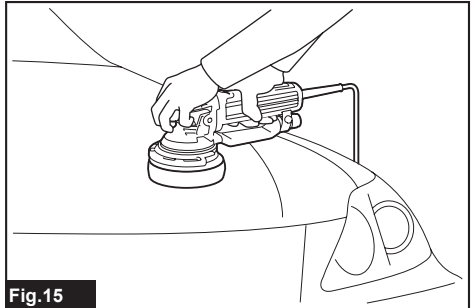
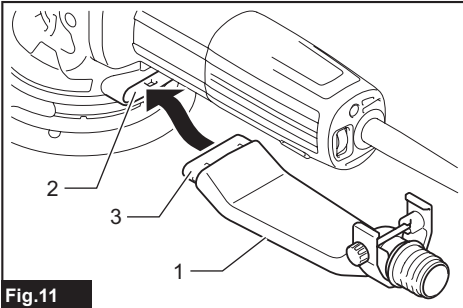
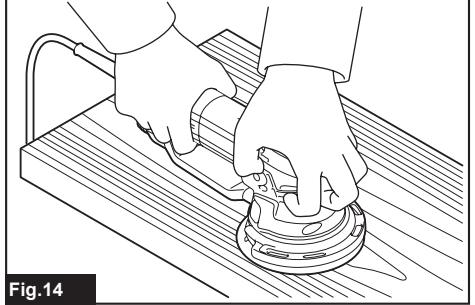
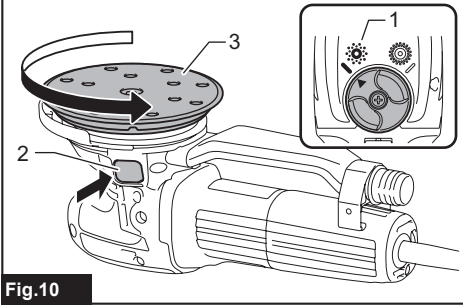
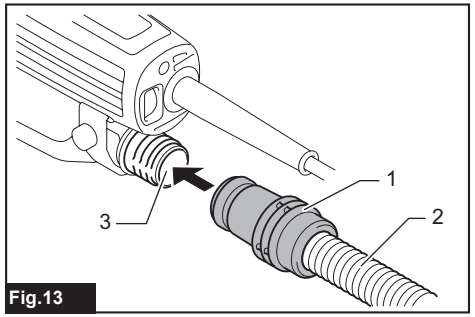
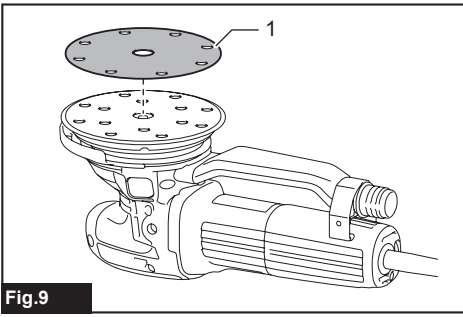


EN	Random Orbit Sander	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Szlifierka mimośrodowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	8
HU	Véletlen körpályás csiszoló	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	13
SK	Excentrická brúska	NÁVOD NA OBSLUHU	18
CS	Excentrická bruska	NÁVOD K OBSLUZE	23
UK	Ексцентрикова шліфувальна машина	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	28
RO	Șlefuitor cu rotație excentrică aleatoare	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	33
DE	Exzenterschleifer	BETRIEBSANLEITUNG	38

BO6050







SPECIFICATIONS

Model:	BO6050
Pad diameter	150 mm
Abrasive disc diameter	150 mm
Orbits per minute (min ⁻¹)	1,600-6,800
Overall length	330 mm
Net weight	2.6 kg
Safety class	⊠/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2014

Intended use

The tool is intended for the sanding of large surface of wood, plastic and metal materials as well as painted surfaces.

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841:

Sound pressure level (L_{pA}): 82 dB(A)

Sound power level (L_{WA}): 93 dB(A)

Uncertainty (K): 3 dB(A)

NOTE: The declared noise emission value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared noise emission value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: Wear ear protection.

⚠ WARNING: The noise emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841:

Work mode: sanding metal plate

Vibration emission (a_h): 5.0 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

Work mode: polishing

Vibration emission ($a_{h,p}$): 3.0 m/s²

Uncertainty (K): 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration total value(s) has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration total value(s) may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared value(s) depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

⚠ WARNING: Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

The EC declaration of conformity is included as Annex A to this instruction manual.

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Sander safety warnings

1. Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.
2. Hold the tool firmly.
3. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
4. This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.
5. Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.
6. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
7. Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.
8. Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action

⚠ CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.

⚠ CAUTION: When locking tool in "ON" position apply caution and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.

► Fig.1: 1. Slide switch

To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

► Fig.2: 1. Slide switch

Speed adjusting dial

► Fig.3: 1. Speed adjusting dial

The rotating speed can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 5. Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.

Refer to the table for the relationship between the number settings on the dial and the approximate rotating speed.

Number	Orbits per min.	Pad rotating speed per minute in random orbit with forced rotation mode
1	1,600	140
2	2,900	260
3	4,200	370
4	5,500	490
5	6,800	600

NOTICE: If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.

NOTICE: The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

Electronic function

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following features.

Constant speed control

Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under the loaded condition.

Soft start feature

Soft start because of suppressed starting shock.

Selecting the action mode

Use the change knob to change the rotation mode.

NOTICE: Always turn the knob fully. If the knob is in the middle position, you can not turn on the tool.

NOTE: You can not change the action mode when the tool is switched on.

Random orbit with forced rotation mode

► Fig.4: 1. Change knob

Random orbit with forced rotation mode is orbital action with forced rotation of the pad for rough sanding and polishing. Rotate the change knob counterclockwise for random orbit with forced rotation mode.

Random orbit mode

► Fig.5: 1. Change knob

Random orbit mode is orbital action with free rotation of the pad for fine sanding.

Rotate the change knob clockwise for random orbit mode.

Typical applications for sanding and polishing

Sanding

Material	Use	Mode selection		Speed control setting	Pad
		Random orbit with forced rotation	Random		
Paintwork	Sanding	-	○	1 - 3	Soft
	Repairs (scratches, rust spots)	○		2 - 3	Hard
	Rough paint stripping	○	-	4 - 5	Soft
Plastics	Soft plastics (PVC/ABS)	○		1 - 3	Super soft/Soft
	Hard plastics (FRP)	○	-	1 - 3	Soft/Hard
Woods	Softwood	-	○	1 - 3	Super soft/Soft
	Hardwood	○		3 - 5	Soft
	Veneers	-	○	1 - 2	Super Soft
Metals	Non-ferrous metal (aluminum, copper)	○		1 - 3	Soft
	Steel	○	-	3 - 5	Soft/Hard
	Steel, rust removal	○	-	4 - 5	Super Soft
	Hard metal (stainless steel)	○	-	4 - 5	Soft

Polishing

Use	Mode selection	Speed control setting	Pad
Applying wax	Random orbit with forced rotation	2 - 4	Sponge pad
Removing wax	Random orbit with forced rotation	3 - 4	Felt pad
Polishing	Random orbit with forced rotation	3 - 4	Wool pad

The above information is intended only as a guide. In each case, the most appropriate sanding disc grain should be determined by preliminary trials.

Protector

► Fig.6: 1. Protector

The protector prevents the pad, the tool housing and the wall from being damaged when working near a wall. Always use the protector when working.

To install the protector, align the tongue of the protector with the groove, and push in the protector.

To remove the protector, pull the protector forward.

► Fig.7: 1. Protector 2. Groove

ASSEMBLY

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing side grip

► Fig.8: 1. Side grip

Screw the side grip on the tool securely.

The side grip can be installed on either side of the tool.

Installing or removing abrasive disc

⚠ CAUTION: Always use hook-and-loop system abrasive discs. Never use pressure-sensitive abrasive discs.

► Fig.9: 1. Abrasive disc

To install the abrasive disc or the hook-and-loop type pad (optional accessory), first remove all dirt and foreign matter from the pad.

Then attach the abrasive disc to the pad, using the hook-and-loop system of the abrasive disc and the pad. Be careful to align the holes in the abrasive disc with those in the pad.

To remove the disc from the pad, just pull up from its edge.

Changing pad

⚠ CAUTION: Make sure the new pad is installed securely. Otherwise the pad may come off from the tool and cause personal injury.

► Fig.10: 1. Random orbit with forced rotation mode 2. Shaft lock button 3. Pad

Makita offers an extensive range of optional super soft, soft and hard pads.

To change the pad, perform as follows:

1. Use the change knob and change the mode into random orbit with forced rotation mode.
2. Press and hold the shaft lock button, and remove the pad by turning the pad counterclockwise.
3. Keep holding the shaft lock button, and install a new pad by turning the pad clockwise firmly.

Dust nozzle

CAUTION: Make sure the bolt is securely tightened after installing the dust nozzle. Otherwise the dust nozzle may fall and cause personal injury.

NOTICE: Do not carry the tool by the dust nozzle. Otherwise the tool may be damaged.

You can remove the dust nozzle in accordance with the operation.

To remove the dust nozzle, loosen the bolt, slightly open the holder part, and remove the dust nozzle.

To install the dust nozzle, insert the mouth of the dust nozzle into the dust outlet of the housing, align the tongue of the holder part with the groove of the housing, and tighten the bolt.

► **Fig.11:** 1. Dust nozzle 2. Dust outlet 3. Mouth

► **Fig.12:** 1. Holder part 2. Bolt

Dust collection (optional accessory)

► **Fig.13:** 1. Front cuffs 24 2. Hose 3. Dust outlet

If a Makita hose is used, you can connect the front cuffs 24 to the dust outlet directly.

OPERATION

CAUTION: Only use Makita genuine abrasive discs and pads for sander (optional accessories).

CAUTION: Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.

CAUTION: Make sure the work material is secured and stable. Falling object may cause personal injury.

CAUTION: Hold the tool firmly with one hand on the switch handle and the other hand on the front grip (or side handle) when performing the tool.

NOTICE: Be careful not to press down the shaft lock button. It may shorten tool life.

NOTICE: Never force the tool. Excessive pressure may decrease the sanding / polishing efficiency, damage the abrasive disc / pad or shorten tool life.

Sanding operation

NOTICE: Never run the tool without the abrasive disc. You may seriously damage the pad.

► **Fig.14**

Hold the tool firmly. Turn the tool on and wait until it attains full speed. Then gently place the tool on the workpiece surface. Keep the pad flush with the workpiece and apply slight pressure on the tool.

Polishing operation

Optional accessory

NOTICE: Continuous operation at high speed may damage work surface.

► **Fig.15**

1. Applying wax

Use the sponge pad. Apply wax to the sponge pad or work surface. Run the tool at low speed to smooth out wax.

NOTE: First, wax a not conspicuous portion of the work surface to make sure that the tool will not scratch the surface or result in uneven waxing.

2. Removing wax

Use the felt pad. Run the tool to remove wax.

3. Polishing

Apply the wool pad gently to the work surface.

MAINTENANCE

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

NOTICE: Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

CAUTION: These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Hook-and-loop type abrasive discs (with pre-punched holes)
- Hook-and-loop type sponge pad
- Hook-and-loop type felt pad
- Hook-and-loop type wool pad
- Pad 150 (Super soft, Soft, Hard)
- Pad 130 (Polishing)
- Side grip

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

DANE TECHNICZNE

Model:	BO6050
Średnica talerza	150 mm
Średnica krążka ściernego	150 mm
Liczba obrotów na minutę (min ⁻¹)	1 600-6 800
Długość całkowita	330 mm
Ciężar netto	2,6 kg
Klasa bezpieczeństwa	▣/▣

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Ciężar podany zgodnie z procedurą EPTA 01/2014

Przeznaczenie

Opisywane narzędzie jest przeznaczone do szlifowania dużych powierzchni materiałów z drewna, tworzywa sztucznego i metalu, jak również do szlifowania powierzchni malowanych.

Zasilanie

Narzędzie wolno podłączać tylko do źródeł zasilania o napięciu zgodnym z napięciem podanym na tabliczce znamionowej. Można je zasilac wyłącznie jednofazowym prądem przemiennym. Narzędzie ma podwójną izolację, dlatego też można je zasilac z gniazda elektrycznego bez uziemienia.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 82 dB(A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 93 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkownika należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841:

Tryb pracy: płyta metalowa do szlifowania

Emisja drgań (a_{h1}): 5,0 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

Tryb pracy: polerowanie

Emisja drgań ($a_{h,p}$): 3,0 m/s²

Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość poziomu drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkownika należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności WE jest dołączona jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektonarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla szlifierki

1. Należy zawsze używać okularów ochronnych lub gogli. Zwykle okulary bądź okulary przeciwsłoneczne NIE są okularami ochronnymi.
2. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
3. Nie pozostawiać włączonego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
4. Opisywane narzędzie nie jest wodoodporne, więc do szlifowania powierzchni nie wolno używać wody.
5. Podczas szlifowania w miejscu pracy należy zapewnić odpowiednią wentylację.
6. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania pyłu i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
7. Szlifowanie niektórych materiałów, farb i drewna przy użyciu tego narzędzia może narazić użytkownika na działanie pyłu zawierającego substancje niebezpieczne. Używać odpowiedniej ochrony dróg oddechowych.
8. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić, czy talerz nie jest popękany. Pęknięcia mogą spowodować obrażenia ciała.

ZACHOWAĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

⚠️ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ściśle przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

OPIS DZIAŁANIA

⚠️ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem regulacji lub sprawdzeniem działania narzędzia należy upewnić się, że jest ono wyłączone i nie podłączone do sieci.

Działanie przełącznika

⚠️ PRZESTROGA: Przed podłączeniem narzędzia do zasilania należy zawsze sprawdzić, czy przełącznik suwakowy działa prawidłowo oraz czy po naciśnięciu jego tylnej części powraca do położenia wyłączenia.

⚠️ PRZESTROGA: Zachować ostrożność podczas blokowania narzędzia w położeniu włączenia, trzymając mocno narzędzie.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy przesunąć przełącznik suwakowy w kierunku położenia „I” (włączone). Pracę ciągną można uzyskać po naciśnięciu przedniej części przełącznika suwakowego w celu jego zablokowania.

► **Rys.1:** 1. Przełącznik suwakowy

Aby wyłączyć narzędzie, wystarczy nacisnąć tylną część przełącznika suwakowego, a następnie przesunąć go do położenia „O” (wyłączone).

► **Rys.2:** 1. Przełącznik suwakowy

Pokrętło regulacji prędkości

► **Rys.3:** 1. Pokrętło regulacji prędkości

Prędkość obrotów można zmienić za pomocą pokrętła regulacji prędkości, które można ustawić w pozycji od 1 do 5. Większą prędkość uzyskuje się, obracając pokrętło w kierunku pozycji 5. Mniejszą, obracając pokrętło w kierunku pozycji 1. Zależność liczby obrotów na minutę od pozycji ustawionej za pomocą pokrętła podano w tabeli.

Cyfra	Liczba obrotów na minutę	Prędkość obrotowa talerza na minutę w trybie mimośrodowym z wymuszonym ruchem obrotowym
1	1 600	140
2	2 900	260
3	4 200	370
4	5 500	490
5	6 800	600

UWAGA: Jeżeli narzędzie będzie używane nieprzerwanie przez dłuższy okres czasu przy małych prędkościach, wówczas dojdzie do przeciążenia silnika i awarii samego narzędzia.

UWAGA: Pokrętło regulacji prędkości można obrócić maksymalnie do pozycji 5 i z powrotem do pozycji 1. Nie próbować obrócić go na siłę poza pozycję 5 lub 1, gdyż funkcja regulacji prędkości może przestać działać.

Funkcja regulacji elektronicznej

Narzędzia wyposażone w funkcję regulacji elektronicznej są łatwe w obsłudze ze względu na następujące cechy.

Kontrola stałej prędkości

Można uzyskać bardzo dokładne wykończenie powierzchni, ponieważ prędkość obrotowa jest utrzymywana na stałym poziomie, nawet pod obciążeniem.

Funkcja łagodnego rozruchu

Łagodny rozruch zapewnia tłumienie wstrząsu występującego podczas uruchamiania.

Wybór trybu pracy

Do zmiany trybu obrotów służy pokrętko zmiany trybu.

UWAGA: Pokrętko należy zawsze przekreślać do końca. Gdy pokrętko znajduje się w położeniu środkowym, nie można uruchomić narzędzia.

WSKAZÓWKA: Nie można zmienić trybu pracy, gdy narzędzie jest włączone.

Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym

► **Rys.4:** 1. Pokrętko zmiany trybu

Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym umożliwia pracę mimośrodową narzędzia z wymuszonym ruchem obrotowym talerza w celu zgrubnego szlifowania i polerowania.

Aby włączyć tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym, przekreślić pokrętko zmiany trybu w lewo.

Tryb mimośrodowy

► **Rys.5:** 1. Pokrętko zmiany trybu

Tryb mimośrodowy umożliwia pracę mimośrodową narzędzia ze swobodnym ruchem obrotowym talerza w celu dokładnego szlifowania.

Aby włączyć tryb mimośrodowy, przekreślić pokrętko zmiany trybu w prawo.

Typowe zastosowania do szlifowania i polerowania

Szlifowanie

Materiał	Zastosowanie	Wybór trybu		Ustawienie prędkości	Talerz
		Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym	Mimośrodowy		
Prace malarzkie	Szlifowanie	-	○	1 - 3	Miękki
	Naprawy (zarysowania, plamy rdzy)		○	2 - 3	Twardy
	Wstępne zrywanie farby	○	-	4 - 5	Miękki
Tworzywa sztuczne	Miękkie tworzywa sztuczne (PVC/ABS)		○	1 - 3	Bardzo miękki/miękki
	Twarde tworzywa sztuczne (FRP)	○	-	1 - 3	Miękki/twardy
Drewno	Drewno miękkie	-	○	1 - 3	Bardzo miękki/miękki
	Drewno twarde		○	3 - 5	Miękki
	Forniry	-	○	1 - 2	Bardzo miękki
Metale	Metale nieżelazne (aluminium, miedź)		○	1 - 3	Miękki
	Stal	○	-	3 - 5	Miękki/twardy
	Stal, usuwanie rdzy	○	-	4 - 5	Bardzo miękki
	Metale twarde (stal nierdzewna)	○	-	4 - 5	Miękki

Polerowanie

Zastosowanie	Wybór trybu	Ustawienie prędkości	Talerz
Woskowanie	Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym	2 - 4	Krażek gąbczasty
Usuwanie wosku	Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym	3 - 4	Krażek filcowy
Polerowanie	Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym	3 - 4	Krażek wełniany

Powyższe informacje mają charakter zaleceń ogólnych. W każdym przypadku najodpowiedniejszy rozmiar ziarna krążków ściernych należy wybrać po wykonaniu prób.

Osłona

► **Rys.6:** 1. Osłona

Osłona chroni talerz, obudowę narzędzia oraz ścianę przed uszkodzeniem podczas pracy w pobliżu ściany. Podczas pracy należy zawsze używać osłony.

Aby zamontować osłonę, wyrównać występ osłony z rowkiem, a następnie wcisnąć osłonę.

Aby wymontować osłonę, pociągnąć ją do przodu.

► **Rys.7:** 1. Osłona 2. Rowek

MONTAŻ

▲PRZESTROGA: Przed wykonywaniem jakichkolwiek prac przy narzędziu należy upewnić się, że jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

Zakładanie uchwytu bocznego

► **Rys.8:** 1. Uchwyt boczny

Przykręcić dobrze uchwyt boczny do narzędzia. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia.

Zakładanie lub zdejmowanie krążków ściernych

▲PRZESTROGA: Zawsze używać krążków ściernych mocowanych na rzep. Nie używać nigdy krążków ściernych wrażliwych na nacisk.

► **Rys.9:** 1. Krążek ścierny

Aby założyć krążek ścierny lub krążek do polerowania mocowany na rzep (wyposażenie opcjonalne), należy najpierw usunąć zabrudzenia i ciała obce z talerza.

Następnie założyć krążek ścierny na talerzu, łącząc dwie części rzepa na krążku i talerzu.

W trakcie zakładania należy koniecznie wyrównać otwory na krążku z otworami w talerzu.

Aby zdjąć krążek z talerza, po prostu pociągnąć za jej krąwek.

Zmiana talerza

▲PRZESTROGA: Upewnić się, że nowy talerz jest prawidłowo zamontowany. W przeciwnym razie talerz może odłączyć się od narzędzia i spowodować obrażenia ciała.

► **Rys.10:** 1. Tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym 2. Przycisk blokady wału 3. Talerz

Firma Makita oferuje szeroką gamę opcjonalnych talerzy szlifierskich: bardzo miękkich, miękkich i twardych. Aby zmienić talerz, należy wykonać następującą czynność:

1. Przy użyciu pokrętła zmiany trybu wybierz tryb mimośrodowy z wymuszonym ruchem obrotowym.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk blokady wału i wymontuj talerz, obracając go w lewo.
3. Trzymając wciśnięty przycisk blokady wału, zamontuj nowy talerz, obracając go w prawo aż do oporu.

Króciec odpylania

▲PRZESTROGA: Po zamontowaniu króćca odpylania upewnić się, że śruba jest dokładnie dokręcona. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że króciec odpylania odpadnie i spowoduje obrażenia ciała.

UWAGA: Nie przenosić narzędzia, trzymając je za króciec odpylania. W przeciwnym razie narzędzie może ulec uszkodzeniu.

W zależności od wykonywanej pracy można wymontować króciec odpylania.

Aby wymontować króciec odpylania, poluzować śrubę, lekko otworzyć uchwyt i wyciągnąć króciec.

Aby zamontować króciec odpylania, wsunąć złącze króćca do wylotu pyłu, wyrównać występ na uchwycie z rowkiem w obudowie i dokręć śrubę.

► **Rys.11:** 1. Króciec odpylania 2. Wylot pyłu 3. Złącze

► **Rys.12:** 1. Uchwyt 2. Śruba

Pochłaniacz pyłu (osprzęt dodatkowy)

► **Rys.13:** 1. Przednia złączka 24 2. Wąż 3. Wylot pyłu

Jeśli jest używany wąż marki Makita, przednią złączkę 24 można podłączyć bezpośrednio do wylotu pyłu.

OBSŁUGA

⚠ PRZESTROGA: Do szlifierki należy używać tylko oryginalnych krążków ściernych i talerzy szlifierskich firmy Makita (wyposażenie opcjonalne).

⚠ PRZESTROGA: Nie wolno włączać narzędzia, gdy dotyka ono obrabianego elementu, gdyż może to spowodować obrażenia ciała u operatora.

⚠ PRZESTROGA: Upewnić się, że obrabiany materiał jest zamocowany i stabilny. Spadające przedmioty mogą spowodować obrażenia ciała.

⚠ PRZESTROGA: Podczas pracy trzymać mocno narzędzie z jedną ręką na uchwycie z przełącznikiem i drugą ręką na przednim uchwycie (lub bocznym uchwycie).

UWAGA: Należy uważać, aby nie nacisnąć przycisku blokady wału. Może to spowodować skrócenie okresu eksploatacji narzędzia.

UWAGA: Nie wolno używać nadmiernej siły. Zbyt duży nacisk może przyczynić się do obniżenia wydajności szlifowania/polerowania, zniszczenia krążka ściernego/talerza szlifierskiego lub skrócenia okresu eksploatacji narzędzia.

Szlifowanie

UWAGA: Nie wolno uruchamiać narzędzia bez założonego krążka ściernego. Można w ten sposób poważnie uszkodzić talerz.

► Rys.14

Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie. Włączyć narzędzie i zaczekać, aż osiągnie pełną prędkość. Następnie delikatnie położyć narzędzie na powierzchni obrabianego elementu. Trzymać talerz płasko na obrabianym elemencie i lekko dociskać narzędzie.

Polerowanie

Akcesoria opcjonalne

UWAGA: Ciągła praca z dużą prędkością obrotową może spowodować uszkodzenie powierzchni roboczej.

► Rys.15

1. Woskowanie

Używać krążka gąbczastego. Nałożyć wosk na krążek gąbczasty lub powierzchnię roboczą. Uruchomić narzędzie na niskich obrotach, aby rozprowadzić równomiernie wosk.

WSKAZÓWKA: Na początku należy nałożyć wosk na niewielką powierzchnię roboczą, aby się upewnić, że narzędzie jej nie porysuje i że woskowanie jest równomierne.

2. Usuwanie wosku

Używać krążka filcowego. Uruchomić narzędzie, aby usunąć wosk.

3. Polerowanie

Ostrożnie przyłożyć krążek wełniany do powierzchni roboczej.

KONSERWACJA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone i odłączone od zasilania.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZENSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠ PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymiennych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udzieli Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Krążki ścierne mocowane na rzep (z otworami)
- Krążek gąbczasty mocowany na rzep
- Krążek filcowy mocowany na rzep
- Krążek wełniany mocowany na rzep
- Talerz 150 (bardzo miękki, miękki, twardy)
- Talerz 130 (do polerowania)
- Uchwyt boczny

WSKAZÓWKA: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:	BO6050
Talp átmérője	150 mm
Csiszolókorong átmérője	150 mm
Percenkénti fordulatszám (min ⁻¹)	1 600-6 800
Teljes hossz	330 mm
Nettó tömeg	2,6 kg
Biztonsági osztály	⊠/II

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- Súly, az EPTA 01/2014 eljárás szerint

Rendeltetés

A szerszám nagy felületű faanyagok, műanyagok és fémek, valamint festett felületek csiszolására használható.

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége megegyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szerszám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841 szerint meghatározva:

Hangnyomásszint (L_{pA}): 82 dB(A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 93 dB(A)

Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲ FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

▲ FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲ FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841 szerint meghatározva:

Üzem mód: fémlemez csiszolása

Rezgéskibocsátás (a_h): 5,0 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

Üzem mód: polírozás

Rezgéskibocsátás ($a_{h,p}$): 3,0 m/s²

Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲ FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés-kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

▲ FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

A szerszámgepekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲ FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el a szerszám-géphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekből szereplő "szerszám-gép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszám-gépére vonatkozik.

Biztonsági figyelmeztetések a csiszolóra vonatkozóan

1. Mindig viseljen védőszemüveget vagy szemvédőt. A normál szemüvegek és a napszemüvegek NEM védőszemüvegek.
2. Biztosan tartsa a szerszámot.
3. Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak kézben tartva használja a szerszámot.
4. A szerszám nem vízálló, ezért ne használjon vizet a munkadarab felületén.
5. Megfelelően szellőztesse a munkaterületet, ha csiszolási munkát végez.
6. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
7. A szerszámmal bizonyos termékeket, festékeket és fát csiszolva a felhasználó veszélyes vegyületeket tartalmazó por hatásának teheti ki magát. Használjon megfelelő légzésvédőt.
8. A használat előtt győződjön meg róla, hogy nincsenek repedések vagy törés a betéten. A repedések vagy a törés személyi sérülést okozhat.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲ FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását. A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

▲ VIGYÁZAT: Mielőtt ellenőrzi vagy beállítja, mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

A kapcsoló használata

▲ VIGYÁZAT: A szerszám tápellátáshoz való csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze, hogy a csúszókapcsoló megfelelően működik, és vizs-zatár az „OFF” állásba amikor a csúszókapcsoló hátulsó részét lenyomja.

▲ VIGYÁZAT: Legyen elővigyázatos a szerszám bekapcsolt (ON) pozícióba rögzítések, és szilárdan fogja meg a szerszámot.

A szerszám bekapcsolásához csúsztassa a kapcsolót az „I (BE)” pozíció irányába. A folyamatos működéshez reteszjelje a csúszókapcsolót úgy, hogy lenyomja az elülső részét.

► **Ábra1:** 1. Csúszókapcsoló

A szerszám kikapcsolásához nyomja le a kapcsoló hátsó részét, majd csúsztassa a „O (KI)” pozíció irányába.

► **Ábra2:** 1. Csúszókapcsoló

Fordulatszám-szabályozó tárcsa

► **Ábra3:** 1. Fordulatszám-szabályozó tárcsa

A szerszám forgási sebessége a sebességszabályozó tárcsa elforgatásával állítható az 1 és 5 közötti fokozatok között. Ha a tárcsát az 5-ös szám irányába forgatja, a sebesség növekszik. Ha a tárcsát az 1-es szám irányába forgatja, a sebesség csökken.

A tárcsán beállított érték és a hozzávetőleges forgási sebesség kapcsolatáról a táblázat nyújt tájékoztatást.

Szám	Percenkénti fordulatszám.	Talp percenkénti forgási sebessége véletlenszerű körzés beállítás és kényszerített forgási mód beállítás esetén
1	1 600	140
2	2 900	260
3	4 200	370
4	5 500	490
5	6 800	600

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszámot hosszú ideig folyamatosan kis sebességeken működteti, akkor a motor túlterhelődik, ami a szerszám hibás működését okozza.

MEGJEGYZÉS: A fordulatszám-szabályozó tárcsa csak az 5-ös számig fordítható el, visszafelé pedig az 1-ig. Ne erőltesse a tárcsát az 5-ös vagy 1-es jelzésen túl, mert a fordulatszám-szabályozó funkció elromolhat.

Elektronikus funkció

Az elektronikus funkciókkal ellátott szerszámokat könnyű működtetni a következő jellemzők miatt.

Állandó fordulatszám-szabályozás

Lehetővé válik a finommegmunkálás, mert a fordulatszám terhelés alatt is változatlan.

Lágyindítás

A lágyindítás az indulási lökést gátolja meg.

A működési mód kiválasztása

A forgási mód a váltógombbal módosítható.

MEGJEGYZÉS: A váltógombot mindig teljesen fordítsa el. Ha a váltógomb középső pozícióban áll, az eszköz nem kapcsolható be.

MEGJEGYZÉS: Ha az eszköz be van kapcsolva, a működési mód megváltoztatása nem lehetséges.

Véletlenszerű körözés kényszerített forgás móddal

► **Ábra4:** 1. Váltógomb

Véletlen körözéssel végzett kényszerített forgás esetén a talp a durva csiszolás és polírozás érdekében kényszerpályán mozog.

Forgassa el a váltógombot az óramutató járásával ellentétes irányba a véletlenszerű körözés kényszerített forgással mód beállításához.

Véletlen körözés mód

► **Ábra5:** 1. Váltógomb

Véletlen körözés módban a csiszolótalp szabadon köröz a finom csiszolószóhoz.

Forgassa el a váltógombot az óramutató járásával megegyező irányba a véletlenszerű körözés mód beállításához.

A csiszolás és a polírozás alkalmazásának tipikus esetei

Csiszolás

Anyag	Használat	Mód kiválasztása		Sebességszabályozás beállítása	Talp
		Véletlen körözés kényszerített forgással	Véletlen		
Fényezés	Csiszolás	-	○	1 - 3	Puha
	Javítások (karcolások, rozsdafoltok)	○		2 - 3	Kemény
	Durva festékkaparás	○	-	4 - 5	Puha

Anyag	Használat	Mód kiválasztása		Sebességszabályozás beállítása	Talp
		Véletlen körözés kényszerített forgással	Véletlen		
Műanyagok	Lágy műanyagok (PVC/ABS)		○	1 - 3	Extra puha/ Puha
	Kemény műanyagok (FRP)	○	-	1 - 3	Puha/ Kemény
Fák	Puhafa	-	○	1 - 3	Extra puha/ Puha
	Keményfa		○	3 - 5	Puha
	Fumérók	-	○	1 - 2	Extra puha
Fémek	Színesfém (alumínium, réz)		○	1 - 3	Puha
	Acél	○	-	3 - 5	Puha/ Kemény
	Acél, rozsdá eltávolítás	○	-	4 - 5	Extra puha
	Keményfém (rozsdamentes acél)	○	-	4 - 5	Puha

Polírozás

Használat	Mód kiválasztása	Sebességszabályozás beállítása	Talp
Viasz felvittele	Véletlen körözés kényszerített forgással	2 - 4	Szivacs talp
Viasz eltávolítása	Véletlen körözés kényszerített forgással	3 - 4	Filc talp
Polírozás	Véletlen körözés kényszerített forgással	3 - 4	Gyapjútalp

A fenti információ csak tájékoztató jellegű. A csiszolókorong legmegfelelőbb szemcseméretét minden esetben előzetes próbamegmunkálásokkal kell meghatározni.

Védő

► **Ábra6:** 1. Védő

A védő fal közelében történő munkavégzés esetén védi a talpat, az eszköz burkolatát és a falat a sérüléstől. Mindig használja a védőt, amikor az eszközzel dolgozik. A védő felhelyezéséhez igazítsa a védő nyelvet a horonyhoz és nyomja be a védőt.

A védő eltávolításához nyomja azt előre.

► **Ábra7:** 1. Védő 2. Horony

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt bármilyen munkálatot végezne rajta, mindig bizonyosodjon meg arról hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

Az oldalmarkolat felszerelése

► **Ábra8:** 1. Oldalmarkolat

Csavarja fel az oldalmarkolatot a szerszám oldalára. Az oldalmarkolat a szerszám mindkét oldalára felszerelhető.

A csiszolókorong felhelyezése és eltávolítása

⚠ VIGYÁZAT: Mindig tépőzáras rendszerű csiszolókorongokat használjon. Soha ne használjon nyomásérzékeny csiszolókorongokat.

► **Ábra9:** 1. Csiszolókörong

A csiszolókorong vagy a tépőzáras talp felhelyezéséhez (opcionális kiegészítő) először távolítsa el a talpról minden szennyeződést és idegen anyagot. Ezután helyezze a csiszolókorongot a talpra, és rögzítse a tépőzárral.

Figyeljen oda, hogy a csiszolókorong furatai illeszkedjenek a talp furataihoz.

A korong talpról való eltávolításához húzza felfelé a korongot a szélénél fogva.

A talp cseréje

⚠ VIGYÁZAT: Győződjön meg róla, hogy az új talp biztonságosan van felhelyezve. Ellenkező esetben ugyanis a talp leválhat az eszköztől és személyi sérülést okozhat.

► **Ábra10:** 1. Véletlenszerű körözés kényszerített forgás móddal 2. Tengelyretesz gomb 3. Talp

A Makita az opcionális extra puha, puha és kemény talpak széles választékát kínálja.

A talp kicseréléséhez tegye a következőket:

1. A váltógombbal váltson át a „véletlen körözés kényszerített forgással módra”.
2. Tartsa nyomva a tengelyretesz gombot, és távolítsa el a talpat annak az óramutató járásával ellenkező irányba való elforgatásával.
3. Tartsa nyomva a tengelyretesz gombot, és helyezzen fel egy új talpat annak az óramutató járásával megegyező, határozott elforgatásával.

Porkifívó

⚠ VIGYÁZAT: A porkifívó felhelyezése után húzza meg jól a csavart. Ellenkező esetben a szerszám leeshet, és személyi sérülést okozhat.

MEGJEGYZÉS: Ne hordozza az eszközt a porkifívónál fogva. Ellenkező esetben a szerszám megsérülhet.

A porkifívót a működési módhoz alkalmazkodva eltávolíthatja.

A porkifívó eltávolításához lazítsa meg a csavart, résznyire nyissa ki a tartórészt és távolítsa el a porkifívót. A porkifívó felhelyezéséhez a porkifívó nyílását helyezze a burkolat porkimenetéhez, igazítsa a tartórész nyelvét burkolat hornyához, és húzza meg a csavart.

► **Ábra11:** 1. Porkifívó 2. Porkimenet 3. Nyílás

► **Ábra12:** 1. Tartórész 2. Csavart

Porgyűjtés (opcionális kiegészítő)

► **Ábra13:** 1. Elülső karmantyúk (24) 2. Cső 3. Porkimenet

Ha Makita csövet használ, az elülső karmantyúkat (24) közvetlenül is csatlakoztathatja a porgyűjtőhöz.

MŰKÖDTETÉS

⚠ VIGYÁZAT: Mindig csak eredeti Makita csiszolókorongokat és talpakat használjon a csiszoláshoz (opcionális kiegészítők).

⚠ VIGYÁZAT: Soha ne kapcsolja be a szerszámot, ha az érintkezik a munkadarabbal, mert ez a kezelő sérülését okozhatja.

⚠ VIGYÁZAT: Ügyeljen arra, hogy a munkadarab stabilan rögzítve legyen. A leeső tárgyak személyi sérülést okozhatnak.

⚠ VIGYÁZAT: Munkavégzés során fogja erősen a szerszámot egyik kezével a kapcsoló fogantyújánál, a másikkal pedig az elülső vagy az oldalsó markolatnál.

MEGJEGYZÉS: Vigyázzon, nehogy lenyomja a tengelyretesz gombot. Ez csökkentheti a szerszám élettartamát.

MEGJEGYZÉS: Soha ne erőltesse a szerszámot. A túlzott nyomás csökkentheti a csiszolási határfokot, károsítja a csiszolókorongot, vagy csökkenti a szerszám élettartamát.

Csiszolás

MEGJEGYZÉS: Soha ne működtesse a szerszámot csiszolókorong nélkül. Nagy mértékben károsodhat a talp.

► **Ábra14**

Biztosan tartsa a szerszámot. Kapcsolja be a szerszámot, és várjon, amíg az eléri a maximális fordulatszámot. Óvatosan helyezze a szerszámot a munkadarab felületére. A talpat tartsa egy síkban a munkadarabbal, és fejtse ki enyhe nyomást a szerszámmra.

Polírozás

Opcionális kiegészítők

MEGJEGYZÉS: A folyamatos nagysebességű működtetés a munkafelület károsodását okozhatja.

► Ábra15

1. Viasz felvitele

Használja a szivacstalpat. Tegyen viaszt a szivacstalpra vagy a munkafelületre. Amíg a viaszt elsimítja, működtesse a szerszámot alacsony sebességen.

MEGJEGYZÉS: Először fényezze le a munkafelület egy nem látható részét annak ellenőrzésére, hogy a szerszám nem karcolja-e a felületet és a fényezés nem egyenetlen-e.

2. Viasz eltávolítása

Használja a filctalpat. A viaszt a szerszámmal könnyen eltávolíthatja.

3. Polírozás

A gyapjútalpat finoman helyezze a munkafelületre.

- 130-as talp (polírozás)
- Oldalmarkolat

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt a vizsgálatához vagy karbantartásához kezdene, mindig bizonyosodjon meg arról hogy a szerszámot kikapcsolta és a hálózatról lecsatlakoztatta.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠ VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékokat csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Tépőzáras csiszolókorongok (előre perforáltak)
- Tépőzáras szivacstalp
- Tépőzáras filctalp
- Tépőzáras gyapjútalp
- 150-es talp (extra puha, puha, kemény)

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:	BO6050
Priemer podložky	150 mm
Priemer brúsneho kotúča	150 mm
Otáčky za minútu (min^{-1})	1 600 – 6 800
Celková dĺžka	330 mm
Hmotnosť netto	2,6 kg
Trieda bezpečnosti	Ⓜ/II

- Vzhľadom na neustály výskum a vývoj podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť podľa postupu EPTA 01/2014

Určené použitie

Tento nástroj je určený na brúsenie veľkých povrchov dreva, plastu a kovových materiálov, ako aj natretých povrchov.

Napájanie

Nástroj sa môže pripojiť len k zodpovedajúcemu zdroju s napätím rovnakým, aké je uvedené na typovom štítku, a môže pracovať len s jednofázovým striedavým napätím. Nástroj je vybavený dvojistou izoláciou, a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 82 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 93 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií hluku sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: 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 nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841:

Režim činnosti: brúsna kovová platňa

Emisie vibrácií (a_h): 5,0 m/s^2

Odchýlka (K): 1,5 m/s^2

Režim činnosti: leštenie

Emisie vibrácií ($a_{h,p}$): 3,0 m/s^2

Odchýlka (K): 1,5 m/s^2

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná celková hodnota vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

VAROVANIE: 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 nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie o zhode ES sa nachádza v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE: Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériu napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné varovanie pre brúsku

1. Vždy používajte ochranné okuliare alebo bezpečnostné okuliare. Obyčajné dioptrické alebo slnečné okuliare NIE sú ochranné okuliare.
2. Nástroj držte pevne.
3. Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
4. Tento nástroj nie je odolný voči vode, takže nepoužívajte vodu na povrchu obrobku.
5. Keď vykonávate brúsenie, pracovné miesto primerane vetrajte.
6. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.
7. Pri použití tohto nástroja na brúsenie môžu niektoré produkty, nátery a drevo uvoľňovať na používateľa prach obsahujúci nebezpečné látky. Používajte primeranú ochranu dýchacích ciest.
8. Pred použitím skontrolujte, či na podložke nie sú žiadne praskliny ani zlomy. Praskliny alebo zlomy môžu spôsobiť poranenie osôb.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby sebavedomie a dobrá znalosť výrobcu (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pri používaní náradia. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

OPIS FUNKCIÍ

POZOR: Pred nastavením nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vyťahnutý zo zásuvky.

Zapnutie

POZOR: Pred zapojením tohto nástroja vždy skontrolujte, či posuvný prepínač funguje správne a vráti sa po zatlačení zadnej strany posuvného vypínača do pozície „OFF“ (Vyp.).

POZOR: Pri blokovaní nástroja v polohe „ON“ (Zap.) dávajte pozor a zachovajte pevné držanie nástroja.

Nástroj sa zapína posunutím posuvného prepínača do polohy „I“ (Zap.). Nepreržitý chod dosiahnete stlačením prednej strany posuvného prepínača a jeho zablokovaním.

► Obr.1: 1. Posuvný prepínač

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

► Obr.2: 1. Posuvný prepínač

Nastavovací regulátor rýchlosti

► Obr.3: 1. Nastavovací regulátor rýchlosti

Rýchlosť otáčania môžete zmeniť otočením nastavovacieho regulátora rýchlosti na zvolenú číslicu od 1 do 5. Vyššiu rýchlosť dosiahnete, ak regulátor otočíte smerom k číslici 5. Nižšiu rýchlosť dosiahnete jeho otočením smerom k číslici 1.

V tabuľke sú uvedené vzťahy medzi číselným nastavením na regulátore a približnou rýchlosťou otáčania.

Číslo	Otáčky za minútu	Rýchlosť rotácie podložky za minútu pri excentrickom režime s vynúteným otáčaním
1	1 600	140
2	2 900	260
3	4 200	370
4	5 500	490
5	6 800	600

UPOZORNENIE: Ak je nástroj v nepreržitej prevádzke pri nízkych rýchlostiach po dlhý čas, motor sa môže preťažiť, následkom čoho bude porucha nástroja.

UPOZORNENIE: Nastavovací regulátor rýchlosti je možné otočiť len do polohy 5 a potom naspäť do polohy 1. Nepokúšajte sa prejsť za polohu 5 alebo za polohu 1, pretože otočný ovládač otáčok pravdepodobne už nebude fungovať.

Elektronické funkcie

Nástroje vybavené elektronikou sa ľahko používajú vďaka nasledovným funkciám.

Regulácia konštantných otáčok

Takto je možné dosiahnuť hladký povrch, pretože rýchlosť otáčania je konštantná aj v prípade zataženia.

Funkcia hladkého štartu

Nástroj sa plynule spustí, pretože je potlačený spúšťací náraz.

Výber funkcie nástroja

Ak chcete zmeniť režim otáčania, použite nastavovací gombík.

UPOZORNENIE: Gombík otočte vždy úplne. Ak sa gombík nachádza v strednej polohe, nástroj sa nedá zapnúť.

POZNÁMKA: Režim činnosti sa nedá zmeniť, kým je nástroj zapnutý.

Excentrický režim s vynúteným otáčaním

► **Obr.4:** 1. Nastavovací gombík

Excentrický režim s vynúteným otáčaním zabezpečí vynútené otáčanie podložky na hrubé brúsenie a leštenie.

Ak chcete nastaviť excentrický režim s vynúteným otáčaním, otočte nastavovací gombík proti smeru hodinových ručičiek.

Excentrický režim

► **Obr.5:** 1. Nastavovací gombík

Excentrický režim je otočná činnosť podložky s jemnými otáčkami pri jemnom brúsení.

Ak chcete nastaviť excentrický režim, otočte nastavovací gombík v smere hodinových ručičiek.

Typické aplikácie na brúsenie a leštenie

Brúsenie

Materiál	Použitie	Výber režimu		Nastavenie rýchlosti	Podložka
		Excentrický režim s vynúteným otáčaním	Excentrický režim		
Lakovanie	Brúsenie	-	○	1 - 3	Mäkká
	Opravy (trhliny, hrdzavé miesta)	○		2 - 3	Tvrdá
	Hrubé odstraňovanie náterov	○	-	4 - 5	Mäkká

Materiál	Použitie	Výber režimu		Nastavenie rýchlosti	Podložka
		Excentrický režim s vynúteným otáčaním	Excentrický režim		
Umelé hmoty	Mäkká umelá hmota (PVC/ABS)		○	1 - 3	Super mäkká/mäkká
	Tvrdená umelá hmota (FRP)	○	-	1 - 3	Mäkká/tvrdá
Drevá	Mäkké drevo	-	○	1 - 3	Super mäkká/mäkká
	Tvrde drevo	○		3 - 5	Mäkká
	Dyhy	-	○	1 - 2	Super mäkká
Kovy	Neželezitý kov (hliník, meď)	○		1 - 3	Mäkká
	Oceľ	○	-	3 - 5	Mäkká/tvrdá
	Oceľ, odstránenie hrdze	○	-	4 - 5	Super mäkká
	Tvrký kov (nehrdzavejúca oceľ)	○	-	4 - 5	Mäkká

Leštenie

Použitie	Výber režimu	Nastavenie rýchlosti	Podložka
Nanášanie vosku	Excentrický režim s vynúteným otáčaním	2 - 4	Špongiovitá podložka
Odstraňovanie vosku	Excentrický režim s vynúteným otáčaním	3 - 4	Plistená podložka
Leštenie	Excentrický režim s vynúteným otáčaním	3 - 4	Vlnená podložka

Vyššie uvedené informácie sú len orientačné. Najvhodnejšia zrnitosť brúsneho kotúča by sa mala vždy určiť po vykonaní predbežných testov.

Chránič

► **Obr.6:** 1. Chránič

Chránič zabraňuje tomu, aby sa podložka, puzdro nástroja alebo stena nepoškodili pri práci blízko steny. Pri práci vždy používajte chránič.

Ak chcete nainštalovať chránič, zarovnajete jazýček na chrániči s drážkou a zatlačte chránič smerom dnu.

Ak chcete chránič odstrániť, potiahnite ho dopredu.

► **Obr.7:** 1. Chránič 2. Drážka

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Skôr než začnete na nástroji robiť akékoľvek práce, vždy sa predtým presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Montáž bočnej rukoväte

► Obr.8: 1. Bočná rukoväť

Pevne priskrutkujte bočnú rukoväť na nástroj. Bočná rukoväť sa môže namontovať na ktorúkoľvek stranu nástroja.

Montáž a demontáž brúsneho kotúča

⚠ POZOR: Vždy používajte typ brúsnych kotúčov so suchým zipsom. Nikdy nepoužívajte brúsne kotúče citlivé na tlak.

► Obr.9: 1. Brúsny kotúč

Ak chcete nainštalovať brúsny kotúč alebo podložku so suchým zipsom (voliteľné príslušenstvo), najskôr z podložky odstráňte všetky nečistoty a cudzie látky. Potom pripevnite brúsny kotúč k podložke pomocou suchých zipsov na brúsnom kotúči a podložke. Opatrne zarovnajzte otvory na brúsnom kotúči s otvormi na podložke. Ak chcete odstrániť kotúč z podložky, jednoducho vytiahnite jeho okraje.

Výmena podložky

⚠ POZOR: Dbajte na bezpečnú inštaláciu novej podložky. V opačnom prípade sa podložka môže uvoľniť a spôsobiť zranenie osôb.

► Obr.10: 1. Excentrický režim s vynúteným otáčaním 2. Tlačidlo poistky hriadeľa 3. Podložka

Spoločnosť Makita ponúka rozšírený sortiment super jemných, jemných a tvrdých podložiek.

Ak chcete vymeniť podložku, postupujte nasledovne:

1. Pomocou nastavovacieho gombíka zmeňte režim na excentrický režim s vynúteným otáčaním.
2. Stlačte a podržte tlačidlo poistky hriadeľa a demontujte podložku otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
3. Držte tlačidlo poistky hriadeľa stlačené a nainštalujte novú podložku jej otáčaním v smere hodinových ručičiek.

Prachová hubica

⚠ POZOR: Po namontovaní prachovej hubice skontrolujte, či je pevne dotiahnutá. V opačnom prípade môže hubica spadnúť a spôsobiť poranenie osôb.

UPOZORNENIE: Nástroj neprenášajte za prachovú hubicu. V opačnom prípade sa môže náradie poškodiť.

Prachovú hubicu môžete v závislosti od vykonávanej práce odstrániť.

Ak chcete odstrániť prachovú hubicu, uvoľnite maticu, mierne otvorte držiak a vyberte prachovú hubicu.

Ak chcete nainštalovať prachovú hubicu, vložte pripájací koniec prachovej hubice do výpustu prachu na puzdre, zarovnajzte jazýček na držiaku s drážkou na kryte a dotiahnite skrutku.

► Obr.11: 1. Prachová hubica 2. Výpust prachu 3. Pripájací koniec

► Obr.12: 1. Držiak 2. Skrutka

Zberač prachu (voliteľné príslušenstvo)

► Obr.13: 1. Predná manžeta 24 2. Hadica 3. Výpust prachu

Ak používate hadicu Makita, môžete pripojiť manžetu 24 priamo k výpustu prachu.

PREVÁDZKA

⚠ POZOR: S brúskou používajte len originálne brúsne kotúče a podložky Makita (voliteľné príslušenstvo).

⚠ POZOR: Nástroj nikdy nezapínajte, ak je v styku s obrobkom. Mohlo by dôjsť k zraneniu obsluhy.

⚠ POZOR: Pracovný materiál musí byť zaistený a stabilný. Padajúce predmety môžu spôsobiť osobné poranenie.

⚠ POZOR: Nástroj držte pri práci pevne s jednou rukou na spinacej rúčke a druhou rukou na prednej rukoväti (alebo bočnej rukoväti).

UPOZORNENIE: Dávajte pozor, aby ste nestlačili tlačidlo poistky hriadeľa. Môže to skrátiť životnosť nástroja.

UPOZORNENIE: Nikdy nevyvíjajte silu na nástroj. Nadmerný tlak môže znížiť účinnosť brúsenia/leštenia, poškodiť brúsny kotúč/podložku alebo skrátiť životnosť nástroja.

Brúsenie

UPOZORNENIE: Nástroj nikdy nepoužívajte bez brúsneho kotúča. Môžete vážne poškodiť podložku.

► Obr.14

Nástroj držte pevne. Zapnite nástroj a počkajte, kým nedosiahne plnú rýchlosť. Potom jemne umiestnite nástroj na povrch obrobku. Dbajte, aby bola podložka v jednej rovine s obrobkom, a aplikujte na nástroj jemný tlak.

Leštenie

Voliteľné príslušenstvo

UPOZORNENIE: Dlhé používanie pri vysokých otáčkach môže poškodiť pracovný povrch.

► Obr.15

1. Nanášanie vosku

Použite špongiovitú podložku. Aplikujte vosk na špongiovitú podložku alebo na povrch obrobku. Nástroj prevádzkujte pri nízkej rýchlosti, aby sa vosk naniesol rovnomerne.

POZNÁMKA: Najprv navoskujte skryté miesto na povrchu obrobku a skontrolujte, či nástroj nepoškriabe povrch alebo či voskovanie nie je nepravidelné.

2. Odstraňovanie vosku

Použite plstenú podložku. Spustíte nástroj a odstráňte vosk.

3. Leštenie

Na úpravy povrchu použite vlnenú podložku a jemný tlak.

ÚDRŽBA

⚠ POZOR: Pred vykonávaním kontroly a údržby nástroj vždy vypnite a odpojte od prívodu elektrickej energie.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky 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.

- Brúsne kotúče so suchým zipsom (s predierovanými otvormi)
- Špongiovitá podložka so suchým zipsom
- Plstená podložka so suchým zipsom
- Vlnená podložka so suchým zipsom
- Podložka 150 (super mäkká, mäkká, tvrdá)
- Podložka 130 (leštenie)
- Bočná rukoväť

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

SPECIFIKACE

Model:	BO6050
Průměr podložky	150 mm
Průměr brusného kotouče	150 mm
Oběhů za minutu (min^{-1})	1 600–6 800
Celková délka	330 mm
Hmotnost netto	2,6 kg
Třída bezpečnosti	II/II

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji podléhají zde uvedené specifikace změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2014

Účel použití

Nářadí je určeno k velkoplošnému broušení dřeva, plastů, kovových materiálů a také povrchů opatřených nátěrem.

Napájení

Nářadí smí být připojeno pouze k napájení se stejným napětím, jaké je uvedeno na výrobním štítku, a může být provozováno pouze v jednofázovém napájecím okruhu se střídavým napětím. Nářadí je vybaveno dvojitou izolací a může být tedy připojeno i k zásuvkám bez zemního vodiče.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 82 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 93 dB (A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Použijte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) 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.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841:

Pracovní režim: broušení kovové desky

Emise vibrací ($a_{h,r}$): 5,0 m/s^2

Nejistota (K): 1,5 m/s^2

Pracovní režim: leštění

Emise vibrací ($a_{h,r}$): 3,0 m/s^2

Nejistota (K): 1,5 m/s^2

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změněna(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) 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.)

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: 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.

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 upozornění k vibrační brusce

1. Vždy používejte ochranné brýle. Běžné dioptrické nebo sluneční brýle NEJSOU ochranné brýle.
2. Držte nářadí pevně.
3. Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v rukou.
4. Toto nářadí není vodotěsné. Proto na povrchu zpracovávaného dílu nepoužívejte vodu.
5. Při broušení zajistěte odpovídající odvětrávání pracoviště.
6. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevdechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálu.
7. Při používání tohoto nářadí k broušení některých výrobků, nátěrů a dřeva může být uživatel vystaven prachu obsahujícímu nebezpečné látky. Používejte odpovídající respirátor.
8. Před použitím se přesvědčte, zda se na podložce nevyskytují trhliny či praskliny. Trhliny nebo praskliny mohou způsobit poranění.

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.

POPIS FUNKCÍ

UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

Používání spínače

UPOZORNĚNÍ: Před připojením nářadí k elektrické síti vždy zkontrolujte, zda posuvný spínač funguje správně a zda se po stisknutí zadní části posuvného spínače vrací do vypnuté polohy.

UPOZORNĚNÍ: Zajistěte-li nářadí v poloze zapnuto, postupujte se zvýšenou opatrností a neustále nářadí pevně držte.

Nářadí se spouští přesunutím posuvného spínače do polohy zapnuto „I“. Pokud chcete pracovat nepřetržitě, zajistěte spínač stisknutím jeho přední části.

► Obr.1: 1. Posuvný spínač

Chcete-li nářadí vypnout, stiskněte zadní část posuvného spínače a přesuňte jej do polohy vypnuto „O“.

► Obr.2: 1. Posuvný spínač

Otočný volič otáček

► Obr.3: 1. Otočný volič otáček

Rychlost otáčení lze regulovat přesunutím otočného voliče otáček na požadované nastavení od 1 do 5. Vyšších otáček se dosahuje při otáčení voličem ve směru číslice 5. Nižší otáčky lze získat při otáčení voličem ve směru číslice 1.

Vztah mezi hodnotou nastavenou na voliči a přibližnými otáčkami naleznete v tabulce.

Hodnota	Oběhů za minutu	Počet otáček za minutu v excentrickém režimu s nuceným otáčením
1	1 600	140
2	2 900	260
3	4 200	370
4	5 500	490
5	6 800	600

POZOR: Je-li nářadí provozováno dlouhou dobu nepřetržitě při nízkých rychlostech, dojde k přetížení motoru a následně k selhání nářadí.

POZOR: Otočným voličem otáček lze otáčet pouze do polohy 5 a zpět do polohy 1. Voličem neotáčejte silou za polohu 5 nebo 1. Mohlo by dojít k poruše funkce regulace otáček.

Elektronické funkce

Následující elektronické funkce a vlastnosti nářadí umožňují jejich snadné provozování.

Regulátor konstantních otáček

Pomocí této funkce lze získat hladký povrch, protože rychlost otáčení se udržuje na konstantní hodnotě i při zatížení.

Funkce měkkého spuštění

Měkké spuštění potlačením počátečního rázu.

Výběr provozního režimu

Režim otáčení lze změnit pomocí voliče režimu.

POZOR: Vždy otočte volič až na doraz. Pokud je volič uprostřed, nelze nářadí zapnout.

POZNÁMKA: Provozní režim není možné měnit, je-li nářadí zapnuté.

Excentrický režim s nuceným otáčením

► **Obr.4:** 1. Volič režimu

Excentrický režim s nuceným otáčením představuje oběžný pohyb podložky s nuceným otáčením pro účely hrubého broušení a leštění.

Chcete-li přepnout do excentrického režimu s nuceným otáčením, otočte volič proti směru hodinových ručiček.

Excentrický režim

► **Obr.5:** 1. Volič režimu

Excentrický režim představuje oběžný pohyb podložky s volným otáčením pro účely jemného broušení.

Chcete-li přepnout do excentrického režimu, otočte volič po směru hodinových ručiček.

Obvyklá použití u broušení a leštění

Broušení

Materiál	Použití	Výběr režimu		Nastavení regulátoru otáček	Podložka
		Excentrický s nuceným otáčením	Excentrický		
Nátěry	Broušení	-	○	1 - 3	Měkká
	Opravy (poškrábání, zrezivělá místa)	○		2 - 3	Tvrdá
	Hrubé odstranění nátěrů	○	-	4 - 5	Měkká
Plasty	Měkké plasty (PVC/ABS)	○		1 - 3	Zvláště měkká/měkká
	Tvrdé plasty (FRP)	○	-	1 - 3	Měkká/tvrdá

Materiál	Použití	Výběr režimu		Nastavení regulátoru otáček	Podložka
		Excentrický s nuceným otáčením	Excentrický		
Dřevěné materiály	Měkké dřevo	-	○	1 - 3	Zvláště měkká/měkká
	Tvrdé dřevo	○		3 - 5	Měkká
	Dýhy	-	○	1 - 2	Zvláště měkká
Kovy	Neželezné kovy (hliník, měď)	○		1 - 3	Měkká
	Ocel	○	-	3 - 5	Měkká/tvrdá
	Ocel, odstranění rzi	○	-	4 - 5	Zvláště měkká
	Tvrký kov (nerezová ocel)	○	-	4 - 5	Měkká

Leštění

Použití	Výběr režimu	Nastavení regulátoru otáček	Podložka
Nanesení vosku	Excentrický s nuceným otáčením	2 - 4	Houbová podložka
Odstraňování vosku	Excentrický s nuceným otáčením	3 - 4	Plstěná podložka
Leštění	Excentrický s nuceným otáčením	3 - 4	Vlněná podložka

Výše uvedené údaje jsou pouze informativní. V každém případě je třeba nevhodnější drsnost brusného kotouče stanovit předběžnými zkouškami.

Chránič

► **Obr.6:** 1. Chránič

Chránič je určen k ochraně podložky, skříně nářadí a stěny před poškozením při práci v blízkosti stěn. Při práci vždy používejte chránič.

Při montáži chrániče zarovnejte výčnělek chráničce s drážkou a zatlačte chránič dovnitř.

Chcete-li chránič sejmout, zatáhněte za něj směrem vpřed.

► **Obr.7:** 1. Chránič 2. Drážka

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Než začnete na nářadí provádět jakékoli práce, vždy se předtím přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

Instalace boční rukojeti

► **Obr.8:** 1. Boční rukojeť

Přišroubujte pevně boční rukojeť na nářadí. Boční rukojeť lze nainstalovat na obou stranách nářadí.

Instalace a demontáž brusného kotouče

⚠ UPOZORNĚNÍ: Vždy používejte brusné kotouče se suchým zipem. Nikdy nepoužívejte brusné kotouče citlivé na tlak.

► **Obr.9:** 1. Brusný kotouč

Chcete-li nainstalovat brusný kotouč nebo podložku se suchým zipem (volitelné příslušenství), nejprve odstraňte z podložky všechny nečistoty a cizorodý materiál.

Poté umístěte brusný kotouč na podložku s využitím systému kotouče se suchým zipem a podložky. Nezapomeňte zarovnat otvory na brusném kotouči s otvory v podložce.

Chcete-li kotouč odstranit z podložky, jednoduše jej stáhněte směrem od okraje.

Výměna podložky

⚠ UPOZORNĚNÍ: Ujistěte se, zda je nová podložka pevně nasazena. Jinak by se mohla podložka z nářadí uvolnit a způsobit zranění.

► **Obr.10:** 1. Excentrický režim s nuceným otáčením
2. Tlačítko zámku hřídele 3. Podložka

Společnost Makita nabízí široký sortiment volitelných zvláště měkkých, měkkých a tvrdých podložek.

Chcete-li podložku vyměnit, postupujte následovně:

1. Pomocí voliče změňte režim na excentrický s nuceným otáčením.
2. Stiskněte a držte tlačítko zámku hřídele a sejměte podložku otáčením proti směru hodinových ručiček.
3. Stále držte tlačítko zámku hřídele a nainstalujte novou podložku otáčením po směru hodinových ručiček.

Hubice na piliny

⚠ UPOZORNĚNÍ: Po instalaci hubice na piliny zkontrolujte, zda je šroub pevně dotažen. Jinak by mohla hubice na piliny vypadnout a způsobit zranění.

POZOR: Nepřenášejte nářadí za hubici na piliny. Jinak by mohlo dojít k poškození nářadí.

Hubici na piliny lze podle potřeb prováděného úkonu opět sejmout. Chcete-li hubici na piliny sejmout, povolte šroub, mírně rozevřete část s držákem a sejměte hubici na piliny.

Pokud chcete hubici na piliny nainstalovat, nasadte ústí hubice na piliny na vývod prachu na skříní, zarovnejte výčnělek části s držákem s držkou na skříní a dotáhněte šroub.

► **Obr.11:** 1. Hubice na piliny 2. Vývod prachu 3. Ústí

► **Obr.12:** 1. Část s držákem 2. Šroub

Sběr prachu (volitelné příslušenství)

► **Obr.13:** 1. Přední manžety 24 2. Hadice 3. Vývod prachu

Je-li použita hadice Makita, můžete přední manžety 24 připojit přímo k vývodu prachu.

PRÁCE S NÁŘADÍM

⚠ UPOZORNĚNÍ: Na brusce používejte pouze originální brusné kotouče a podložky Makita (volitelné příslušenství).

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

⚠ UPOZORNĚNÍ: Ujistěte se, že je zpracovávaný materiál zajištěný a že není nestabilní. Neupevněné obrobky mohou způsobit zranění.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při práci držte nářadí pevně jednou rukou za držadlo se spínačem a druhou rukou za přední (nebo boční) rukojeť.

POZOR: Dávejte pozor, abyste nestiskli tlačítko zámku hřídele. Mohlo by dojít ke zkrácení životnosti nářadí.

POZOR: Nikdy na nářadí nevyvíjejte příliš velkou sílu. Přílišný tlak může vést ke snížení účinnosti broušení nebo leštění, poškození brusného kotouče či podložky nebo zkrácení životnosti nářadí.

Broušení

POZOR: Nářadí nikdy neprovozujte bez brusného kotouče. V opačném případě může dojít k vážnému poškození podložky.

► **Obr.14**

Držte nářadí pevně. Nářadí zapněte a počkejte, až dosáhne plyných otáček. Potom nářadí opatrně přiložte k ploše obrobku. Podložku vyrovnejte s obrobkem a na nářadí zlehka zatlačte.

Leštění

Volitelné příslušenství

POZOR: Nepřetržitě působení v režimu vysokých otáček může přivodit poškození pracovního povrchu.

► **Obr.15**

1. Nanesení vosku

Použijte houbovou podložku. Na houbovou podložku nebo pracovní povrch naneste vosk. Spusťte nářadí s nízkými otáčkami, aby se vosk rozprostřel.

POZNÁMKA: Nejdříve navoskujte méně důležitou část pracovního povrchu a přesvědčte se, zda nářadí nepoškrábalo povrch a zda zajišťuje rovnoměrné rozprostření vosku.

2. Odstraňování vosku

Použijte plstěnou podložku. Spusťte nářadí a odstraňujte vosk.

3. Leštění

Vlněnou podložku zlehka přiložte na pracovní povrch.

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Než začnete provádět kontrolu nebo údržbu nářadí, vždy se přesvědčte, že je vypnuté a vytažené ze zásuvky.

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

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

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.

- Brusné kotouče se suchým zipem (s předraženými otvory)
- Houbová podložka se suchým zipem
- Plstěná podložka se suchým zipem
- Vlněná podložka se suchým zipem
- Podložka 150 (zvláště měkká, měkká, tvrdá)
- Podložka 130 (leštění)
- Boční rukojeť

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	ВО6050
Діаметр підкладки	150 мм
Діаметр абразивного диска	150 мм
Кількість орбітальних обертів за хвилину (хв ⁻¹)	1 600-6 800
Загальна довжина	330 мм
Маса нетто	2,6 кг
Клас безпеки	II/III

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Маса відповідно до ЕРТА-Procedure 01/2014

Призначення

Інструмент призначено для шліфування великих поверхонь деревини, пластмаси та металу, а також пофарбованих поверхонь.

Джерело живлення

Інструмент можна підключати лише до джерела живлення, що має напругу, зазначену в таблиці із заводськими характеристиками, і він може працювати лише від однофазного джерела змінного струму. Він має подвійну ізоляцію, а отже може також підключатися до розеток без лінії заземлення.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841:
Рівень звукового тиску (L_{pA}): 82 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 93 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятись від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841:
Режим роботи: шліфування металевої плити
Вібрація (a_h): 5,0 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²
Режим роботи: полірування
Розповсюдження вібрації ($a_{h,p}$): 3,0 м/с²
Похибка (К): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування й може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятись від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про дотримання правил техніки безпеки під час роботи зі шліфувальною машиною

1. Обов'язково використовуйте захисні окуляри. Звичайні або сонцезахисні окуляри НЕ Є захисними.
2. Тримайте інструмент міцно.
3. Не залишайте працюючий інструмент. Запускайте інструмент тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
4. Інструмент не має гідроізоляції, тому не слід зволожувати поверхню оброблюваної деталі.
5. Під час шліфування провітрюйте робоче приміщення належним чином.
6. Деякі матеріали містять хімічні речовини, які можуть бути токсичними. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки, передбачених виробником матеріалу.
7. Під час шліфування цим інструментом деяких виробів, пофарбованого покриття та деревини може утворюватися пил, що містить небезпечні речовини. Використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання.
8. Перед початком роботи перевірте відсутність тріщин або пошкоджень на підкладці. Тріщини або зруйновані деталі можуть призвести до тілесних ушкоджень.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НИКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому використанні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або недотримання правил безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

ОПИС РОБОТИ

▲ ОБЕРЕЖНО: Перед тим як регулювати або перевіряти функціональність інструмента, обов'язково переконайтеся, що інструмент вимкнено й від'єднано від електромережі.

Дія вимикача

▲ ОБЕРЕЖНО: Перед вмиканням інструмента в мережу слід завжди перевіряти, щоб повзунок працював належним чином та повертався у положення «OFF», коли натискається задня частина повзункового перемикача.

▲ ОБЕРЕЖНО: Фіксуючи інструмент в увімкненому положенні, слід бути обережним і міцно тримати інструмент.

Для того щоб запустити інструмент, слід пересунути повзунковий перемикач в положення «I (ON)». Для безперервної роботи натисніть на передню частину повзункового перемикача для його фіксування.

► **Рис.1:** 1. Повзунковий перемикач

Щоб вимкнути інструмент, натисніть на задню частину повзункового перемикача, а потім посуňte його в положення «O (OFF)».

► **Рис.2:** 1. Повзунковий перемикач

Диск регулювання швидкості

► **Рис.3:** 1. Диск регулювання швидкості

Швидкість обертання можна змінювати, повертаючи диск регулювання швидкості в положення відповідного номера налаштування від 1 до 5. Швидкість підвищується при повертанні диска у напрямку номера 5. Швидкість зменшується при повертанні диска у напрямку номера 1. Співвідношення між номером налаштування на регуляторі та приблизною швидкістю обертання див. у наведеній нижче таблиці.

Номер	Кількість орбітальних обертів за хвилину	Кількість обертів підкладки за хвилину за довільною траєкторією орбіти в примусовому режимі обертання
1	1 600	140
2	2 900	260
3	4 200	370
4	5 500	490
5	6 800	600

УВАГА: Якщо інструмент протягом тривалого часу експлуатується на низькій швидкості, двигун перевантажується, що призводить до порушень у роботі інструмента.

УВАГА: Диск регулювання швидкості можна повертати тільки в межах від 1 до 5, а також у зворотному напрямку. Не намагайтеся повернути його силою за межу відмітки 5 або 1, тому що це може призвести до виходу з ладу функції регулювання.

Функції електронного обладнання

Інструменти, обладнані функціями, що забезпечуються електронним обладнанням, є простими в експлуатації завдяки зазначеним нижче особливостям конструкції.

Контроль постійної швидкості

Дає можливість отримати чисту обробку, тому що швидкість обертання підтримується на постійному рівні навіть в умовах навантаженого стану.

Функція плавного запуску

Плавний запуск здійснюється за рахунок гасіння різкого підвищення навантаження в момент запуску.

Вибір режиму роботи

Для зміни режиму обертання слід використовувати круглу ручку.

УВАГА: Ручку слід обов'язково повертати повністю. Якщо ручка знаходиться в середньому положенні, то можливість запуску інструмента відсутня.

ПРИМІТКА: Не можна змінити режим роботи увімкненого інструмента.

Траєкторія довільної орбіти у примусовому режимі обертання

► **Рис.4:** 1. Ручка зміни режиму

Траєкторія довільної орбіти у примусовому режимі обертання — це операція із застосуванням руху за траєкторією довільної орбіти з примусовим обертанням підкладки, яка використовується для грубого шліфування та полірування.

Для застосування руху за траєкторією довільної орбіти в режимі примусового обертання слід повернути ручку зміни режиму проти годинникової стрілки.

Режим довільної орбіти

► **Рис.5:** 1. Ручка зміни режиму

Режим довільної орбіти — це операція з застосування руху за орбітальною траєкторією в режимі вільного обертання підкладки для тонкого шліфування.

Для роботи в режимі довільної орбіти поверніть ручку за годинниковою стрілкою.

Типові області застосування для шліфування та полірування

Шліфування

Матеріал	Застосування	Вибір режиму		Налаштування контролю швидкості	Підкладка
		Режим довільної орбіти з обертанням у примусовому режимі	Довільний		
Лако-фарбове покриття	Шліфування	-	○	1 - 3	М'яка
	Ремонт (подряпини, плями іржі)	○		2 - 3	Тверда
	Груба зачистка фарби	○	-	4 - 5	М'яка
Пластики	М'які пластики (ПХВ/АБС)	○		1 - 3	Надм'яка/м'яка
	Тверді пластики (склопластик)	○	-	1 - 3	М'яка/тверда
Деревина	М'які породи деревини	-	○	1 - 3	Надм'яка/м'яка
	Тверді породи деревини	○		3 - 5	М'яка
	Шпон	-	○	1 - 2	Надм'яка
Метали	Кольоровий метал (алюміній, мідь)	○		1 - 3	М'яка
	Сталь	○	-	3 - 5	М'яка/тверда
	Сталь, видавлення іржі	○	-	4 - 5	Надм'яка
	Твердий метал (нержавіюча сталь)	○	-	4 - 5	М'яка

Полірування

Застосування	Вибір режиму	Налаштування контролю швидкості	Підкладка
Нанесення воску	Режим довільної орбіти з обертанням у примусовому режимі	2 - 4	Губчаста підкладка
Видалення воску	Режим довільної орбіти з обертанням у примусовому режимі	3 - 4	Повстяна підкладка
Полірування	Режим довільної орбіти з обертанням у примусовому режимі	3 - 4	Ватна підкладка

Наведена вище інформація надається як орієнтовна. У кожному випадку найбільш прийнятний розмір абразивного зерна диска повинен визначатись попередніми пробами.

Протектор

► **Рис.6:** 1. Протектор

Протектор запобігає пошкодженню підкладки, корпусу інструмента і стінки при роботі біля стінки. Під час роботи завжди використовуйте протектор. Для встановлення протектора треба сумістити площину протектора і паза, потім натиснути на протектор для його вставлення.

Для видалення протектора потягніть його вперед.

► **Рис.7:** 1. Протектор 2. Паз

ЗБОРКА

▲ОБЕРЕЖНО: Перед виконанням будь-яких робіт з інструментом обов'язково вимкніть його та відключіть від електромережі.

Встановлення бокової рукоятки

► **Рис.8:** 1. Бокова рукоятка

Надійно пригвинтіть бокову рукоятку до інструмента. Бокову рукоятку можна встановлювати на будь-якій стороні інструмента.

Встановлення або зняття абразивного диска

▲ОБЕРЕЖНО: Слід завжди використовувати абразивні диски системи з клейкою основою та липучками. Заборонено використовувати абразивні диски, чутливі до дії тиску.

► **Рис.9:** 1. Абразивний диск

Щоб встановити абразивний диск або підкладку з клейкою основою та липучкою (додаткові приналежності), спочатку треба видалити з підкладки весь бруд та сторони об'єкта.

Потім закріпіть абразивний диск на підкладці за допомогою системи з клейкою основою та липучками.

Слід прискіпливо сумістити отвори на абразивному диску з отворами на підкладці.

Щоб зняти диск із підкладки слід його просто підняти за край.

Заміна підкладки

▲ОБЕРЕЖНО: Переконайтеся, що нова підкладка встановлена надійно. В іншому випадку підкладка може відірватись, що стане причиною тілесних ушкоджень.

► **Рис.10:** 1. Траєкторія довільної орбіти у примусовому режимі обертання 2. Кнопка блокування вала 3. Підкладка

Компанія Makita пропонує широкий вибір додаткових надм'яких, м'яких та твердих підкладок.

Послідовність дій при заміні підкладок наводиться нижче.

1. Використовуйте круглу ручку для зміни режиму на рух за довільною траєкторією орбіти в примусовому режимі обертання.
2. Натисніть та утримуйте кнопку блокування вала і змініть підкладку, повернувши її проти годинникової стрілки.
3. Утримуйте кнопку блокування вала та встановіть нову підкладку, повертаючи її за годинниковою стрілкою.

Штуцер для пилу

▲ОБЕРЕЖНО: Переконайтеся, що болт надійно затягнутий після установки штуцера для пилу. В іншому випадку штуцер може випасти і спричинити тілесні ушкодження.

УВАГА: Не носіть інструмент, тримаючи за штуцер для пилу. Це може призвести до пошкодження інструмента.

Штуцер для пилу можна зняти, якщо в ньому немає потреби при виконанні даної операції.

Щоб зняти штуцер для пилу ослабте болт, злегка відкрийте деталь утримувача і змініть штуцер.

Для встановлення штуцера для пилу треба вставити вхідну частину штуцера в отвір для випуску пилу на корпусі, сумістити язичок утримувача з пазом на корпусі і затягнути болт.

► **Рис.11:** 1. Штуцер для пилу 2. Отвір для випуску пилу 3. Вхідна частина

► **Рис.12:** 1. Утримувач 2. Болт

Збирання пилу (додаткова приналежність)

► **Рис.13:** 1. Передні манжети 24 2. Шланг 3. Отвір для випуску пилу

Якщо використовується шланг виробництва Makita, можна напряму приєднати передні манжети 24 до отвору для випуску пилу.

РОБОТА

⚠ ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки оригінальні абразивні диски і підкладки для шліфування виробництва компанії Makita (додаткова приналежність).

⚠ ОБЕРЕЖНО: Заборонено вмикати інструмент, коли він торкається деталі, оскільки це може призвести до тілесних ушкоджень оператора.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Переконайтеся, що робочий матеріал належним чином закріплений і стійкий. Предмети, що розлітаються, можуть спричинити тілесні ушкодження.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Під час роботи міцно тримайте інструмент однією рукою за ручку з вимикачем, а другою — за передню ручку інструмента.

УВАГА: Будьте обережні, щоб не натиснути кнопку блокування вала. Це може скоротити термін придатності інструмента.

УВАГА: Не прикладайте силу до інструмента. Надмірний тиск може знизити ефективність полірування, пошкодити абразивний диск або зменшити термін придатності інструмента.

Операція шліфування

УВАГА: Заборонено запускати інструмент без абразивного диска. Це може серйозно пошкодити підкладку.

► Рис.14

Тримайте інструмент міцно. Увімкніть інструмент та зачекайте, поки він набере повної швидкості. Потім обережно розмістіть інструмент на робочій поверхні. Тримайте інструмент таким чином, щоб підкладка була розташована урівень з робочою поверхнею, та злегка натискайте на нього.

Операція полірування

Додаткове приладдя

УВАГА: Безперервна робота на високій швидкості може пошкодити робочу поверхню.

► Рис.15

1. Нанесення воску

Використовуйте підкладку з губчастого матеріалу. Нанесіть віск на підкладку з губчастого матеріалу або на робочу поверхню. Запустіть інструмент на низькій швидкості, щоб розтерти віск.

ПРИМІТКА: Спочатку слід укрити воском непомітну ділянку робочої поверхні, щоб переконатися в тому, що інструмент не подряпає поверхню та буде наносити віск рівномірно.

2. Видалення воску

Використовуйте додаткову повстяну підкладку. Запустіть інструмент, щоб зняти віск.

3. Полірування

Обережно торкайтеся ватною підкладкою до робочої поверхні.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед тим як проводити огляд або технічне обслуговування інструмента, переконайтеся, що його вимкнено і від'єднано від мережі.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita ізи використанням запчастин виробництва компанії Makita.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Абразивні диски з клейкою основою та липучкою (із заздалегідь виконаними отворами)
- Підкладка з губчастого матеріалу з клейкою основою та липучкою
- Повстяна підкладка з клейкою основою та липучкою
- Ватна підкладка з клейкою основою та липучкою
- Підкладка 150 (надм'яка, м'яка, тверда)
- Підкладка 130 (для полірування)
- Бокова рукоятка

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнятися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:	BO6050
Diametrul talerului	150 mm
Diametrul discului abraziv	150 mm
Rotații pe minut (min ⁻¹)	1.600-6.800
Lungime totală	330 mm
Greutate netă	2,6 kg
Clasa de siguranță	⊠/II

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea este specificată conform procedurii EPTA 01/2014

Destinația de utilizare

Mașina este destinată șlefuirii suprafețelor mari de lemn, plastic și metal precum și a suprafețelor vopsite.

Sursă de alimentare

Mașina trebuie conectată numai la o sursă de alimentare cu curent alternativ monofazat, cu tensiunea egală cu cea indicată pe plăcuța de identificare a mașinii. Acestea au o izolație dublă și, drept urmare, pot fi utilizate de la prize fără împământare.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841:

Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 82 dB(A)

Nivel de putere acustică (L_{WA}): 93 dB (A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️ AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️ AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841:

Mod de lucru: placă metalică de șlefuire

Emisie de vibrații (a_{h1}): 5,0 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

Mod de lucru: lustruire

Emisie de vibrații ($a_{h,p}$): 3,0 m/s²

Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.

NOTĂ: Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️ AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️ AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarație de conformitate CE

Numai pentru țările europene

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertismente de siguranță legate de șlefuitor

1. Folosiți întotdeauna viziere sau ochelari de protecție. Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare NU sunt ochelari de protecție.
2. Țineți bine mașina.
3. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
4. Această mașină nu este etanșă la apă, prin urmare nu folosiți apă pe suprafața piesei de prelucrat.
5. Ventilați corespunzător spațiul de lucru atunci când executați operații de șlefuire.
6. Unele materiale conțin substanțe chimice care pot fi toxice. Aveți grijă să nu inhalați praful și evitați contactul cu pielea. Respectați instrucțiunile de siguranță ale furnizorului.
7. Folosirea acestei mașini pentru șlefuirea anumitor produse, vopsele și tipuri de lemn poate expune utilizatorul la substanțe periculoase. Folosiți protecție respiratorie adecvată.
8. Asigurați-vă că nu există fisuri sau rupturi pe taler înainte de utilizare. Fisurile sau rupturile pot provoca vătămări corporale.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs. FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a o regla sau de a verifica starea sa de funcționare.

Acționarea întreprupătorului

⚠️ ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina, verificați întotdeauna dacă comutatorul glisant funcționează corect și revine în poziția „OFF” (Oprire) atunci când se apasă partea din spate a comutatorului glisant.

⚠️ ATENȚIE: Acordați atenție atunci când blocați mașina în poziția „ON” (Pornire) și țineți mașina ferm.

Pentru a porni mașina, glisați comutatorul glisant spre poziția „I (ON)” (Pornire). Pentru funcționare continuă, apăsați partea din față a comutatorului glisant pentru a-l bloca.

► Fig.1: 1. Comutator glisant

Pentru a opri mașina, apăsați partea posterioară a comutatorului glisant și apoi glisați-l spre poziția „O (OFF)” (oprit).

► Fig.2: 1. Comutator glisant

Disc rotativ pentru reglarea vitezei

► Fig.3: 1. Disc rotativ pentru reglarea vitezei

Viteza de rotație poate fi schimbată prin rotirea rondelii de reglare a vitezei la un anumit număr între 1 și 5.

Vitezele mai mari se obțin prin rotirea rondelii în direcția numărului 5. Vitezele mai mici se obțin prin rotirea rondelii în direcția numărului 1.

Consultați tabelul pentru relația dintre numerele de reglare de pe rondelă și viteza de rotație aproximativă.

Număr	Rotații pe minut	Viteza de rotație a talerului pe minute în modul orbital aleator cu rotație forțată
1	1.600	140
2	2.900	260
3	4.200	370
4	5.500	490
5	6.800	600

NOTĂ: Dacă mașina este operată continuu la viteze mici timp îndelungat, motorul va fi suprasolicitat și mașina se va defecta.

NOTĂ: Discul rotativ pentru reglarea vitezei poate fi rotit numai până la poziția 5 și înapoi la poziția 1. Nu îl forțați peste pozițiile 5 sau 1, deoarece funcția de reglare a vitezei se poate defecta.

Funcție electronică

Mașinile echipate cu funcție electronică sunt ușor de utilizat datorită următoarelor caracteristici.

Control constant al vitezei

Permite obținerea unei finisări de calitate deoarece viteza de rotație este menținută constantă în condiții de sarcină.

Funcție de pornire lină

Pornire lină datorită suprimării șocului de pornire.

Selectarea modului de acționare

Folosiți butonul de schimbare a modului de acționare pentru a schimba modul de rotație.

NOTĂ: Întotdeauna învârtiți butonul complet. Dacă butonul se află în poziție de mijloc, nu puteți porni mașina.

NOTĂ: Nu puteți schimba modul de acționare atunci când mașina este pornită.

Modul orbital aleator cu rotație forțată

► Fig.4: 1. Buton de schimbare

Modul orbital aleator cu rotație forțată execută o mișcare orbitală cu rotirea forțată a talerului pentru șlefuire brută și lustruire.

Pentru modul orbital aleator cu rotație forțată rotiți butonul de schimbare invers față de sensul acelor de ceasornic.

Mod orbital aleator

► Fig.5: 1. Buton de schimbare

Modul orbital aleator execută o mișcare orbitală liberă a talerului pentru șlefuire fină.

Pentru modul orbital aleator rotiți butonul de schimbare în sensul acelor de ceasornic.

Aplicații obișnuite pentru șlefuire și lustruire

Șlefuire

Material	Utilizare	Setare mod		Setare control viteză	Taler
		Modul orbital aleator cu rotație forțată	Aleator		
Suprafețe vopsite	Șlefuire	-	○	1 - 3	Moale
	Reparații (zgârieturi, pete de rugină)	○		2 - 3	Dur
	Îndepărtarea grosieră a vopselei	○	-	4 - 5	Moale

Material	Utilizare	Setare mod		Setare control viteză	Taler
		Modul orbital aleator cu rotație forțată	Aleator		
Plastic	Plastic moale (PVC/ABS)	○		1 - 3	Supermoale/dur
	Plastic dur (FRP)	○	-	1 - 3	Moale/dur
Lemn	Lemn de esență moale	-	○	1 - 3	Supermoale/dur
	Lemn de esență tare	○		3 - 5	Moale
	Furnir	-	○	1 - 2	Supermoale
Metale	Metale neferoase (aluminiu, cupru)	○		1 - 3	Moale
	Oțel	○	-	3 - 5	Moale/dur
	Oțel, Îndepărtarea ruginii	○	-	4 - 5	Supermoale
	Metal dur (oțel inox)	○	-	4 - 5	Moale

Lustruire

Utilizare	Setare mod	Setare control viteză	Taler
Aplicarea cerii	Modul orbital aleator cu rotație forțată	2 - 4	Taler din burete
Îndepărtarea cerii	Modul orbital aleator cu rotație forțată	3 - 4	Taler de păslă
Lustruire	Modul orbital aleator cu rotație forțată	3 - 4	Taler de lână

Informațiile de mai sus au doar un rol orientativ. În fiecare caz în parte, granulația cea mai potrivită a discului de șlefuit trebuie determinată prin încercări preliminare.

Apărătoare

► Fig.6: 1. Apărătoare

Apărătoarea împiedică deteriorarea talerului, a carcasei mașinii și a peretelui atunci când se lucrează în apropiere de un perete. Atunci când lucrați, folosiți întotdeauna apărătoarea.

Pentru a monta apărătoarea, aliniați limba apărătorii cu canalura și împingeți apărătoarea înăuntru. Pentru a demonta apărătoarea, trageți de ea.

► Fig.7: 1. Apărătoare 2. Canelură

ASAMBLARE

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua vreo intervenție asupra mașinii.

Instalarea mânerului lateral

► Fig.8: 1. Mâner lateral

Înșurubați bine mânerul lateral pe mașină.

Mânerul lateral poate fi instalat pe oricare latură a mașinii.

Montarea sau demontarea discului abraziv

⚠ATENȚIE: Folosiți întotdeauna discuri abrazive de tip arici. Nu folosiți niciodată discuri abrazive sensibile la presare.

► Fig.9: 1. Disc abraziv

Pentru a instala discul abraziv sau talerul de tip arici (accesoriu opțional), mai întâi îndepărtați murdăria și substanțele străine de pe taler.

Apoi atașați discul abraziv pe taler folosind sistemul cu arici al discului abraziv și al talerului.

Aveți grijă să aliniați perforațiile din discul abraziv cu cele de pe taler.

Pentru a detașa discul de pe taler, trageți-l pur și simplu în sus de marginea acestuia.

Schimbarea talerului

⚠ATENȚIE: Aveți grijă ca talerul nou să fie prins cu fermitate. Altfel, se poate desprinde de mașină și vă poate răni.

► Fig.10: 1. Modul orbital aleator cu rotație forțată
2. Buton de blocare a axului 3. Taler

Makita oferă o gamă largă de talere opționale supermoi, moi și dure.

Pentru a schimba talerul, procedați după cum urmează:

1. Utilizați butonul de schimbare și setați modul orbital aleator cu rotație forțată.
2. Țineți apăsat butonul de blocare a axului și scoateți talerul rotindu-l invers față de sensul acelor de ceasornic.
3. Continuați să țineți apăsat butonul de blocare a axului și montați un taler nou rotind talerul în sensul acelor de ceasornic.

Duză de praf

⚠ATENȚIE: După ce instalați duza de praf, verificați dacă șurubul este strâns bine. În caz contrar, duza de praf poate cădea cauzând accidente.

NOTĂ: Nu transportați mașina ținând-o de duza de praf. În caz contrar, mașina se poate defecta.

Puteți demonta duza de praf conform indicațiilor.

Pentru a demonta duza de praf, slăbiți șurubul, deschițați ușor suportul și scoateți duza de praf.

Pentru a monta duza de praf, introduceți gura duzei în racordul de evacuare a prafului al carcăsei, aliniați limba suportului cu canelura carcăsei și strângeți șurubul.

► Fig.11: 1. Duză de praf 2. Racord de evacuare a prafului 3. Gură

► Fig.12: 1. Suport 2. Șurub

Colector de praf (accesoriu opțional)

► Fig.13: 1. Garnituri frontale 24 2. Furtun 3. Racord de evacuare a prafului

Dacă folosiți un furtun Makita, puteți conecta manșoanele 24 direct la racordul de evacuare a prafului.

OPERAREA

⚠ATENȚIE: Folosiți numai discuri abrazive și talere originale de la Makita (accesorii opționale).

⚠ATENȚIE: Nu porniți niciodată mașina atunci când aceasta se află în contact cu piesa de prelucrat, deoarece poate vătăma operatorul.

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că materialul de lucru este fixat și stabil. Obiectele care cad pot provoca vătămarea personală.

⚠ATENȚIE: Țineți mașina ferm cu o mână de mânerul cu comutator și cu cealaltă mână de mânerul frontal (sau de mânerul lateral) atunci când lucrați cu mașina.

NOTĂ: Aveți grijă să nu apăsați butonul de blocare a axului. Se poate reduce durata de exploatare a mașinii.

NOTĂ: Nu forțați niciodată mașina. O presare excesivă poate reduce eficiența șlefuirii/lustruirii, poate deteriora discul abraziv/talerul sau poate scurta durata de exploatare a mașinii.

Operația de șlefuire

NOTĂ: Nu folosiți niciodată mașina fără disc abraziv. Puteți avaria serios talerul.

► Fig.14

Țineți bine mașina. Porniți mașina și așteptați să atingă viteza maximă. Apoi așezați cu grijă scula pe suprafața piesei de prelucrat. Mențineți talerul orizontal pe piesa de prelucrat și aplicați o ușoară presiune asupra mașinii.

Operația de lustruire

Accesoriu opțional

NOTĂ: Utilizarea continuă la viteze mari poate deteriora suprafața de lucru.

► Fig.15

1. Aplicarea cerii

Folosiți talerul din burete. Aplicați ceară pe talerul din burete sau pe suprafața de prelucrat. Folosiți mașina la viteză redusă pentru a întinde ceara.

NOTĂ: Mai întâi, ceruiți o porțiune puțin vizibilă a suprafeței de prelucrat pentru a vă asigura că mașina nu va zgâria suprafața și că ceruirea este uniformă.

2. Îndepărtarea cerii

Folosiți talerul de păslă. Folosiți mașina pentru a îndepărta ceara.

3. Lustruire

Treceți ușor talerul de lână peste suprafața de lucru.

ÎNTREȚINERE

ATENȚIE: Asigurați-vă că ați oprit mașina și că ați deconectat-o de la rețea înainte de a efectua operațiuni de inspecție sau întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricărui alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Hârtie abrazivă de tip arici (cu găuri perforate)
- Taler din burete de tip arici
- Taler de păslă de tip arici
- Taler de lână de tip arici
- Taler 150 (super moale, moale, dur)
- Taler 130 (lustruire)
- Mâner lateral

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

TECHNISCHE DATEN

Modell:	BO6050
Schleiftellerdurchmesser	150 mm
Schleifscheibendurchmesser	150 mm
Umdrehungen pro Minute (min ⁻¹)	1.600-6.800
Gesamtlänge	330 mm
Nettogewicht	2,6 kg
Sicherheitsklasse	II/III

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Gewicht nach EPTA-Verfahren 01/2014

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Schleifen großer Flächen von Holz, Kunststoff und Metallmaterial sowie von lackierten Oberflächen vorgesehen.

Stromversorgung

Das Werkzeug sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, deren Spannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt, und kann nur mit Einphasen-Wechselstrom betrieben werden. Diese sind doppelt schutzisoliert und können daher auch an Steckdosen ohne Erdleiter verwendet werden.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 82 dB (A)
 Schalleistungspegel (L_{WA}): 93 dB (A)
 Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Schallemissionswert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n)

Schallemissionswert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Wert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841:

Arbeitsmodus: Schleifen von Metallplatten

Schwingungsemission (a_n): 5,0 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

Arbeitsmodus: Polieren

Schwingungsemission (a_{n, p}): 3,0 m/s²

Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) wurde(n) im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann (können) für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der (Die) angegebene(n) Vibrationsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Vibrationsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs, und speziell je nach der Art des bearbeiteten Werkstücks, von dem (den) angegebenen Emissionswert(en) abweichen.

⚠️ WARNUNG: Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

Die EG-Konformitätserklärung ist als Anhang A in dieser Bedienungsanleitung enthalten.

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG: Lesen Sie alle mit diesem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitswarnungen, Anweisungen, Abbildungen und technischen Daten durch. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in den Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

Sicherheitswarnungen für Schleifer

1. Tragen Sie stets eine Sicherheits- oder Schutzbrille. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Sicherheitsbrille.
2. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
3. Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur im handgeführten Einsatz.
4. Dieses Werkzeug ist nicht wasserdicht. Benetzen Sie daher die Bearbeitungsfläche nicht mit Wasser.
5. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes beim Schleifen.
6. Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materialherstellers.
7. Der Gebrauch dieses Werkzeugs zum Schleifen bestimmter Produkte, Lacke und Holz kann den Benutzer Staub aussetzen, der gefährliche Substanzen enthält. Verwenden Sie einen geeigneten Atemschutz.
8. Vergewissern Sie sich vor dem Gebrauch, dass der Schleifteller keine Risse oder Brüche aufweist. Risse oder Brüche können Personenschäden verursachen.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten. MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Personenschäden verursachen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠️ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor jeder Einstellung oder Funktionsprüfung des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Schalterfunktion

⚠️ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs stets, dass der Schiebeschalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Drücken seiner Rückseite in die AUS-Stellung zurückkehrt.

⚠️ VORSICHT: Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie den Schalter in der EIN-Stellung verriegeln, und halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.

Zum Einschalten des Werkzeugs den Schiebeschalter auf die Position „I“ (EIN) schieben. Für Dauerbetrieb rasten Sie den Schiebeschalter durch Drücken seiner Vorderseite ein.

► **Abb.1:** 1. Schiebeschalter

Zum Ausschalten des Werkzeugs die Rückseite des Schiebeschalters drücken, und dann den Schalter auf die Stellung „O“ (AUS) schieben.

► **Abb.2:** 1. Schiebeschalter

Drehzahl-Stellrad

► **Abb.3:** 1. Drehzahl-Stellrad

Die Drehzahl kann durch Drehen des Drehzahl-Stellrads auf eine der Stufen von 1 bis 5 verstellt werden. Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 5 wird die Drehzahl erhöht. Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 1 wird die Drehzahl verringert. Die ungefähren Drehzahlen für die einzelnen Stellrad-Positionen sind aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Nummer	Umdrehungen pro Minute	Schleiftellerdrehzahl pro Minute im Random-Orbit-Modus mit Zwangsrotation
1	1.600	140
2	2.900	260
3	4.200	370
4	5.500	490
5	6.800	600

ANMERKUNG: Wird das Werkzeug über längere Zeitspannen im Dauerbetrieb mit niedriger Drehzahl betrieben, führt das zu einer Überlastung des Motors, die eine Funktionsstörung zur Folge haben kann.

ANMERKUNG: Das Drehzahl-Stellrad lässt sich nur bis 5 und zurück auf 1 drehen. Wird es gewaltsam über 5 oder 1 hinaus gedreht, kann die Drehzahleinstellung funktionsunbrauchbar werden.

Elektronikfunktionen

Die mit Elektronikfunktionen ausgestatteten Werkzeuge weisen die folgenden Merkmale zur Bedienungs erleichterung auf.

Konstantdrehzahlregelung

Feines Finish wird ermöglicht, weil die Drehzahl selbst unter Belastung konstant gehalten wird.

Soft-Start-Funktion

Diese Funktion gewährleistet ruckfreies Anlaufen durch Anlaufstoßunterdrückung.

Wahl der Betriebsart

Benutzen Sie den Betriebsartenknopf, um den Rotationsmodus zu wechseln.

ANMERKUNG: Drehen Sie den Knopf immer bis zum Anschlag. Befindet sich der Knopf in einer Zwischenstellung, kann das Werkzeug nicht eingeschaltet werden.

HINWEIS: Die Betriebsart kann nicht bei eingeschaltetem Werkzeug gewechselt werden.

Random-Orbit-Modus mit Zwangsrotation

► **Abb.4:** 1. Betriebsartenknopf

Im Random-Orbit-Modus mit Zwangsrotation führt das Werkzeug eine Umlaufbewegung mit Zwangsrotation des Schleiftellers für Grobschleifen und Polieren aus. Drehen Sie den Betriebsartenknopf entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Random-Orbit-Modus mit Zwangsrotation zu wählen.

Random-Orbit-Modus

► **Abb.5:** 1. Betriebsartenknopf

Im Random-Orbit-Modus führt das Werkzeug eine Umlaufbewegung mit freier Rotation des Schleiftellers für Feinschleifen aus. Drehen Sie den Betriebsartenknopf im Uhrzeigersinn, um den Random-Orbit-Modus zu wählen.

Typische Anwendungen für Schleifen und Polieren

Schleifen

Material	Verwendung	Betriebsartwahl		Drehzahlstufe	Schleifteller
		Random-Orbit mit Zwangsrotation	Random		
Lackierung	Schleifen	-	○	1 - 3	Weich
	Reparaturen (Kratzer, Rostflecken)	○		2 - 3	Hart
	Grobes Entlacken	○	-	4 - 5	Weich

Material	Verwendung	Betriebsartwahl		Drehzahlstufe	Schleifteller
		Random-Orbit mit Zwangsrotation	Random		
Kunststoffe	Weiche Kunststoffe (PVC/ABS)	○		1 - 3	Superweich/Weich
	Harte Kunststoffe (FRP)	○	-	1 - 3	Weich/Hart
Hölzer	Weichholz	-	○	1 - 3	Superweich/Weich
	Hartholz	○		3 - 5	Weich
	Furniere	-	○	1 - 2	Superweich
Metalle	Nichteisenmetall (Aluminium, Kupfer)	○		1 - 3	Weich
	Stahl	○	-	3 - 5	Weich/Hart
	Stahl, Rostentfernung	○	-	4 - 5	Superweich
	Hartmetall (Edelstahl)	○	-	4 - 5	Weich

Polieren

Verwendung	Betriebsartwahl	Drehzahlstufe	Schleifteller
Wachs auftragen	Random-Orbit mit Zwangsrotation	2 - 4	Schwammscheibe
Wachs entfernen	Random-Orbit mit Zwangsrotation	3 - 4	Filzscheibe
Polieren	Random-Orbit mit Zwangsrotation	3 - 4	Wollscheibe

Die obigen Informationen sind nur als Orientierungshilfe vorgesehen. In jedem Fall sollte die am besten geeignete Schleifscheiben-Körnung durch Vorprüfungen ermittelt werden.

Schutzkappe

► **Abb.6:** 1. Schutzkappe

Die Schutzkappe verhindert eine Beschädigung des Schleiftellers, des Werkzeuggehäuses und der Wand, wenn in der Nähe einer Wand gearbeitet wird. Verwenden Sie immer die Schutzkappe bei der Arbeit. Zum Anbringen der Schutzkappe die Zunge der Schutzkappe auf die Führungsnut ausrichten, und dann die Schutzkappe hineindrücken. Zum Abnehmen der Schutzkappe diese nach vorn ziehen.

► **Abb.7:** 1. Schutzkappe 2. Führungsnut

MONTAGE

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

Montieren des Seitengriffs

► **Abb.8:** 1. Seitengriff

Den Seitengriff fest an das Werkzeug anschrauben. Der Seitengriff kann auf beiden Seiten des Werkzeugs montiert werden.

Anbringen oder Abnehmen der Schleifscheibe

⚠ VORSICHT: Nur Schleifscheiben mit Klettverschluss verwenden. Niemals druckempfindliche Schleifscheiben verwenden.

► **Abb.9:** 1. Schleifscheibe

Zum Anbringen der Schleifscheibe oder des Klettverschluss-Schleiftellers (Sonderzubehör) müssen zuerst sämtliche Schmutzpartikel und Fremdkörper vom Schleifteller entfernt werden.

Dann die Schleifscheibe mithilfe des Klettverschlussystems von Schleifscheibe und Schleifteller am Schleifteller befestigen.

Achten Sie darauf, dass sich die Löcher in der Schleifscheibe mit denen im Schleifteller decken.

Um die Schleifscheibe vom Schleifteller abzunehmen, ziehen Sie sie einfach am Rand hoch.

Auswechseln des Schleiftellers

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass der neue Schleifteller sicher montiert ist. Anderenfalls kann sich der Schleifteller vom Werkzeug lösen und Personenschaden verursachen.

► **Abb.10:** 1. Random-Orbit-Modus mit Zwangsrotation 2. Spindelarretierknopf 3. Schleifteller

Makita bietet ein umfangreiches Angebot an optionalen superweichen, weichen und harten Schleiftellern. Gehen Sie zum Auswechseln des Schleiftellers wie folgt vor:

1. Wählen Sie mit dem Betriebsartenknopf den Random-Orbit-Modus mit Zwangsrotation.
2. Halten Sie den Spindelarretierknopf gedrückt, und entfernen Sie den Schleifteller durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
3. Halten Sie den Spindelarretierknopf weiterhin gedrückt, und bringen Sie einen neuen Schleifteller an, indem Sie ihn durch Drehen im Uhrzeigersinn festziehen.

Absaugstutzen

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich nach dem Anbringen des Absaugstutzens, dass die Schraube fest angezogen ist. Anderenfalls kann der Absaugstutzen herunterfallen und Personenschäden verursachen.

ANMERKUNG: Tragen Sie das Werkzeug nicht am Absaugstutzen. Anderenfalls kann das Werkzeug beschädigt werden.

Sie können den Absaugstutzen im Einklang mit der Arbeit abnehmen.

Zum Entfernen des Absaugstutzens die Schraube lösen, den Halterteil geringfügig öffnen, und den Absaugstutzen abnehmen.

Zum Anbringen des Absaugstutzens das Mundstück des Absaugstutzens in die Absaugöffnung des Gehäuses einführen, die Zunge des Halterteils auf die Führungsnut des Gehäuses ausrichten, und die Schraube anziehen.

► **Abb.11:** 1. Absaugstutzen 2. Absaugöffnung 3. Mundstück

► **Abb.12:** 1. Halterteil 2. Schraube

Staubabsaugung (Sonderzubehör)

► **Abb.13:** 1. Frontmanschette 24 2. Schlauch 3. Absaugöffnung

Wenn Sie einen Makita-Schlauch verwenden, können Sie die Frontmanschette 24 direkt an die Absaugöffnung anschließen.

BETRIEB

⚠ VORSICHT: Verwenden Sie nur Original-Makita-Schleifscheiben und Schleifteller für den Schleifer (Sonderzubehör).

⚠ VORSICHT: Schalten Sie das Werkzeug niemals ein, wenn es mit dem Werkstück in Berührung ist, weil sonst Verletzungsgefahr für die Bedienungsperson besteht.

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass das Arbeitsmaterial gesichert und stabil ist. Herunterfallende Objekte können Personenschäden verursachen.

⚠ VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug während der Arbeit mit der einen Hand am Schaltergriff und mit der anderen Hand am Frontgriff (oder Seitengriff) fest.

ANMERKUNG: Achten Sie darauf, dass Sie den Spindelarretierknopf nicht niederdrücken. Dadurch kann die Lebensdauer des Werkzeugs verkürzt werden.

ANMERKUNG: Unterlassen Sie jegliche Gewaltanwendung. Übermäßiger Druck kann die Schleif-/Polierleistung verschlechtern, die Schleifscheibe/den Schleifteller beschädigen oder die Lebensdauer des Werkzeugs verkürzen.

Schleifbetrieb

ANMERKUNG: Betreiben Sie das Werkzeug niemals ohne Schleifscheibe. Dadurch kann der Schleifteller schwer beschädigt werden.

► Abb.14

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff. Schalten Sie das Werkzeug ein und warten Sie, bis es seine volle Drehzahl erreicht. Setzen Sie dann das Werkzeug sachte auf die Werkstück-Oberfläche. Halten Sie den Schleifteller flach gegen das Werkstück, und üben Sie leichten Druck auf das Werkzeug aus.

Polierbetrieb

Sonderzubehör

ANMERKUNG: Durch fortgesetzten Betrieb mit hoher Drehzahl kann die Bearbeitungsfläche beschädigt werden.

► Abb.15

1. Wachs auftragen

Verwenden Sie die Schwammscheibe. Tragen Sie Wachs auf die Schwammscheibe oder die Bearbeitungsfläche auf. Betreiben Sie das Werkzeug mit niedriger Drehzahl, um das Wachs zu verteilen.

HINWEIS: Wachsen Sie zuerst einen unauffälligen Teil der Bearbeitungsfläche, um sicherzugehen, dass das Werkzeug die Oberfläche nicht verkratzt oder das Wachs ungleichmäßig verteilt.

2. Wachs entfernen

Verwenden Sie die Filzscheibe. Betreiben Sie das Werkzeug, um das Wachs zu entfernen.

3. Polieren

Die Wollscheibe sachte auf die Bearbeitungsfläche setzen.

WARTUNG

⚠VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten des Werkzeugs stets, dass es ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen. Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie Zubehörteile oder Vorrichtungen nur für ihren vorgesehenen Zweck.

Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Makita-Kundendienststelle.

- Schleifscheiben mit Klettverschluss (mit vorgestanzten Löchern)
- Schwammscheibe mit Klettverschluss
- Filzscheibe mit Klettverschluss
- Wollscheibe mit Klettverschluss
- Schleifteller 150 (superweich, weich, hart)
- Schleifteller 130 (Polieren)
- Seitengriff

HINWEIS: Manche Teile in der Liste können als Standardzubehör im Werkzeugsatz enthalten sein. Sie können von Land zu Land unterschiedlich sein.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885445C974 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20190412
