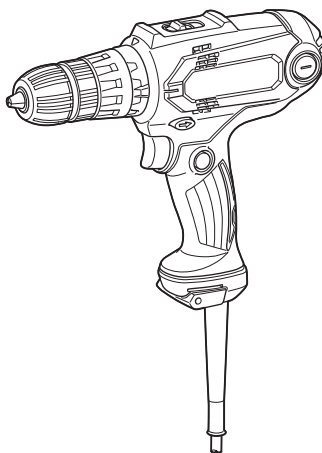
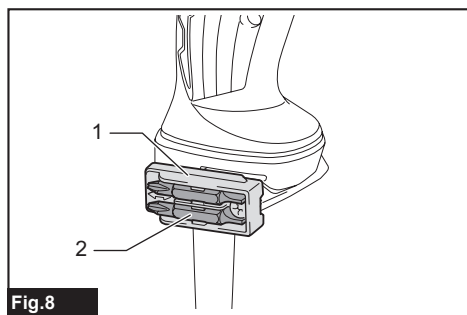
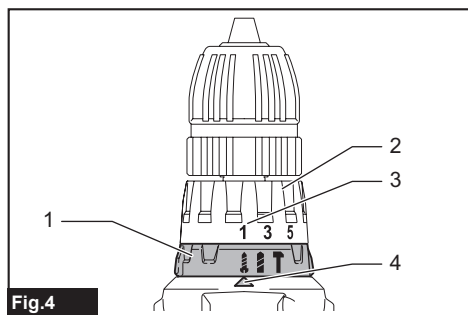
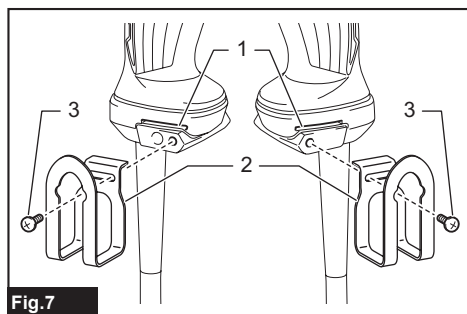
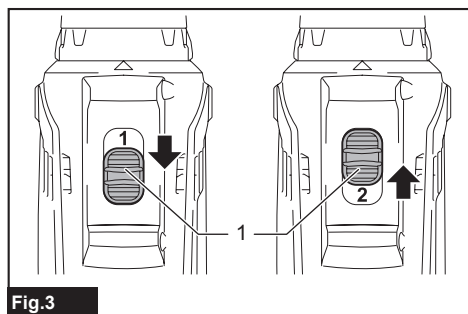
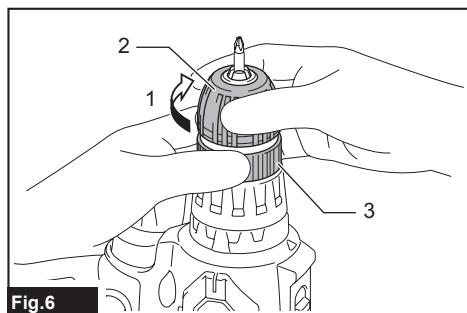
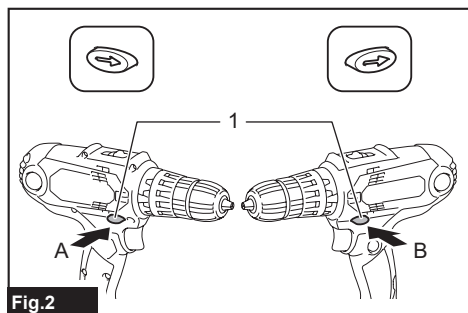
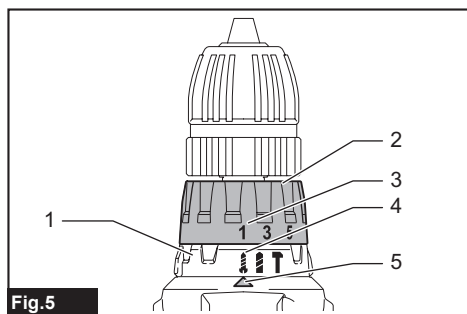
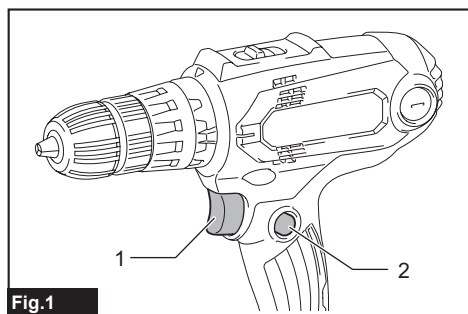


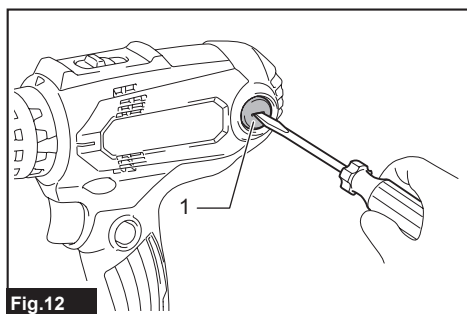
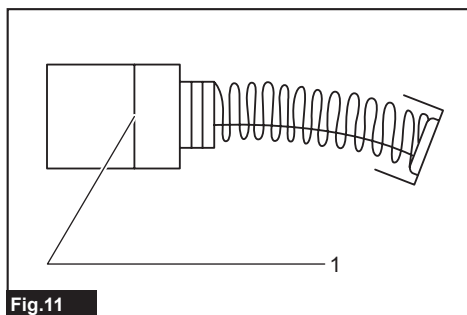
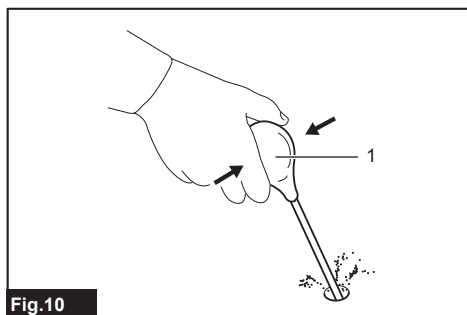
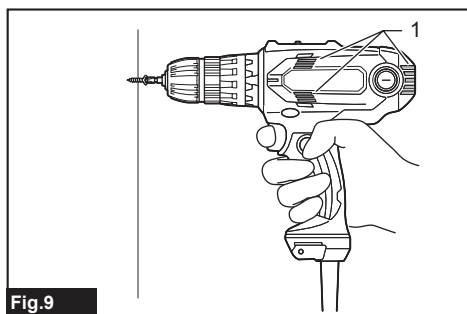


EN	Hammer Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Wiertarko-Wkrętarka Udarowa	INSTRUKCJA OBSŁUGI	10
HU	Ütvefűró-csavarbehajtó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	16
SK	Priklepový vŕtací skrutkovač	NÁVOD NA OBSLUHU	22
CS	Příklepový vrtací šroubovák	NÁVOD K OBSLUZE	28
UK	Дриль з ударним приводом	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	34
RO	Mașină de găurit și înșurubat cu percúție	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	40
DE	Schlagbohrschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	46

HP0300







SPECIFICATIONS

Model:		HP0300
Drilling capacities	Masonry	8 mm
	Steel	10 mm
	Wood	28 mm
Fastening capacities	Wood screw	5.1 mm x 63 mm
	Machine screw	M6
No load speed (RPM)	High (2)	0 - 1,500 min ⁻¹
	Low (1)	0 - 450 min ⁻¹
Blows per minute	High (2)	0 - 22,500 min ⁻¹
	Low (1)	0 - 6,750 min ⁻¹
Overall length		235 mm
Net weight		1.3 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.
- The net weight value includes the attachment(s) for normal and safe use which are specified in the instruction manual.

Intended use

The tool is intended for impact drilling in brick, brickwork and masonry. It is also suitable for screw driving and drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

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 EN62841-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 85 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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

⚠ 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 continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-1:

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 12.5 m/s²

Uncertainty (K) : 2.4 m/s²

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 1.2 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) can 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 total value(s) depending on the ways in which the tool is used.

⚠ 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).

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations, p_F , with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-2-1.

Work mode: impact drilling into concrete

p_F : 419 m/s²

Uncertainty (K) : 87 m/s²

Work mode: drilling into metal

p_F : 25 m/s²

Uncertainty (K) : 1 m/s²

NOTE: These declared values should not be used to determine hand arm vibration exposure.

Declarations of Conformity

For European countries only

The EU/UK Declaration of Conformity can be accessed from the following URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SAFETY WARNINGS

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.

Hammer driver drill safety warnings

1. **Wear ear protectors when impact drilling.**
Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact**

hidden wiring or its own cord. Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

3. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
8. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
9. **If the drill bit cannot be loosened even you open the jaws, use pliers to pull it out.** In such a case, pulling out the drill bit by hand may result in injury by its sharp edge.

Safety instructions when using long drill bits

1. **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the drill bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
2. **Always start drilling at low speed and with the bit tip in contact with the workpiece.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
3. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in 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

► Fig.1: 1. Switch trigger 2. Lock button

⚠ CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

⚠ CAUTION: Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

For continuous operation, pull the switch trigger, push in the lock button and then release the switch trigger. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

Reversing switch action

► Fig.2: 1. Reversing switch lever

⚠ CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

⚠ CAUTION: Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

Speed change

► Fig.3: 1. Speed change lever

⚠ CAUTION: Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the speed change lever positioned halfway between the "1" side and "2" side, the tool may be damaged.

⚠ CAUTION: Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Position of speed change lever	Speed	Torque	Applicable operation
1	Low	High	Heavy loading operation
2	High	Low	Light loading operation

To change the speed, switch off the tool first. Select the "2" side for high speed or "1" for low speed but high torque. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation.

If the tool speed is coming down extremely during the operation with "2", slide the lever to the "1" and restart the operation.

Selecting the action mode

⚠ CAUTION: Always set the ring correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the ring positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

⚠ CAUTION: When you change the position from "  " to other modes, it may be a little difficulty to slide the action mode changing ring. In this case, switch on and run the tool for a second at the "  " position, then stop the tool and slide the ring to your desired position.

► Fig.4: 1. Action mode changing ring 2. Adjusting ring 3. Graduation 4. Arrow

This tool has three action modes.

-  Drilling mode (rotation only)
-  Hammer drilling mode (rotation with hammering)
-  Screwdriving mode (rotation with clutch)

Select one mode suitable for your work. Turn the action mode changing ring and align the mark that you selected with the arrow on the tool body.

Adjusting the fastening torque

► Fig.5: 1. Action mode changing ring 2. Adjusting ring 3. Graduation 4.  marking 5. Arrow

The fastening torque can be adjusted in 20 levels by turning the adjusting ring. Align the  marking with the arrow on the tool body. Then, align the graduations with the arrow on the tool body. You can get the minimum fastening torque at 1 and maximum torque at 20.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application. The following shows the rough guide of the relationship between the screw size and graduation.

Graduation		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Machine screw		M4				M5								M6							
Wood screw	Soft wood (e.g. pine)	—				ø3.5 x 22				ø4.1 x 38				—							
	Hard wood (e.g. lauan)	—				ø3.5 x 22				ø4.1 x 38				—							

ASSEMBLY

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

Installing or removing driver bit/drill bit

⚠ CAUTION: After inserting the driver bit/drill bit, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

► **Fig.6:** 1. Tighten 2. Sleeve 3. Ring

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the driver bit/drill bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck. To remove the driver bit/drill bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

Installing the hook

Optional accessory

⚠ CAUTION: When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

► **Fig.7:** 1. Groove 2. Hook 3. Screw

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. The hook can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into the groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove the hook, loosen the screw and then take the hook out of the groove.

Installing driver bit holder

Optional accessory

► **Fig.8:** 1. Driver bit holder 2. Driver bit

Fit the driver bit holder into the protrusion at the tool foot on either right or left side and secure it with a screw. When not using the driver bit, keep it in the driver bit holders. Driver bits 45 mm-long can be kept there.

Dust

⚠ WARNING: Depending on the material being worked on and the accessory used, the dust created by use of the tool can be harmful. The user is recommended to use an appropriate dust extractor to reduce exposure.

See the "OPTIONAL ACCESSORIES" section in this instruction manual for all optional dust extractor attachments available.

Additional Warnings:

- To prevent dust inhalation, it is recommended to also wear an FFP2 dust mask or P2 respirator.
- Read the "MAINTENANCE" section of the instruction manual of the connected dust extractor to keep the dust collection effective.
- Follow all applicable regulatory requirements for dust control in the country where the work is being conducted.
- Do not use a dust extractor for metalworking with power tools. Metal particles produced during metalworking can ignite accumulated dust and damage the dust filter inside dust extractors, posing a serious fire hazard.
- **For European countries only**
The user is recommended to use an M or H dust class extractor (as defined in EN 60335-2-69).

For help and support regarding dust extractors, please contact your local Makita Service Center.

Dust extraction pad

Optional accessory

Dust extraction pad can reduce your exposure to masonry dust. Connect the dust extraction pad to a dust extractor and use it with this power tool.

NOTE: For more details, see the instruction manual of the dust extraction pad.

OPERATION

⚠ CAUTION: When the speed comes down extremely, reduce the load or stop the tool to avoid the tool damage.

► **Fig.9:** 1. Vent

Hold the tool firmly with one hand on the grip. In the case of the twisting action, hold the grip firmly with both hands.

NOTICE: Do not cover vents, or it may cause overheating and damage to the tool.

Screwdriving operation

⚠ CAUTION: Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work.

⚠ CAUTION: Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or driver bit may be damaged.

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the  marking. Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

NOTE: When driving wood screw, pre-drill a pilot hole 2/3 the diameter of the screw. It makes driving easier and prevents splitting of the workpiece.

Hammer drilling operation

⚠ CAUTION: There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/drill bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete.

First, turn the action mode changing ring so that the arrow on the tool body points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation.

Be sure to use a tungsten-carbide tipped drill bit. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the drill bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Blow-out bulb

Optional accessory

► Fig.10: 1. Blow-out bulb

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Drilling operation

First, turn the action mode changing ring so that the arrow points to the  marking. Then proceed as follows.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the drill bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the drill bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the drill bit in the indentation and start drilling. Use a cutting lubricant when drilling metals. Some iron and brass which should be drilled dry are exceptions.

⚠ CAUTION: Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your drill bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.

⚠ CAUTION: Hold the tool firmly and exert care when the drill bit begins to break through the workpiece. There is a tremendous force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break through.

⚠ CAUTION: A stuck drill bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.

⚠ CAUTION: Always secure workpieces in a vise or similar hold-down device.

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 and any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

Replacing carbon brushes

► Fig.11: 1. Limit mark

Check the carbon brushes regularly. Replace them when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

1. Use a screwdriver to remove the brush holder caps.

2. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

► Fig.12: 1. Brush holder cap

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. Only use an accessory or attachment for its stated purpose.

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

- Drill bits
- Driver bits
- Socket bits
- Tungsten-carbide tipped drill bit
- Blow-out bulb
- Hook
- Driver bit holder
- Dust extraction pad

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:		HP0300
Zakresy wiercenia	Mury	8 mm
	Stal	10 mm
	Drewno	28 mm
Zakresy dokręcania	Wkręt do drewna	5,1 mm x 63 mm
	Wkręt maszynowy	M6
Prędkość bez obciążenia (obr./min)	Wysoka (2)	0 – 1 500 min ⁻¹
	Niska (1)	0 – 450 min ⁻¹
Liczba uderów na minutę	Wysoka (2)	0 – 22 500 min ⁻¹
	Niska (1)	0 – 6 750 min ⁻¹
Długość całkowita		235 mm
Masa netto		1,3 kg
Klasa bezpieczeństwa		II/III

- 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.
- Wartość masy netto obejmuje przystawkę do standardowej i bezpiecznej pracy, które wskazano w instrukcji obsługi.

Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do wiercenia uderowego w cegle i elementach murowanych. Nadaje się też do wkręcania wkrętów oraz wiercenia bez uderu w drewno, metalu, materiałach ceramicznych i tworzywach sztucznych.

Zasilanie

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

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-1:
Poziom ciśnienia akustycznego (L_{PA}): 85 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: Deklarowane wartości 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 podanych wartości całkowitych w zależności od sposobu użytkowania narzędzia.
⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania 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 drgań ciągłych (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-2-1:
Tryb pracy: wiercenie uderowe w betonie
Emisja drgań (a_{h,D}): 12,5 m/s²
Niepewność (K): 2,4 m/s²
Tryb pracy: wiercenie w metalu
Emisja drgań (a_{h,D}): 1,2 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: Deklarowane wartości całkowite poziomu drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Poziom drgań wytwarzanych podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od podanych wartości całkowitych w zależności od sposobu użytkownika narzędzia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania 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).

Poniżej przedstawiono średnie wartości szczytowej amplitudy przyspieszenia po wielokrotnych uderzeniach spowodowanych uderzeniem, p_F , wraz z odpowiadającymi im wartościami niepewności (K) określonymi zgodnie z normą EN62841-2-1.

Tryb pracy: wiercenie udarowe w betonie

p_F : 419 m/s²

Niepewność (K): 87 m/s²

Tryb pracy: wiercenie w metalu

p_F : 25 m/s²

Niepewność (K): 1 m/s²

WSKAZÓWKA: Nie należy używać tych podanych wartości do określania narażenia na drgania przekazywane na kończyny górne.

Deklaracje zgodności

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności UE/UK jest dostępna pod poniższym adresem URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

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

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do

wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie”, 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 wiertarko-wkrętarki udarowej

1. Podczas wiercenia udarowego należy nosić ochronniki słuchu. Hałas może spowodować utratę słuchu.
2. **Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojści podczas wykonywania prac, przy których osprzęt tnący lub elementy złączne mogą dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej lub własnego przewodu zasilającego.** Zetknięcie osprzętu tnącego lub elementów złącznych z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może sprawić, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
3. **Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg. W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.**
4. **Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.**
5. **Trzymać ręce z dala od części obrotowych.**
6. **Nie pozostawiać włączonego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.**
7. **Nie dotykać wiertła ani części obrabianej od razu po zakończeniu danej operacji; mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.**
8. **Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wdychania pyłu i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.**
9. **Jeśli wiertło nie chce się poluzować po otwarciu szczęk, należy wyjąć je kombinerkami. Wyciąganie wiertła ręką w takim przypadku może spowodować skaleczenie z powodu ostrych krawędzi.**

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące używania długich wiertel

1. **Nigdy nie należy ustawiać prędkości wyższej niż maksymalna prędkość określona dla danego wiertła. Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie bez kontaktu z obrabianym elementem może ulec wygięciu, co może prowadzić do obrażeń ciała.**
2. **Wiercenie należy zawsze rozpoczynać od niskiej prędkości oraz z końcówką wiertła stykającą się z obrabianym elementem. Przy wyższych prędkościach wiertło obracające się swobodnie bez kontaktu z obrabianym elementem może ulec wygięciu, co może prowadzić do obrażeń ciała.**
3. **Należy stosować nacisk wyłączanie**

bezpośrednio w jednej linii z wiertłem i unikać wywierania nadmiernego nacisku. Wiertło może się wygiąć, powodując uszkodzenie lub utratę kontroli, co może prowadzić do obrażeń ciała.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ 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

► Rys.1: 1. Spust przełącznika 2. Przycisk blokady

⚠ PRZESTROGA: Przed podłączeniem narzędzia do zasilania należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo oraz czy wraca do położenia wyłączenia po zwolnieniu.

⚠ PRZESTROGA: W celu ułatwienia obsługi i dla wygody operatora podczas długotrwałej pracy z użyciem narzędzia przełącznik można zablokować w pozycji włączonej. Podczas pracy z przełącznikiem zablokowanym w pozycji włączonej należy zachować ostrożność i pewnie trzymać narzędzie.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy pociągnąć spust przełącznika. Prędkość narzędzia zwiększa się wraz ze zwiększaniem nacisku na spust przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia należy zwolnić spust przełącznika.

Aby włączyć tryb pracy ciągłej, należy pociągnąć spust przełącznika, wcisnąć przycisk blokady, a następnie zwolnić spust przełącznika. Aby odblokować narzędzie, wystarczy pociągnąć go od oporu spustu przełącznika, a następnie zwolnić go.

Działanie przełącznika zmiany kierunku obrotów

► Rys.2: 1. Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić ustawiony kierunek obrotów.

⚠ PRZESTROGA: Przełącznika zmiany kierunku obrotów można użyć tylko po całkowitym zatrzymaniu narzędzia. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów w prawą stronę należy wcisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast aby uzyskać obroty w lewą stronę, należy wcisnąć dźwignię przełącznika po stronie B.

Zmiana prędkości

► Rys.3: 1. Dźwignia zmiany prędkości

⚠ PRZESTROGA: Dźwignię zmiany prędkości należy zawsze ustawiać dokładnie w wybranej pozycji. W przypadku uruchomienia narzędzia przy dźwigni zmiany prędkości ustawionej w połowie między pozycją „1” i „2” może dojść do uszkodzenia narzędzia.

⚠ PRZESTROGA: Nie wolno używać dźwigni zmiany prędkości, gdy narzędzie pracuje. Narzędzie może ulec uszkodzeniu.

Położenie dźwigni zmiany prędkości	Prędkość	Moment obrotowy	Odpowiedni tryb pracy
1	Niska	Wysoka	Praca przy dużym obciążeniu
2	Wysoki	Niski	Praca przy małym obciążeniu

W celu zmiany prędkości należy najpierw wyłączyć narzędzie. Wybrać położenie „2” w celu ustawienia wysokiej prędkości lub położenie „1” w celu ustawienia niskiej prędkości, ale dużego momentu. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy dźwignia zmiany prędkości jest ustawiona we właściwym położeniu. Jeśli prędkość narzędzia drastycznie spadnie podczas pracy z dźwignią ustawioną w położeniu „2”, należy przesunąć dźwignię do położenia „1” i ponownie przystąpić do pracy.

Wybór trybu pracy

⚠ PRZESTROGA: Pierścień należy zawsze ustawić dokładnie w pozycji symbolu odpowiadającego wybranemu trybowi pracy. W przypadku uruchomienia narzędzia, gdy pierścień jest ustawiony jest między symbolami trybu pracy, może dojść do uszkodzenia narzędzia.

⚠ PRZESTROGA: Mogą wystąpić pewne niewielkie trudności z przestawieniem pierścienia z trybu pracy z pozycji „” do innego trybu pracy. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie na sekundę w pozycji „”, a następnie wyłączyć je i przesunąć pierścień do wybranej pozycji.

► **Rys.4:** 1. Pierścień zmiany trybu pracy 2. Pierścień regulacyjny 3. Podziałka 4. Strzałka

Narzędzie ma trzy tryby pracy.

-  – tryb wiercenia (tylko ruch obrotowy)
-  – tryb wiercenia udarowego (ruch obrotowy z uderem)
-  – tryb wkręcania (ruch obrotowy ze sprzęgłem)

Wybrać jeden z trybów odpowiadający danej pracy. Obrócić pierścień zmiany trybu pracy i wyrównać wybrany symbol trybu ze strzałką znajdującą się na korpusie narzędzia.

Regulacja momentu dokręcenia

► **Rys.5:** 1. Pierścień zmiany trybu pracy 2. Pierścień regulacyjny 3. Podziałka 4.  symbol

5. Strzałka

Moment dokręcania można regulować, wybierając jeden z 20 poziomów poprzez przekręcenie pierścienia regulacyjnego. Wyrównać symbol  ze strzałką znajdującą się na korpusie narzędzia. Następnie wyrównać odpowiednią liczbę na podziałce ze strzałką znajdującą się na korpusie narzędzia. Minimalny moment dokręcania oznaczony jest liczbą 1, a maksymalny moment dokręcania oznaczony jest liczbą 20.

Przed przystąpieniem do pracy należy przeprowadzić próbę wkręcania w dany element lub inny element z tego samego materiału, aby ustalić poziom momentu dokręcenia wymagany w danym zastosowaniu. Poniższa tabela przedstawia ogólną zależność pomiędzy rozmiarem wkrętu a podziałką.

Podziałka		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Wkręt maszynowy		M4				M5								M6							
Wkręt do drewna	Miękkie drewno (np. sosna)	–				φ3,5 x 22				φ4,1 x 38				–							
	Twarde drewno (np. mahoń)	–				φ3,5 x 22				φ4,1 x 38				–							

MONTAŻ

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

Wkładanie i wyjmowanie końcówki wkrętakowej/wiertła

⚠ PRZESTROGA: Po włożeniu końcówki wkrętakowej/wiertła należy upewnić się, że element jest dobrze zamocowany. Jeśli się wysuwa, nie należy go używać.

► **Rys.6:** 1. Dokręcanie 2. Tuleja 3. Pierścień

Przytrzymać pierścień i przekręcić tuleję w lewo, aby otworzyć szczęki uchwytu. Umieścić końcówkę wkrętakową/wiertło jak najgłębiej w uchwycie. Przytrzymać mocno pierścień i przekręcić tuleję w prawo, aby dokręcić uchwyt.

Aby wyjąć końcówkę wkrętakową/wiertło, należy

przytrzymać pierścień i przekręcić tuleję w lewo.

Zamontowanie zaczepu

Aksesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Podczas instalacji zaczepu należy go zawsze mocno zamocować śrubą. Jeśli to wymaganie nie zostanie spełnione, zaczep może się odłączyć od narzędzia i spowodować obrażenia ciała.

► **Rys.7:** 1. Rowek 2. Zaczep 3. Wkręt

Zaczep służy do wygodnego, tymczasowego zawieszania narzędzia. Zaczep można zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia. Aby zamontować zaczep, należy wsunąć go w rowek w obudowie narzędzia z dowolnej strony, a następnie przykręcić go wkrętem. Aby zdjąć zaczep, należy poluzować wkręt, a następnie wyjąć zaczep z rowka.

Zamontowywanie uchwytu końcówki wkrętakowej

Akcesoria opcjonalne

- **Rys.8:** 1. Uchwyt na końcówki wkrętakowe
2. Kończówka wkrętakowa

Włożyć uchwyt na końcówki wkrętakowe do występu w stopie narzędzia z prawej bądź z lewej strony i przymocować go wkrętem.

Nie używane końcówki wkrętakowe należy trzymać w uchwycie. W uchwycie można trzymać końcówki o długości 45 mm.

Pył

⚠ OSTRZEŻENIE: Zależnie od obrabianego materiału i używanych akcesoriów pył powstający podczas korzystania z narzędzia może być szkodliwy. Zalecane jest, by użytkownik korzystał z odpowiedniego odpylacza, aby ograniczyć narażenie na kontakt z pyłem.

Sekcja „AKCESORIA OPCJONALNE” w niniejszej instrukcji obsługi zawiera informacje na temat wszystkich dostępnych opcjonalnych przystawek do odsysania pyłu.

Dodatkowe ostrzeżenia:

- **Aby nie dopuścić do wdychania pyłu, zalecane jest także noszenie maski przeciwpyłowej FFP2 lub P2.**
- **Aby zapewnić skuteczne pochłanianie pyłu, należy zapoznać się z sekcją „KONSERWACJA” instrukcji obsługi podłączonego odpylacza.**
- **Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących kontroli zapylenia obowiązujących w kraju, w którym wykonywane są prace.**
- **Nie należy używać odpylacza podczas pracy z materiałami metalowymi z wykorzystaniem elektronarzędzi.** Opilki metalu powstające podczas pracy mogą spowodować zapłon nagromadzonego pyłu i uszkodzenie filtra przeciwpyłowego w odpylaczu, co stwarza poważne zagrożenie pożarem.
- **Dotyczy tylko krajów europejskich**
Zalecane jest, by użytkownik korzystał z odpylacza klasy M lub H (zgodnie z definicją w normie EN 60335-2-69).

W celu uzyskania pomocy i wsparcia w zakresie odpylania należy skontaktować się z lokalnym centrum serwisowym firmy Makita.

Nakładka do odsysania pyłu

Akcesoria opcjonalne

Nakładka do odsysania pyłu umożliwiła ograniczenie narażenia na kontakt z pyłem powstającym podczas prac murarskich.

Podłączyć nakładkę do odsysania pyłu do odpylacza i używać jej wraz z tym elektronarzędziem.

WSKAZÓWKA: Szczegółowe informacje zawiera instrukcja obsługi nakładki do odsysania pyłu.

OBSŁUGA

⚠ PRZESTROGA: W przypadku drastycznego spadku prędkości należy zredukować obciążenie lub wyłączyć narzędzie, aby nie dopuścić do jego uszkodzenia.

- **Rys.9:** 1. Otwór wentylacyjny

Narzędzie należy mocno trzymać z jedną ręką na uchwycie.

W przypadku samoistnego obrotu narzędzia trzymać uchwyt mocno oburącz.

UWAGA: Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W przeciwnym razie może to doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia narzędzia.

Wkręcanie

⚠ PRZESTROGA: Ustawić pierścień regulacyjny w pozycji odpowiadającej właściwemu dla danej operacji momentowi dokręcenia.

⚠ PRZESTROGA: Kończówka wkrętakowa powinna być wprowadzona do łba wkrętu w linii prostej z wkrętem, w przeciwnym razie wkręt i/lub końcówka mogą ulec uszkodzeniu.

Najpierw należy obrócić pierścień zmiany trybu pracy w takie położenie, aby strzałka na korpusie narzędzia wskazywała symbol .

Wsunąć czubek końcówki wkrętakowej do gniazda we łbie wkrętu i docisnąć narzędzie. Uruchomić narzędzie powoli, a następnie stopniowo zwiększać prędkość. Zwolnić spust przełącznika, gdy tylko zadziała sprzęgło.

WSKAZÓWKA: W przypadku wkręcania wkrętu do drewna należy wstępnie nawiercić otwór prowadzący o średnicy 2/3 średnicy wkrętu. Ułatwi to wkręcanie i zapobiegnie rozłupywaniu się elementu obrabianego.

Wiercenie udarowe

⚠ PRZESTROGA: W momencie przewiercania otworu na wylot, gdy otwór jest zapchany wiórami lub opilkami bądź w przypadku uderzenia w pręty zbrojeniowe znajdujące się w betonie, na narzędzie/wiertło jest wywierana nagle olbrzymia siła skręcająca.

Najpierw należy obrócić pierścień zmiany trybu pracy w takie położenie, aby strzałka na korpusie narzędzia wskazywała symbol . Za pomocą pierścienia regulacyjnego można ustawić dowolną wartość momentu wymaganego do wykonania danej operacji. Należy koniecznie używać wiertła z końcówką z węgla lub wolframu.

Ustawić wiertło w wybranym miejscu, gdzie ma być wywierony otwór, a następnie pociągnąć za spust przełącznika. Nie przeciążać narzędzia. Lekki nacisk daje najlepsze wyniki. Trzymać narzędzie w ustalonej pozycji, uważając, aby wiertło nie wypadło z otworu. Nie zwiększać nacisku, gdy otwór zapcha się wiórami, opilkami lub gruzem. Zamiast tego należy pozwolić, aby narzędzie pracowało przez chwilę bez obciążenia, a następnie wyciągnąć wiertło częściowo z otworu. Po

kilkukrotnym powtórzeniu tej procedury otwór zostanie oczyszczony i będzie można wznowić wiercenie w normalny sposób.

Gruszka do przedmuchiwania

Akcesoria opcjonalne

► **Rys.10:** 1. Gruszka do przedmuchiwania

Po wywierceniu otworu można użyć gruszki do przedmuchiwania, aby oczyścić otwór z pyłu.

Wiercenie

Najpierw ustawić pierścień zmiany trybu pracy, tak aby strzałka wskazywała symbol . Następnie postępować zgodnie z poniższym opisem.

Wiercenie w drewnie

W przypadku wiercenia w drewnie najlepsze rezultaty uzyskuje się, stosując wiertła zakończone wkretem prowadzącym. Wkręt prowadzący ułatwia wiercenie, ponieważ wciąga wiertło w element obrabiany.

Wiercenie w metalu

Aby uniknąć ześlizgiwania się wiertła na początku operacji, należy za pomocą punktaka i młotka wykonać wgłębienie w miejscu, w którym ma być wykonany otwór. Umieścić końcówkę wiertła we wgłębieniu i rozpocząć wiercenie.

Podczas wiercenia w metalu należy stosować odpowiednie chłodziwo. Wyjątki stanowią niektóre elementy z żelaza i mosiądzu, które należy wiercić na sucho.

▲PRZESTROGA: Wywieranie nadmiernego nacisku na narzędzie nie przyspiesza wiercenia. W praktyce, wywieranie nadmiernego nacisku przyczynia się jedynie do uszkodzenia końcówki wiertła, zmniejszenia wydajności i skrócenia okresu eksploatacyjnego narzędzia.

▲PRZESTROGA: Gdy wiertło zaczyna przebijać na wylot otwór w obrabianym elemencie, należy zachować ostrożność i mocno trzymać narzędzie. W momencie przebijania otworu na narzędzie/wiertło wywierana jest olbrzymia siła.

▲PRZESTROGA: Zakleszczone wiertło można łatwo wyjąć, zmieniając kierunek obrotów i wyciągając wiertło. Należy jednak pamiętać, że narzędzie może się gwałtownie cofnąć, jeśli nie będzie mocno trzymane.

▲PRZESTROGA: Elementy obrabiane należy zawsze mocować w imadle lub podobnym uchwycie.

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.

Wymiana szczotek węglowych

► **Rys.11:** 1. Oznaczenie limitu

Systematycznie sprawdzać szczotki węglowe. Wymieniać je, gdy ich zużycie sięga oznaczenia limitu. Szczotki węglowe powinny być czyste, aby można je było swobodnie wsunąć do opraw. Należy wymieniać obydwie szczotki jednocześnie. Stosować wyłącznie identyczne szczotki węglowe.

1. Za pomocą śrubokręta wyjść zaślepki opraw szczotek węglowych.

2. Wyjąć zużyte szczotki węglowe, włożyć nowe i zabezpieczyć zaślepkami opraw szczotek.

► **Rys.12:** 1. Zaślepka oprawy szczotki

AKCESORIA OPCJONALNE

▲PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała. Akcesoriów lub przystawek należy używać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

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

- Wiertła
- Kończówki wkrętakowe
- Nasadki
- Wiertło z końcówką z węgla wolframu
- Gruszka do przedmuchiwania
- Zaczep
- Uchwyt na końcówki wkrętakowe
- Nakładka do odsysania pyłu

WSKAZÓWK: 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:		HP0300
Fúrási teljesítmény	Kőművesmunka	8 mm
	Acél	10 mm
	Fa	28 mm
Meghúzási kapacitások	Facsavar	5,1 mm x 63 mm
	Gépcsavar	M6
Üresjárat fordulatszám (f/p)	Magas (2)	0 - 1 500 min ⁻¹
	Alacsony (1)	0 - 450 min ⁻¹
Lökésszám percenként	Magas (2)	0 - 22 500 min ⁻¹
	Alacsony (1)	0 - 6 750 min ⁻¹
Teljes hossz		235 mm
Nettó tömeg		1,3 kg
Biztonsági osztály		II

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A nettó súlyérték tartalmazza a normál és biztonságos használathoz szükséges, a használati utasításban megadott tartozék(ok)at.

Rendeltetés

A szerszám téglá, téglalaf és falazás ütfúrására használható. Alkalmas csavarbehajtásra és ütés nélküli fúrára is fába, fémekbe, kerámiába és műanyagokba.

Tápfeszültség

A szerszámot kizárólag olyan egyfázisú, váltóáramú hálózatra szabad kötni, amelynek feszültsége meg- egyezik az adattábláján szereplő feszültséggel. A szer- szám kettős szigetelésű, ezért földelővezeték nélküli aljzatról is működtethető.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-1 szerint meghatározva:
Hangnyomásszint (L_{pA}): 85 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 segít- ségével az elektromos kéziszerszámok összehason- líthatók egymással.
MEGJEGYZÉS: A zajkibocsátás értékének segítség- gével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!
FIGYELMEZTETÉS: A szerszám zajkibocsá- tása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott teljes értéktől a használat módjától függően.
FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kez- elő 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 folyamatos rezgés teljes értéke (háromtengelyű vek- torösszeg) az EN62841-2-1 szerint meghatározva:
Üzem mód: ütfúrás betonba
Rezgés kibocsátás (a_{h,D}): 12,5 m/s²
Bizonytalanság (K): 2,4 m/s²
Üzem mód: fúrás fémbe
Rezgés kibocsátás (a_{h,D}): 1,2 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segít- ségével az elektromos kéziszerszámok összehason- líthatók egymással.
MEGJEGYZÉS: A rezgés teljes értékének segítség- gével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott teljes értéktől a használat módjától 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).

Az alábbiakban az ismételten lökészerű rezgésekből származó gyorsulás csúcsamplitúdójának p_f átlagértékeit mutatjuk be, a megfelelő bizonytalansággal (K), amelyet a EN62841-2-1 szerint határoztunk meg.

Üzem mód: útvefűrés betonba

p_f : 419 m/s²

Bizonytalanság (K): 87 m/s²

Üzem mód: fűrés fémbe

p_f : 25 m/s²

Bizonytalanság (K): 1 m/s²

MEGJEGYZÉS: Ezek a bejelentett értékek nem használhatók a kéz-kar rezgés vibrációs expozíciójának meghatározására.

Megfelelőségi nyilatkozatok

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EU/Egyesült Királyság megfelelőségi nyilatkozata a következő URL-címen érhető el.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

⚠ FIGYELMEZTETÉS Olvassa el a szerszámgéphez mellékelte 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 figyelmeztetéseken szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére

vonatkozik.

Biztonsági figyelmeztetések útvefűró-csavarbehajtóhoz

1. **Útvefűráskor viseljen fülvédőt.** A zajterhelés halláskárosodást okozhat.
2. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva,** amikor olyan műveletet végez, amelynél fennáll a veszélye, hogy a vágóelem vagy a kötőelem rejtett vezetői-ekbe vagy a saját vezetékébe ütközhet. Ha a vágóelem vagy a kötőelem áram alatt lévő vezetékekkel érintkezik, a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.
3. **Mindig stabil helyzetben dolgozzon. A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.**
4. **Biztosan tartsa a szerszámot.**
5. **Ne nyúljon a forgó részekhez.**
6. **Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak kézzel tartva használja a szerszámot.**
7. **Ne érjen a szerszámhoz vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrt.**
8. **Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.**
9. **Ha a fűróhegyet akkor se lehet kilazítani, ha szétnyitja a pófákat, akkor fogóval húzza ki. Ebben az esetben a fűróhegy kézzel történő kihúzása sérülést okozhat az éles szélek miatt.**

Biztonsági utasítások hosszú fűróhegyek használatához

1. **Soha ne működtesse nagyobb sebességen, mint a fűróhegy maximális sebességi besorolása.** Nagyobb sebességeknél a fűróhegy elhajolhat, ha engedik szabadon, a munkadarab érintése nélkül forogni, és ez személyi sérülést okozhat.
2. **Mindig kis sebességen kezdjen fűrni, és úgy, hogy a fűró hegye érintkezzen a munkadarabbal.** Nagyobb sebességeknél a fűróhegy elhajolhat, ha engedik szabadon, a munkadarab érintése nélkül forogni, és ez személyi sérülést okozhat.
3. **Csak a fűróhegy egyenes vonalában alkalmazzon nyomást, és ne alkalmazzon túlzott nyomást.** A fűróhegyek elhajolhatnak, ezért eltörhetnek vagy elveszítheti az irányítást, és ez 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

▶ **Ábra1:** 1. Kapcsológomb 2. Reteszelőgomb

⚠ VIGYÁZAT: A szerszám hálózatra csatlakoztatása előtt mindig ellenőrizze hogy a kapcsológomb megfelelően mozog és visszatér a kikapcsolt (OFF) állapotba elengedése után.

⚠ VIGYÁZAT: Huzamosabb használatkor a kapcsoló a kezelő munkájának megkönnyítése érdekében a bekapcsolt (ON) pozícióban rögzíthető. Legyen elővigyázatos a szerszám bekapcsolt (ON) pozícióba rögzítésekor, és szilárdan fogja meg a szerszámot.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kapcsológombot. Ha erősebben nyomja a kapcsolót, a szerszám fordulatszáma növekszik. A megállításához engedje el a kapcsolót.

A folyamatos működéshez húzza meg a kapcsológombot, nyomja be a reteszelőgombot, majd engedje el a kapcsológombot. A szerszám rögzítésének kioldásához teljesen húzza meg, majd engedje el a kapcsológombot.

Forgásirányváltó kapcsolókar működése

▶ **Ábra2:** 1. Forgásirányváltó kapcsolókar

⚠ VIGYÁZAT: Használat előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.

⚠ VIGYÁZAT: A forgásirányváltó kapcsolókat csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása a szerszám leállása előtt a gép károsodását okozhatja.

Ez a szerszám forgásirányváltó kapcsolókkal van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át a forgásirányváltó kapcsolókat az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

Sebességváltás

▶ **Ábra3:** 1. Sebességváltó kar

A meghúzási nyomaték beállítása

▶ **Ábra5:** 1. Működési mód váltó gyűrű 2. Beállítógyűrű 3. Beosztás 4. jelölés

A meghúzási nyomaték a beállítógyűrű elforgatásával 20 fokozaton állítható. Igazítsa a jellet a szerszámon lévő nyílhoz. Ezután igazítsa a fokozatokat a szerszámon lévő nyílhoz. A legkisebb meghúzási nyomatékok az 1-es, a legnagyobb meghúzási nyomatékok pedig a 20-as jelölésnél érhetik el.

A tényleges művelet előtt a szükséges nyomaték meghatározásához próbaképpen hajtson be egy csavart a munkadarabra vagy egy darab ugyanolyan anyagba. Az alábbi ábrán a csavarméret és a fokozatok közötti kapcsolat hozzávetőleges útmutatója látható.

⚠ VIGYÁZAT: A sebességváltó kart teljesen a megfelelő helyzetbe állítsa. Ha a szerszámot úgy működteti, hogy a sebességváltó kar felúton áll az „1” oldal és a „2” oldal között, az a szerszám károsodását okozhatja.

⚠ VIGYÁZAT: Ne használja a sebességváltó kart a szerszám működése közben. A szerszám károsodhat.

A sebesség- állító váltókar	Fordulatszám	Nyomaték	Alkalmazható művelet
1	Alacsony	Magas	Nagy terhelésű művelet
2	Magas	Alacsony	Kis terhelésű művelet

A fordulatszám módosításához először kapcsolja ki a szerszámot. Válassza a „2”-es oldalt magas fordulatszámhoz, vagy az „1”-es oldalt alacsony fordulatszámhoz, de nagy nyomatékhoz. A használat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a sebességváltó kar a megfelelő állásban legyen.

Ha a szerszám fordulatszáma nagyon lecsökken a „2”-es állásban, csúsztassa a kart az „1”-es állásba, és kezdje újra a műveletet.

A működési mód kiválasztása

⚠ VIGYÁZAT: A gyűrűt mindig pontosan állítsa a kívánt jelöléshez. Ha szerszámot úgy működteti, hogy a gyűrű felúton van a működési módokat jelölő jelzések között, azzal a szerszám károsodását okozhatja.

⚠ VIGYÁZAT: Amikor a „ ” állásból átváltja a kart egy másik állásba, lehetséges, hogy nehéz lesz elcsúsztatni a működési mód váltó gyűrűt. Ebben az esetben kapcsolja be és működtesse a szerszámot rövid ideig „ ” állásban, majd állítsa le és csúsztassa a gyűrűt a kívánt állásba.

▶ **Ábra4:** 1. Működési mód váltó gyűrű 2. Beállítógyűrű 3. Beosztás 4. Nyíl

A szerszámnak három üzemmódja van.

- Fűrész üzemmód (csak forgás)
- Útvev üzemmód (forgás és ütés)
- Csavarhúzó üzemmód (forgás tengelykapcsolóval)

Válassza ki a munkához megfelelő üzemmódot.

Fordítsa el a működési mód váltó gyűrűt, és igazítsa a kiválasztott jelölést a szerszámon lévő nyílhoz.

Beosztás		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Gépcsavar		M4				M5								M6							
Facsavar	Puhafa (pl. fenyő)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							
	Keményfa (pl. lauan)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							

ÖSSZESZERELÉS

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

Behajtócsúcs vagy fúróhegy behelyezése és kivétele

⚠ VIGYÁZAT: A behajtócsúcs/fúróhegy behelyezése után ellenőrizze, hogy szilárdan rögzítve van-e. Amennyiben kijön, ne használja.

► **Ábra6:** 1. Meghúzás 2. Hüvely 3. Gyűrű

Tartsa a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba a tokmánypofák szétnyitására. Helyezze a behajtócsúcsot vagy fúróhegyet a tokmányba olyan mélyre amennyire lehetséges. Tartsa szorosan a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az órajárás irányába a tokmány meghúzásához.

A behajtócsúcs/fúróhegy eltávolításához tartsa a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az órajárással ellentétes irányba.

Akasztó felszerelése

Opcionális kiegészítők

⚠ VIGYÁZAT: Az akasztót felszereléskor mindig rögzítse szorosan a csavarral. Ellenkező esetben az akasztó leválhat az eszköztől, és személyi sérülést eredményezhet.

► **Ábra7:** 1. Horony 2. Akasztó 3. Csavar

Az akasztó a szerszám ideiglenes felakasztására szolgál. Az akasztó a szerszám mindkét oldalára felszerelhető. Az akasztó felszereléséhez helyezze azt a gép burkolatának két oldalán található hornyok valamelyikébe, majd rögzítse egy csavarral. A kampó eltávolításához lazítsa meg a csavart, majd vegye ki a kampót a horonyból.

A behajtócsúcs-tartó felszerelése

Opcionális kiegészítők

► **Ábra8:** 1. Behajtócsúcs-tartó 2. Behajtócsúcs

Illessze a behajtócsúcs-tartót a szerszám alsó részén található kiemelkedésre a jobb vagy a bal oldalon és rögzítse egy csavarral.

Amikor nem használja a behajtócsúcsokat, tartsa azokat a behajtócsúcs-tartókban. Itt 45 mm hosszú behajtócsúcsok tarthatók.

Por

⚠ FIGYELMEZTETÉS: A megmunkálandó anyagtól és a használt tartozéktól függően a szerszám használata során keletkező por káros lehet. A felhasználónak ajánlott megfelelő porszivó használata az expozíció csökkentése érdekében.

A rendelkezésre álló opcionális porszivó adaptereket lásd a jelen használati útmutató „OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK” című részében.

További figyelmeztetések:

- A por belégzésének megelőzése érdekében ajánlott FFP2 porvédő maszkot vagy P2 légzőkészüléket is viselni.
- Olvassa el a csatlakoztatott porszivó használati útmutatójának „KARBANTARTÁS” című részét a porszivós hatékonyságának megőrzése érdekében.
- Kövesse a munkavégzés helye szerinti ország összes vonatkozó porszabályozási előírását.
- Ne használjon porszivót fémmegmunkáláshoz elektromos szerszámokkal. A fémmegmunkálás során keletkező fémrészecskék meggyújthatják a felgyülemlett port, és károsíthatják a porszivókban lévő porszűrőt, ami komoly tüzveszélyt jelent.
- Csak európai országok számára
A felhasználónak ajánlott M vagy H porszivót használni (az EN 60335-2-69 szabványban meghatározottak szerint).

A porszivókkal kapcsolatos segítségért és támogatásért forduljon a helyi Makita szervizközponthoz.

Porszivó feltét

Opcionális kiegészítők

A porszivó feltét csökkentheti a kőművespornak való kitettséget.

Csatlakoztassa a porszivó feltétet egy porszivóhoz, és használja ezzel az elektromos szerszámmal.

MEGJEGYZÉS: További részletekért lásd a porszivó feltét használati utasítását.

MŰKÖDTETÉS

⚠ VIGYÁZAT: Amikor a fordulatszám nagyon lecsökken, csökkentse a terhelést, vagy állítsa le a szerszámot, hogy elkerülje annak sérülését.

► **Ábra9:** 1. Szellőzőnyílás

Tartsa szorosan a szerszámot egy kézzel a markolaton. Csavaró művelet esetén tartsa szorosan a markolatot mindkét kezével.

MEGJEGYZÉS: Ne takarja el a szellőzőnyílásokat, mert az a szerszám túlmelegedéséhez és károsodásához vezethet.

Csavarbehajtás

⚠VIGYÁZAT: Állítsa be a beállítógyűrű segítségével a munkához megfelelő meghúzási nyomatékot.

⚠VIGYÁZAT: Ellenőrizze, hogy a behajtócsúcsot egyenesen helyezte be a tokmányba, mert ellenkező esetben a csavar és/vagy a behajtócsúcs károsodhat.

Először forgassa a működési mód váltó gyűrűt úgy, hogy a szerszám burkolatán található nyíl a  jelölésre mutasson. Helyezze a behajtócsúcs hegyét a csavar fejébe és fejtessen ki nyomást a szerszámmra. Indítsa el alacsony fordulatszámon a szerszámot, majd fokozatosan növelje a fordulatszámot. Engedje fel a kapcsológombot amint a tengelykapcsoló szétkapcsol.

MEGJEGYZÉS: Facsavar behajtásánál fúrjon vezetőfuratot, amelynek átmérője a csavar átmérőjének 2/3-a. Ez megkönnyíti a behajtást, és megelőzi a munkadarab repedését.

Ütvefúrás mód

⚠VIGYÁZAT: Hatalmas és hirtelen jövő csavaróerő hat a szerszámmra/fúróhegyre a furat áttörésének pillanatában, amikor a furat eltömődik forgáccsal és szemcsékkel, vagy amikor eltalálja a betonba ágyazott betonvasat.

Először forgassa a működési mód váltó gyűrűt úgy, hogy a szerszám burkolatán található nyíl a  jelölésre mutasson. A beállítógyűrűt bármelyik fokozatba állíthatja ehhez a művelethez.

Ügyeljen rá, hogy volfrám-karbid csúccsal rendelkező fúróhegyet használjon.

Állítsa a fúróhegyet a furat tervezett helyére és húzza meg a kapcsológombot. Ne erőltesse a szerszámot. Az enyhe nyomás adja a legjobb eredményt. Tartsa a szerszámot a helyén, és akadályozza meg, hogy elcsússzon a furattól.

Ne fejtessen ki nagyobb nyomást amikor a furat eltömődik forgáccsal és más részecskékkel. Ehelyett működtesse a szerszámot terhelés nélkül, és húzza ki kissé a fúróhegyet a furatból. Ezt többször megismételve kitisztítja a furatot és folytathatja a fúrást.

Kifújó gumikörte

Opcionális kiegészítők

► **Ábra10:** 1. Kifújó gumikörte

A furat kifúrása után a furatból egy kifújó gumikörtevel fújja ki a port.

Fúrási művelet

Először fordítsa a működési mód váltó gyűrűt úgy, hogy a nyíl a  jelölésre mutasson. Ezután járjon el a következő módon:

Fúrás fába

Fa fúrásakor a legjobb eredményt akkor kapja, ha vezetőcsavarral felszerelt fafűrőket használ. A vezetőcsavar könnyebbé teszi a fúrást mert bevezeti a fúróhegyet a munkadarabba.

Fúrás fémbe

Annak megelőzésére, hogy a fúróhegy kicsússzon a furat megkezdésekor, jelölje be a fúrni kívánt pontot egy pontozóval és egy kalapáccsal. Helyezze a fúróhegy csúcsát a jelölésbe és kezdje el a fúrást. Fémek fúrásakor használjon forgácsoláshoz alkalmas kenőanyagot. Kivételt képeznek az öntöttvasak és sárgarézek, amelyeket szárazon kell fúrni.

⚠VIGYÁZAT: Ha túlságosan erősen nyomja a szerszámot, azzal nem gyorsítja meg a furat kifizését. Valójában a fölöslegesen nagy nyomás csupán a fúróhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.

⚠VIGYÁZAT: Erősen fogja a szerszámot, és legyen óvatos, amikor a fúróhegy elkezd áttörni a munkadarabot. Hatalmas erő hat a szerszámmra/fúróhegyre a furat áttörésének pillanatában.

⚠VIGYÁZAT: A beszorult fúróhegyet egyszerűen el lehet távolítani a forgásirányváltó kapcsolókar ellentétes irányú forgásba kapcsolásával. Azonban a gép hirtelen visszafelé foroghat, ha nem tartja erősen.

⚠VIGYÁZAT: A munkadarabokat mindig rögzítse szatuban, vagy más hasonló befogó eszközzel.

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.

A szénkefék cseréje

► **Ábra11:** 1. Határjelzés

Cserélje rendszeresen a szénkeféket.

Cserélje ki azokat amikor lekopnak egészen a határjelzésig. Tartsa tisztán a szénkeféket és biztosítsa hogy szabadon mozoghassanak tartójukban. Mindkét szénkefét egyszerre cserélje ki. Használjon egyforma szénkeféket.

1. Csavarhúzó segítségével távolítsa el a kefetartó sapkákat.
2. Vegye ki a kopott szénkeféket, tegye be az újakat és helyezze vissza a kefetartó sapkákat.

► **Ábra12:** 1. Kefetartó sapka

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

⚠ VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más tartozék vagy tartozék használata sérülésveszélyt jelenthet. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

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

- Fűrőhegyek
- Behajtócsúcsok
- Dugókulcsbetétek
- Volfrám-karbid csúccsal rendelkező fűrőhegy
- Kifújó gumikörte
- Akasztó
- Behajtócsúcs-tartó
- Porelszívó feltét

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

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		HP0300
Hĺbky vŕtania	Murivo	8 mm
	Oceľ	10 mm
	Drevo	28 mm
Možnosti upínania	Skrutka do dreva	5,1 mm x 63 mm
	Skrutka so šesťhrannou hlavou	M6
Otáčky naprázdno (ot./min)	Vysoké (2)	0 - 1 500 min ⁻¹
	Nízke (1)	0 - 450 min ⁻¹
Údery za minútu	Vysoké (2)	0 - 22 500 min ⁻¹
	Nízke (1)	0 - 6 750 min ⁻¹
Celková dĺžka		235 mm
Čistá hmotnosť		1,3 kg
Trieda bezpečnosti		II/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.
- Hodnota čistej hmotnosti zahŕňa príslušenstvo na bežné a bezpečné používanie, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na príklepové vŕtanie do tehly, obmurovky a muriva. Je taktiež vhodný na skrútovanie skrutiek a bezpríklepové vŕtanie do dreva, kovu, keramiky a plastu.

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 zátáže A určená podľa štandardu EN62841-2-1:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 85 dB (A)

Úroveň akustického výkonu (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 počas skutočného používania elektrického nástroja sa môžu odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania nástroja.

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 nepretržitých vibrácií (trojosový vektový súčet) určená podľa normy EN62841-2-1:

Režim činnosti: príklepové vŕtanie do betónu

Emisie vibrácií ($a_{h,D}$) : 12,5 m/s²

Odchýlka (K): 2,4 m/s²

Režim činnosti: vŕtanie do kovu

Emisie vibrácií ($a_{h,D}$) : 1,2 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

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 počas skutočného používania elektrického nástroja sa môžu odlišovať od deklarovanej celkovej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania nástroja.

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).

Nasledujúce údaje ukazujú priemerné hodnoty maximálnej amplitúdy zrýchlenia z opakovaných nárazových vibrácií, p_F , so zodpovedajúcou odchýlkou (K) určenou podľa normy EN62841-2-1.

Režim činnosti: príklepové vŕtanie do betónu

p_F : 419 m/s²

Odchýlka (K): 87 m/s²

Režim činnosti: vŕtanie do kovu

p_F : 25 m/s²

Odchýlka (K): 1 m/s²

POZNÁMKA: Tieto deklarované hodnoty sa nemajú použiť na určenie vystavenia rúk a ramien vibráciám.

Vyhlasenia o zhode

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie EÚ/Spojeného kráľovstva o zhode je k dispozícii na tejto adrese URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

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 batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné výstrahy pre príklepový vŕtací skrutkovač

1. Počas príklepového vŕtania používajte ochranu sluchu. Vystavenie účinkom hluku môže mať za následok stratu sluchu.
2. Ak pri práci hrozí, že by rezné príslušenstvo alebo upínacie prvky prišli do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným káblom, držte elektrický nástroj len za izolované povrchy určené na držanie. Rezné príslušenstvo alebo upínacie prvky, ktoré sa dostanú do kontaktu s vodičom pod napätím, môžu spôsobiť prechod elektrického prúdu kovovými časťami elektrického nástroja, a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
3. Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol. Nádrie držte pevne.
4. Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.
6. Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
7. Nedotýkajte sa nástavca alebo obrobku hneď po úkone; môžu byť extrémne horúce a môžu popáliť vašu pokožku.
8. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.
9. Ak vrták nie je možné uvoľniť ani otvorením čeľusti, použite na jeho vytiahnutie kliešte. V prípade vyťahovania vrtáka rukou môže dôjsť k zraneniu spôsobenému jeho ostrou hranou.

Bezpečnostné pokyny pri používaní dlhých vŕtákov

1. Nikdy nepoužívajte pri vyššej rýchlosti, ako sú maximálne menovité otáčky vŕtáka. Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ohnúť, ak sa voľne otáča bez kontaktu s obrobkom, a spôsobiť zranenie.
2. Vždy začnite vŕtať pri nízkych otáčkach a tak, aby sa špička vŕtáka dotýkala obrobku. Pri vyšších otáčkach sa môže vrták ohnúť, ak sa voľne otáča bez kontaktu s obrobkom, a spôsobiť zranenie.
3. Aplikujte tlak len priamo v osi vŕtáka a neaplikujte nadmerný tlak. Vrtáky by sa mohli ohnúť a spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly a následne zranenie osôb.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby sebedovetie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie. NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

OPIS FUNKCIÍ

▲POZOR: Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Zapínanie

► Obr.1: 1. Spúšťací spínač 2. Poistné tlačidlo

▲POZOR: Pred pripojením nástroja do zásuvky vždy skontrolujte, či spúšťací spínač funguje správne a po uvoľnení sa vracia do vypnutej polohy.

▲POZOR: Operátor môže počas dlhšieho používania zablokovať spúšť v zapnutej polohe „ON“, čo mu uľahčí prácu. Pri blokovaní náradia v zapnutej polohe „ON“ dávajte pozor a zachovajte pevné držanie náradia.

Ak chcete nástroj spustiť, stačí stlačiť jeho spúšťací spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťací spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

Ak chcete pracovať nepretržite, potiahnite spúšťací spínač, stlačte poistné tlačidlo a následne uvoľníte spúšťací spínač. Nástroj z uzamknutej polohy zastavíte úplným potiahnutím spúšťacieho spínača a jeho následným uvoľnením.

Činnosť prepínacej páčky smeru otáčania

► Obr.2: 1. Prepínacia páčka smeru otáčania

▲POZOR: Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.

▲POZOR: Smer otáčania prepínajte až po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.

Tento nástroj má prepínaciu páčku na zmenu smeru otáčania. Zatláčte prepínaciu páčku smeru otáčania zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Zmena otáčok

► Obr.3: 1. Rýchlostná radiaca páka

Nastavenie uťahovacieho momentu

► Obr.5: 1. Krúžok na zmenu funkcie 2. Nastavovací krúžok 3. Dielikovanie 4. Šípka

Uťahovací moment môže byť otáčaním nastavovacieho krúžku nastavený na 20 rôznych úrovni. Zarovnajete značku  so šípkou na tele nástroja. Potom zarovnajete príslušnú značku so šípkou na tele nástroja. Uťahovací moment dosahuje minimum na značke 1 a maximum na značke 20. Pred samotnou prácou zaskrutkujte skúšobnú skrutku do vášho materiálu alebo do obdobného materiálu, aby ste stanovili, aký uťahovací moment je na dané použitie potrebný. Približný vzťah medzi veľkosťou skrutky a značkou, na ktorú je nástroj potrebné nastaviť, je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

▲POZOR: Rýchlostnú radiacu páku vždy nastavte úplne do správnej polohy. Ak je pri prevádzke nástroja rýchlostná radiaca páka umiestnená v polovici vzdialenosti medzi "1" a "2", nástroj sa môže poškodiť.

▲POZOR: Rýchlostnú radiacu páku nepoužívajte, keď je nástroj spustený. Nástroj sa môže poškodiť.

Poloha rýchlostnej radiacej páky	Otáčky	Krútiaci moment	Zodpovedajúca prevádzka
1	Nízke	Vysoký	Vysoké zaťaženie
2	Vysoké	Nízky	Nízke zaťaženie

Ak chcete zmeniť otáčky, najprv nástroj vypnite. Ak chcete použiť vysoké otáčky, zvolte polohu "2". Ak chcete použiť nízke otáčky, ale vysoký krútiaci moment, zvolte polohu "1". Pred prácou skontrolujte, či je rýchlostná radiaca páka v správnej polohe. Ak počas prevádzky s pákou v polohe "2" dôjde k výraznému zníženiu otáčok, prepnite páku do polohy "1" a znova uveďte nástroj do prevádzky.

Výber funkcie nástroja

▲POZOR: Krúžok vždy nastavte správne na značku požadovaného režimu. Ak je pri prevádzke nástroja krúžok umiestnený v polovici vzdialenosti medzi značkami režimu, nástroj sa môže poškodiť.

▲POZOR: Ak zmeníte polohu z režimu „“ na iné režimy, možno bude trochu ťažké posúvať krúžok na zmenu funkcie. V takom prípade nástroj zapnite a nechajte chvíľku v činnosti v polohe „“, potom ho zastavte a posuňte krúžok do požadovanej polohy.

► Obr.4: 1. Krúžok na zmenu funkcie 2. Nastavovací krúžok 3. Dielikovanie 4. Šípka

Tento nástroj dokáže pracovať v troch režimoch:

-  režim vŕtania (iba otáčanie),
 -  režim vŕtania s príklepom (otáčanie s príklepom),
 -  režim skrutkovania (otáčanie so spojku).
- Zvoľte režim vhodný pre vašu činnosť. Otáčaním krúžku na zmenu funkcie zarovnajete vybranú značku so šípkou na tele nástroja.

Dielikovanie		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Skrutka so šesťhrannou hlavou		M4				M5									M6						
Skrutka do dreva	Mäkké drevo (napr. borovica)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							
	Tvrde drevo (napr. preglejka)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Pred nastavovaním nástroja alebo kontrolou jeho funkcie sa vždy presvedčte, že je vypnutý a vytiahnutý zo zásuvky.

Montáž alebo demontáž nástavec skrutkovača/vrtáka

⚠ POZOR: Po vložení nástavca skrutkovača/vrtáka sa uistite, či je pevne zaistený. Ak vychádza von, nepoužívajte ho.

► **Obr.6:** 1. Utiahnuť 2. Objímka 3. Krúžok

Chyťte veniec a otočte objímkou proti smeru hodinových ručičiek. Do skľučovadla vložte nástavec skrutkovača/vrtáka čo najhlbšie. Krúžok držte pevne a otočením objímky v smere pohybu hodinových ručičiek utiahnite skľučovadlo.

Vrták/nástavec skrutkovača vyberiete podržaním venca a otočením objímky proti smeru hodinových ručičiek.

Montáž háku

Voliteľné príslušenstvo

⚠ POZOR: Hák pri montáži vždy pevne zaistíte skrutkou. V opačnom prípade sa môže hák uvoľniť z nástroja a spôsobiť zranenie osôb.

► **Obr.7:** 1. Drážka 2. Hák 3. Skrutka

Hák je vhodný na dočasné zavesenie nástroja. Hák sa môže namontovať na ktorúkoľvek stranu nástroja. Hák namontujete tak, že ho vložíte do drážky na tele nástroja na ktorejkoľvek strane a potom ho zaistíte skrutkou. Ak chcete hák odstrániť, uvoľnite skrutku a potom vyberte hák z drážky.

Montáž držiaku nástavca skrutkovača

Voliteľné príslušenstvo

► **Obr.8:** 1. Držiak nástavca skrutkovača 2. Nástavec skrutkovača

Držiak nástavca skrutkovača vložte do výčnelku na nohe nástroja na pravej alebo ľavej strane a zaistíte ho skrutkou.

Keď nástavec skrutkovača nepoužívate, odložte ho do držiaka nástavca skrutkovača. Tu môžete uložiť 45 mm

dĺhé nástavce skrutkovačov.

Prach

⚠ VAROVANIE: V závislosti od obrábaného materiálu a použitého príslušenstva môže byť prach vznikajúci pri používaní nástroja škodlivý. Používateľovi sa odporúča používať vhodný odsávač prachu na zníženie expozície.

Všetky dostupné voliteľné adaptéry na odsávanie prachu nájdete v časti „VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO“ v tomto návode na obsluhu.

Ďalšie varovania:

- Aby ste zabránili vdýchnutiu prachu, odporúča sa nosiť aj protiprachovú masku FFP2 alebo respirátor P2.
- Prečítajte si časť „ÚDRŽBA“ v návode na obsluhu pripojeného odsávača prachu, aby ste zachovali účinnosť zberu prachu.
- Dodržiavajte všetky platné regulačné požiadavky na reguláciu prašnosti v krajine, v ktorej sa práce vykonávajú.
- Nepoužívajte odsávač prachu na obrábanie kovov s elektrickými nástrojmi. Kovové častice vznikajúce pri obrábaní kovov môžu zapáliť nahromadený prach a poškodiť prachový filter v odsávačoch prachu, čo predstavuje vážne nebezpečenstvo požiaru.
- Len pre krajiny Európy**
Používateľovi sa odporúča používať odsávač prachu triedy M alebo H (podľa definície v norme EN 60335-2-69).

Pomoc a podporu týkajúcu sa odsávačov prachu vám poskytnú miestne servisné stredisko spoločnosti Makita.

Podložka na odsávanie prachu

Voliteľné príslušenstvo

Podložka na odsávanie prachu môže znížiť vaše vystavenie prachu z muriva.

Pripojte podložku na odsávanie prachu k odsávaču prachu a použite ju s týmto elektrickým nástrojom.

POZNÁMKA: Podrobnejšie informácie nájdete v návode na použitie podložky na odsávanie prachu.

PREVÁDZKA

▲POZOR: Ak sa otáčky rýchlo znižujú, znížte zaťaženie alebo nástroj zastavte, aby ste sa vyhlí poškodeniu nástroja.

► Obr.9: 1. Prieduch

Nástroj držte za rukoväť pevne jednou rukou. V prípade skrúcania držte rukoväť pevne oboma rukami.

UPOZORNENIE: Nezakrývajte prieduchy, pretože môže dochádzať k prehrievaniu a poškodeniu náradia.

Skrutkovanie

▲POZOR: Pre svoju prácu nastavte nastavovací krúžok na správnu momentovú úroveň.

▲POZOR: Uistite sa, že nástavec skrutkovača je vložený priamo v hlave skrutky, v opačnom prípade sa môže skrutka alebo nástavec skrutkovača poškodiť.

Najskôr otočte krúžkom na zmenu funkcie tak, aby šípka na tele nástroja ukazovala na značku . Hrot nástavca skrutkovača vložte do hlavičky skrutky a zatlačte na nástroj. Pomaly zapnite nástroj a potom postupne zvyšujte rýchlosť. Spúšťač spínač uvoľnite, keď sa spojka pripojí.

POZNÁMKA: Pri vŕtaní skrutky do dreva si predvŕtajte vodiaci otvor, ktorý má veľkosť 2/3 priemeru skrutky. Zjednodušíte si tým vŕtanie a zabránite rozlozeniu obrobku.

Vŕtanie s príklepom

▲POZOR: Pri dokončovaní priechodného otvoru môže dôjsť k náhlej reakcii nástroja/vrtáka, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu, alebo pri náraze na výstužné tyče v betóne.

Najskôr otočte krúžkom na zmenu funkcie tak, aby šípka na tele nástroja ukazovala na značku . Pri tejto operácii sa môže nastavovací krúžok vyrovnať v ktorejkoľvek úrovni krútiaceho momentu. Použite vrták s hrotom z tvrdokovu (volfrám-karbid). Vrták nastavte do požadovanej polohy pre hĺbku otvoru a stlačte spúšťač spínač. Nevyvíjajte na nástroj veľký tlak. Menším tlakom dosiahnete vyššiu efektivitu práce. Držte nástroj presne v potrebnej polohe, aby vrták neskĺzol mimo vŕtaný otvor. Nevyvíjajte väčší tlak, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu. Namiesto toho nechajte nástroj na voľný chod a trochu povytiahnite vrták z otvoru. Po niekoľkonásobnom zopakovaní tohto úkonu sa otvor vyčistí a môžete pokračovať vo vŕtaní.

Ofukovací balónik

Voliteľné príslušenstvo

► Obr.10: 1. Ofukovací balónik

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvŕtaného otvoru od prachu.

Vŕtanie

Najprv otočte krúžok na zmenu funkcie tak, aby šípka smerovala k označeniu . Potom postupujte podľa ďalších pokynov.

Vŕtanie do dreva

Ak vŕtate do dreva, najlepšie výsledky dosiahnete použitím vŕtákov do dreva s vodiacou skrutkou. Vodiaca skrutka uľahčuje vŕtanie vtláčením vrtáka do materiálu.

Vŕtanie do kovu

Skľuzu vrtáka pri začatí vŕtania otvoru predídete tak, že si jamkovačom a kladivom pripravíte malý otvor v bode vŕtania. Hrot vrtáka umiestnite do vyhlbeniny a začnite vŕtať.

Počas vŕtania do kovov používajte mazivo používané pri rezaní kovov. Výnimkou je niektoré železo a mosadz, do ktorých by sa malo vŕtať nasucho.

▲POZOR: Nadmerným tlakom na nástroj vŕtanie neurýchlite. V skutočnosti tento nadmerný tlak vedie len k poškodeniu hrotu vášho vrtáka, zníženiu účinnosti nástroja a skráteniu jeho životnosti.

▲POZOR: Držte nástroj pevne a dávajte pozor, keď vrták začína prenikať do obrobku. V čase prerážania otvorom pôsobí na nástroj/vrták veľká sila.

▲POZOR: Uviaznutý vrták sa dá jednoducho uvoľniť prepnutím prepínača smeru otáčania do opačnej polohy. Pokiaľ však nástroj nedržíte pevne, môže nečakane vyskočiť.

▲POZOR: Obrobky vždy upínajte do zveráka či do podobného upevňovacieho zariadenia.

ÚDRŽBA

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

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzin, 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.

Výmena uhľíkov

► Obr.11: 1. Medzná značka

Pravidelne kontrolujte uhľíky. Ak sú opotrebované až po medznú značku, vymeňte ich. Uhľíky musia byť čisté a musia voľne zapadať do svojich držiakov. Oba uhľíky sa musia vymieňať naraz. Používajte len identické uhľíky.

1. Veľká držiaka uhľíkov otvoríte skrutkovačom.
2. Vyberte opotrebované uhľíky, založte nové a

zaistíte veká držiaka uhlíka.

► **Obr.12:** 1. Veko držiaka uhlíka

VOLITEL'NÉ PRÍSLUŠENSTVO

⚠ POZOR: Pre váš nástroj Makita opísaný v tomto návode odporúčame používať toto príslušenstvo a nadstavce. Pri použití iného príslušenstva či nadstavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia. Príslušenstvo a nadstavce sa smú používať len na stanovené účely.

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

- Vrtáky
- Nástavce skrutkovača
- Nástavce s objímkou
- Vrták s hrotom volfrám-karbid
- Ofukovací balónik
- Hák
- Držiak nástavca skrutkovača
- Podložka na odsávanie prachu

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:		HP0300
Vrtací výkon	Zdivo	8 mm
	Ocel	10 mm
	Dřevo	28 mm
Šroubovací výkon	Vrut do dřeva	5,1 mm × 63 mm
	Šroub se zápusťnou hlavou	M6
Otáčky bez zatížení (ot./min)	Vysoký (2)	0 – 1 500 min ⁻¹
	Nízký (1)	0 – 450 min ⁻¹
Přiklepů za minutu	Vysoký (2)	0 – 22 500 min ⁻¹
	Nízký (1)	0 – 6 750 min ⁻¹
Celková délka		235 mm
Čistá hmotnost		1,3 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.
- Hodnota čisté hmotnosti zahrnuje nástavce pro běžné a bezpečné použití, které jsou uvedeny v návodu k obsluze.

Účel použití

Nářadí je určeno k přiklepovému vrtání do cihel, ozebrickv a zdiva. Zařícení je rovněž vhodné ke šroubování a vrtání bez přiklepu do dřeva, kovu, keramiky a plastů.

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 EN62841-2-1:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 85 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: Hodnoty deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku při používání elektrického nářadí se mohou ve skutečnosti lišit od celkových deklarovaných hodnot 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 nepřetržitých vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-1:

Pracovní režim: Vrtání s přiklepem do betonu

Emise vibrací ($a_{h, ID}$): 12,5 m/s²

Nejistota (K): 2,4 m/s²

Pracovní režim: Vrtání do kovu

Emise vibrací ($a_{h, D}$): 1,2 m/s²

Nejistota (K): 1,5 m/s²

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

POZNÁMKA: Celkové hodnoty deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací při používání elektrického nářadí se mohou ve skutečnosti lišit od celkových deklarovaných hodnot 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.)

Níže jsou uvedeny střední hodnoty špičkové amplitudy zrychlení z opakovaných rázových vibrací, p_F , s příslušnou nejistotou (K) určené podle normy EN62841-2-1.

Pracovní režim: Vrtání s přiklepem do betonu

p_F : 419 m/s²

Nejistota (K): 87 m/s²

Pracovní režim: Vrtání do kovu

p_F : 25 m/s²

Nejistota (K): 1 m/s²

POZNÁMKA: Tyto deklarované hodnoty by se neměly používat pro stanovení expozice vibracím působícím na ruce a paže.

Prohlášení o shodě

Pouze pro evropské země

EU/UK prohlášení o shodě je k dispozici na následující adrese URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

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 a/nebo 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 příklepovému vrtacímu šroubováku

1. Během příklepového vrtání používejte ochranu sluchu. Nadměrný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
2. Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu řezacího příslušenství nebo spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Řezací příslušenství nebo spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných kovových částí elektrického nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
3. Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
4. Držte nářadí pevně.
5. Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
6. Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v rukou.
7. Nedotýkejte se bezprostředně po skončení práce nástroje ani obrobku. Mohou být velmi horké a mohly by způsobit popáleniny kůže.
8. Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávejte pozor, abyste nevdechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálu.
9. Pokud nelze vrták uvolnit ani po rozevření čelistí, vytáhněte jej pomocí kleští. Vytahování vrtáku rukou může mít za následek poranění kvůli jeho ostré hraně.

Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků

1. Nikdy nepoužívejte vyšší rychlost, než je uvedená maximální rychlost vrtáku. Při vyšších rychlostech je vyšší pravděpodobnost ohnutí vrtáku, pokud má možnost volně se otáčet, aniž by se dotýkal obrobku, což může způsobit zranění.
2. S vrtáním vždy začněte při nižší rychlosti a tak, že se hrot vrtáku dotýká obrobku. Při vyšších rychlostech je vyšší pravděpodobnost ohnutí vrtáku, pokud má možnost volně se otáčet, aniž by se dotýkal obrobku, což může způsobit zranění.
3. Na nářadí zatlačte v přímé linii s vrtákem a nepoužívejte přílišný tlak. Vrtáky se mohou ohýbat, čímž může dojít k jejich zlomení, ztrátě kontroly nebo ke zranění.

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 spouště

► Obr.1: 1. Spoušť 2. Blokovací tlačítko

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před připojením nářadí do zásuvky vždy zkontrolujte, zda spoušť funguje správně a po uvolnění se vrací do vypnuté polohy.

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

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť. Otáčky nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

Chcete-li pracovat v nepřetržitém provozu, stiskněte spoušť, zamáčkněte zajišťovací tlačítko a potom spoušť uvolněte. Jestliže chcete nářadí v aretované poloze vypnout, stiskněte zcela spoušť a zase ji uvolněte.

Přepínání směru otáčení

► Obr.2: 1. Přepínací páčka směru otáčení

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Směr otáčení přepínáte až po úplném zastavení nářadí. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nářadí, může dojít k jeho poškození.

Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Stisknutím přepínací páčky směru otáčení ze strany A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí ze strany B proti směru hodinových ručiček.

Změna otáček

► Obr.3: 1. Páčka regulace otáček

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Páčku regulace otáček vždy přesuňte zcela do správné polohy. Budete-li nářadí používat s páčkou regulace otáček umístěnou mezi symboly „1“ a „2“, může dojít k poškození nářadí.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Nemanipulujte s páčkou regulace otáček, je-li nářadí v provozu. Mohlo by dojít k poškození nářadí.

Poloha páčky regulace otáček	Otáčky	Utahovací moment	Vhodný provoz
1	Nízké	Vysoké	Provoz s vysokým zatížením
2	Vysoký	Nízký	Provoz s nízkým zatížením

Chcete-li změnit otáčky, nářadí nejprve vypněte. Zvolte nastavení „2“ pro vysoké otáčky nebo „1“ pro nízké otáčky s vysokým momentem. Před zahájením provozu se ujistěte, zda je páčka regulace otáček nastavena do správné polohy.

Dojde-li při provozu s nastavením v poloze „2“ k výraznému poklesu otáček, přesuňte páčku do polohy „1“ a obnovte provoz.

Výběr provozního režimu

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Prstenec vždy nastavte správně na symbol potřebného provozního režimu. Budete-li nářadí provozovat s prstencem přesunutým do polohy mezi symboly režimů, může dojít k poškození nářadí.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při změně z polohy „“ na jiné režimy může jít volič provozního režimu poněkud ztěžka. V takovém případě nářadí zapněte a nechte je chvíli běžet v poloze „“. Poté nářadí vypněte a přesuňte prstenec do požadované polohy.

► Obr.4: 1. Volič provozního režimu 2. Stavěcí prstenec 3. Stupnice 4. Šipka

Nářadí má tři provozní režimy.

-  Režim vrtání (pouze otáčky)
-  Režim přilepovacího vrtání (otáčky s přilepem)
-  Režim šroubování (otáčky se spojkou)

Vyberte režim vhodný pro vykonávanou práci. Otáčejte voličem provozního režimu a zarovnejte symbol zvoleného režimu se šipkou na těle nářadí.

Seřízení utahovacího momentu

► Obr.5: 1. Volič provozního režimu 2. Stavěcí prstenec 3. Stupnice 4.  symbol 5. Šipka

Utahovací moment lze nastavit na 20 úrovní otáčením stavěcího prstence. Symbol  zarovnejte se šipkou na tělese nářadí. Poté zarovnejte hodnotu stupnice se šipkou na tělese nářadí. Minimální utahovací moment odpovídá hodnotě 1 a maximální hodnotě 20.

Před zahájením pracovního postupu zašroubujte do materiálu nebo vzorku stejného materiálu zkušební šroub a ověřte, jaký utahovací moment v konkrétní situaci potřebujete. Následující tabulka slouží pro hrubou orientaci ve vztahu mezi velikostí vrutu a hodnotou na stupnici.

Stupnice		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Šroub se zápusťnou hlavou		M4				M5									M6						
Vrut do dřeva	Měkké dřevo (např. borovice)	–				ø3,5 × 22				ø4,1 × 38				–							
	Tvrdé dřevo (např. lauan)	–				ø3,5 × 22						ø4,1 × 38			–						

SESTAVENÍ

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

Instalace a demontáž šroubovacího bitu a vrtáku

⚠ UPOZORNĚNÍ: Po vložení šroubovacího bitu nebo vrtáku zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

► **Obr.6:** 1. Utáhnout 2. Objímka 3. Prstenec

Přidrže prstenec a otáčením objímky proti směru hodinových ručiček rozevřete čelisti sklíčidla. Zasuňte šroubovací bit nebo vrták co nejdále do sklíčidla. Pevně držte prstenec a otáčením objímky ve směru hodinových ručiček sklíčidlo utáhněte. Chcete-li šroubovací bit nebo vrták vyjmout, podržte prstenec a otáčejte objímku proti směru hodinových ručiček.

Instalace háčku

Volitelné příslušenství

⚠ UPOZORNĚNÍ: Při instalaci háčku ho vždy pevně utáhněte šroubem. Jinak by se mohl háček uvolnit z nástroje a způsobit zranění.

► **Obr.7:** 1. Drážka 2. Háček 3. Šroub

Háček je vhodný k dočasnému pověšení nářadí. Háček lze namontovat na kteroukoli z obou stran nářadí. Při instalaci háček vložte do drážky na jednom z bočních krytů nářadí a zajistěte ho šroubem. Chcete-li vyjmout háček, povolte šroub a poté háček vyjměte z drážky.

Instalace držáku šroubovacích bitů

Volitelné příslušenství

► **Obr.8:** 1. Držák šroubovacích bitů 2. Šroubovací bit

Do výstupku v patce nářadí nasadte zprava či zleva držák šroubovacích bitů a zajistěte jej šroubem. Jestliže šroubovací bit nepoužíváte, uložte jej do držáku šroubovacích bitů. Umožňuje ukládání šroubovacích bitů o délce 45 mm.

Prach

⚠ VAROVÁNÍ: V závislosti na opracovávaném materiálu a použitím příslušenství může být prach vznikající při používání nářadí škodlivý. Uživatelé se doporučuje používat vhodný odsavač prachu ke snížení expozice.

Všechny volitelné nástavce k odsávání prachu, které jsou k dispozici, naleznete v části „VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ“ v tomto návodu k obsluze.

Další varování:

- Aby se zabránilo vdechování prachu, doporučuje se také nosit protiprachovou masku FFP2 nebo respirátor P2.
- Přečtěte si část „ÚDRŽBA“ v návodu k obsluze připojeného odsavače prachu, aby byl sběr prachu efektivní.
- Dodržujte všechny požadavky platných předpisů pro omezování působení prachu v zemi, kde se práce provádí.
- Při obrábění kovů elektrickým nářadím odsavač prachu nepoužívejte. Kovové částice vznikající při obrábění kovů mohou zapálit nahromaděný prach a poškodit prachový filtr uvnitř odsavačů prachu, což představuje vážné nebezpečí požáru.
- Pouze pro evropské země
Uživatelé se doporučuje používat odsavač prachu třídy M nebo H (jak je definováno v normě EN 60335-2-69).

Pokud potřebujete pomoc a podporu ohledně odsavačů prachu, obraťte se na místní servisní středisko Makita.

Podložka na odsávání prachu

Volitelné příslušenství

Podložka na odsávání prachu může snížit expozici prachu ze zdíva. Připojte podložku na odsávání prachu k odsavači prachu a používejte ji s tímto elektrickým nářadím.

POZNÁMKA: Další informace naleznete v návodu k obsluze podložky na odsávání prachu.

PRÁCE S NÁŘADÍM

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při výrazném snížení otáček omezte zatížení nebo nářadí vypněte, aby nedošlo k jeho poškození.

► **Obr.9:** 1. Ventiláční otvor

Zařízení pevně držte jednou rukou na rukojeti. V případě točivého pohybu držte rukojeť pevně oběma rukama.

POZOR: Nezakrývejte ventiláční otvory, jinak může dojít k přehřátí a poškození nářadí.

Šroubování

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Nastavte stavěcí prstenec na správný utahovací moment odpovídající prováděné činnosti.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Dbejte, aby byl šroubovací bit nasazen rovně do hlavy šroubu. V opačném případě může dojít k poškození šroubu nebo šroubovacího bitu.

Nejdříve otočte voličem provozního režimu tak, aby šipka na těle nářadí směřovala k symbolu . Nasadte hrot šroubovacího bitu na hlavu šroubu a vyvíjejte na nářadí tlak. Pomalu uveďte nářadí do chodu a poté otáčky postupně zvyšujte. Jakmile začne prokluzovat spojka, uvolněte spoušť nářadí.

POZNÁMKA: Při šroubování vrutů do dřeva předvrtejte vodící otvor rovnajícím se 2/3 průměru vrutu. Usmadněte tím šroubování a zamezíte rozštípnutí obrobku.

Režim příklepového vrtání

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při provrtávání otvoru a jeho ucpání tiskami nebo při kontaktu s armovacími tyčemi v betonu působí na nářadí a vrták značné a náhlé krotící síly.

Nejdříve otočte voličem provozního režimu tak, aby šipka na těle nářadí směřovala k symbolu . Při této operaci lze stavěcí prstenec nastavit na libovolnou úroveň utahovacího momentu. Používejte pouze vrtáky s hrotem z karbidu wolframu. Umístěte vrták na požadované místo vytvoření otvoru a stiskněte spoušť. Nepoužívejte při práci s nářadím nadměrnou sílu. Nejlepších výsledků dosáhnete mírným tlakem. Nářadí udržíte v dané poloze a zamezte jeho vyklouznutí z otvoru. Dojde-li k ucpání otvoru tiskami nebo částicemi, nevývíjejte na nářadí větší tlak. Namísto toho nechte nářadí běžet v pomalých otáčkách a částečně povytáhněte vrták z otvoru. Budete-li tento postup několikrát opakovat, otvor se vyčistí a budete moci pokračovat v dalším vrtání.

Vyfukovací nástroj

Volitelné příslušenství

► **Obr.10:** 1. Vyfukovací nástroj

Po vyvrtání otvoru použijte k odstranění prachu z otvoru vyfukovací nástroj.

Vrtání

Nejdříve otočte volič provozního režimu tak, aby šipka směřovala k symbolu . Poté postupujte následovně.

Vrtání do dřeva

Vrtáte-li do dřeva, nejlepších výsledků dosáhnete použitím vrtáků do dřeva s vodícím šroubem. Vodící šroub usnadňuje vrtání tím, že vtahuje vrták do obrobku.

Vrtání do kovu

Abyste zabránili smeknutí vrtáku na začátku vrtání, udělejte si v místě, kde chcete vrtat, pomocí kladiva a důlčíku důlek. Nasadte hrot vrtáku do důlku a začněte vrtat.

Při vrtání do kovů použijte řeznou kapalinu. Výjimku tvoří některé druhy železa a mosazi, které je třeba vrtat nasucho.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Nadměrným tlakem na nářadí vrtání neurychlíte. Ve skutečnosti tento nadměrný tlak vede jen k poškození hrotu vrtáku, snížení účinnosti nářadí a zkrácení jeho životnosti.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Držte nářadí pevně a dávejte pozor, jakmile vrták začne pronikat do obrobku. V okamžiku, kdy nástroj/vrták proniká materiálem, působí na nářadí a vrták značné síly.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Uvизnutý vrták lze jednoduše uvolnit přepnutím přepínače směru otáčení do opačné polohy. Pokud však nářadí nedržíte pevně, může nečekaně vyskočit.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Obrobky vždy upínejte do svěráku či do podobného upevňovacího zařízení.

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.

Výměna uhlíků

► **Obr.11:** 1. Mezní značka

Pravidelně kontrolujte uhlíky.

Jsou-li opotřebené až po mezní značku, vyměňte je. Udržujte uhlíky čisté a zajistěte, aby se mohly v držácích volně pohybovat. Oba uhlíky by se měly

vyměňovat najednou. Používejte výhradně stejné uhlíky.

1. Pomocí šroubováku odšroubujte víčka držáků uhlíků.
2. Vyjměte opotřeбенé uhlíky, vložte nové a opět víčka držáků uhlíků namontujte.

► **Obr.12:** 1. Víčko držáku uhlíku

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. Příslušenství lze používat pouze pro stanovený účel.

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

- Vrtáky
- Šroubovací bity
- Nástavce s vnitřním šestihranem
- Vrták s hrotem z karbidu wolframu
- Vyfukovací nástroj
- Háček
- Držák šroubovacích bitů
- Podložka na odsávání prachu

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		HP0300
Максимальний діаметр свердління	Роботи по каменю	8 мм
	Сталь	10 мм
	Деревина	28 мм
Величина затягування	Шуруп	5,1 мм × 63 мм
	Гвинт для металу	M6
Частота обертання в режимі холостого ходу (об/хв)	Висока (2)	0 — 1 500 хв ⁻¹
	Низька (1)	0 — 450 хв ⁻¹
Кількість ударів за хвилину	Висока (2)	0 — 22 500 хв ⁻¹
	Низька (1)	0 — 6 750 хв ⁻¹
Загальна довжина		235 мм
Маса нетто		1,3 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.
- Значення маси нетто включає приладдя для звичайного й безпечного використання, як це зазначено в інструкції з експлуатації.

Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління цегли, цегляної кладки та каменю. Його також можна використовувати для вкручування гвинтів і свердління без ударної дії деревини, металу, кераміки та пластмаси.

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 EN62841-2-1: Рівень звукового тиску (L_{ра}): 85 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: Заявлені значення шуму можуть також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання шум під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявлених значень вібрації.

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

Загальне постійне значення вібрації (векторна сума трьох напрямків), визначене згідно зі стандартом EN62841-2-1:
Режим роботи: ударне свердління бетону
Вібрація (a_{hD}): 12,5 м/с²
Похибка (К): 2,4 м/с²
Режим роботи: свердління металу
Вібрація (a_{hD}): 1,2 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: Заявлені загальні значення вібрації можуть також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявлених загальних значень вібрації.

⚠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).

Нижче наведено середні значення пікової амплітуди прискорення від багаторазових ударних вібрацій у m/s^2 із відповідною похибкою (K), визначені згідно зі стандартом EN62841-2-1.

Режим роботи: ударне свердління бетону

m/s^2 : 419 m/s^2

Похибка (K): 87 m/s^2

Режим роботи: свердління металу

m/s^2 : 25 m/s^2

Похибка (K): 1 m/s^2

ПРИМІТКА: Ці заявлені значення не слід використовувати для визначення впливу вібрації на руки.

Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларацію про відповідність стандартам ЄС / Сполученого Королівства можна знайти за URL-адресою нижче.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями, інструкціями, рисунками й технічними характеристиками, які стосуються цього електроінструмента. Невиконання наведених далі інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі й (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).

Правила техніки безпеки під час роботи з дрилем з ударним приводом

1. Використовуйте засоби захисту органів слуху під час ударного свердління. Дія шуму може призвести до втрати слуху.
2. Тримайте електроінструмент за спеціальні ізольовані поверхні під час виконання дії, за якої різальне приладдя або кріпильний виріб може зачепити сховану проводку або шнур живлення інструмента. Торкання різальним приладдям або кріпильним виробом дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента й ураження оператора електричним струмом.
3. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
4. Тримайте інструмент міцно.
5. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
6. Не залишайте інструмент, який працює. Працюйте з інструментом тільки тоді, коли тримаєте його в руках.
7. Не торкайся свердла або оброблюваної деталі одразу після різання; вони можуть бути дуже гарячими, і це може призвести до опіку шкіри.
8. Деякі матеріали мають у своєму складі токсичні хімічні речовини. Будьте обережні, щоб не допустити вдихання пилу та його контакту зі шкірою. Дотримуйтеся правил техніки безпеки виробника матеріалу.
9. Якщо свердло не можна відпустити навіть за відкритих лещат, витягніть його за допомогою плоскогубців. Витягування свердла руками в такому випадку може призвести до поранення його гострим краєм.

Інструкції з техніки безпеки під час використання подовжених свердл

1. Заборонено працювати на швидкості, яка перевищує максимальне номінальне значення для головки свердла. На більш високих швидкостях свердло може зігнутися, якщо обертатиметься вільно без контакту із заготівкою, що може призвести до травми.
2. Завжди починайте свердління на низькій швидкості, притиснувши кінчик свердла до заготівки. На більш високих швидкостях свердло може зігнутися, якщо обертатиметься вільно без контакту із заготівкою, що може призвести до травми.
3. Тисніть на інструмент тільки за віссю свердла й не притискайте його занадто

сильно. Свердла можуть зігнутися, що призведе до поломки або втрати контролю – це може стати причиною травми.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки. **НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ** або **недотримання правил техніки 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

► Рис.1: 1. Курок вимикача 2. Кнопка фіксатора

▲ОБЕРЕЖНО: Перед тим як підключити інструмент до мережі, обов'язково переконайтеся, що курок вимикача належним чином спрацює та повертається в положення «ВИМК.», коли його відпускають.

▲ОБЕРЕЖНО: У разі тривалого використання вимикач можна заблокувати в положенні «увімкнено» для зручності роботи. Якщо інструмент заблоковано в положенні «увімкнено», необхідно бути особливо обережним і міцно тримати його.

Щоб увімкнути інструмент, просто натисніть на курок вимикача. Швидкість інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вимикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вимикача.

Для неперервної роботи натисніть на курок вимикача, потім натисніть кнопку блокування та відпустіть курок вимикача. Щоб зупинити інструмент, який працює в режимі неперервної роботи, натисніть курок вимикача до кінця, а потім відпустіть його.

Робота перемикача реверсу

► Рис.2: 1. Важіль перемикача реверсу

▲ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково перевіряйте напрям обертання.

▲ОБЕРЕЖНО: Перемикач реверсу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою пересуньте важіль

перемикача реверсу в положення А, проти годинникової стрілки — у положення В.

Зміна швидкості

► Рис.3: 1. Важіль зміни швидкості

▲ОБЕРЕЖНО: Обов'язково встановлюйте важіль зміни швидкості у належне положення. Використання інструмента, коли важіль зміни швидкості розташовано між положеннями 1 та 2, може призвести до його пошкодження.

▲ОБЕРЕЖНО: Не можна пересувати важіль зміни швидкості, коли інструмент працює. Це може призвести до пошкодження інструмента.

Положення важеля важіль зміни	Швидкість	Крутний момент	Застосування
1	Низька	Висока	Робота зі значним навантаженням
2	Високий	Низький	Робота з незначним навантаженням

Щоб змінити швидкість, спочатку вимкніть інструмент. Виберіть положення 2 для високої швидкості або положення 1 для низької швидкості з високим крутним моментом. Перед тим як починати роботу, переконайтеся, що важіль зміни швидкості встановлено у правильне положення. Якщо швидкість інструмента сильно знижується під час роботи у положенні 2, пересуньте важіль у положення 1 і знову розпочніть роботу.

Вибір режиму роботи

▲ОБЕРЕЖНО: Обов'язково правильно встановлюйте ручку на позначку потрібного режиму. Використання інструмента, коли ручку встановлено між позначками режимів, може призвести до його пошкодження.

▲ОБЕРЕЖНО: Під час зміни положення з  на інші режими може бути дещо важко пересувати ручку зміни режиму роботи. У такому разі ввімкніть інструмент та дайте йому попрацювати протягом секунди в положенні , а потім зупиніть його та пересуньте ручку у потрібне положення.

► Рис.4: 1. Ручка зміни режиму роботи 2. Кільце регулювання 3. Градування 4. Стрілка

Цей інструмент має три режими роботи.

-  Режим свердління (тільки обертання)
-  Режим ударного свердління (обертання з ударом)
-  Режим загвинчування (обертання зі зчепленням)

Виберіть відповідний режим для роботи.

Поверніть ручку зміни режиму роботи і сумістіть позначку вибраного режиму зі стрілкою на корпусі інструмента.

Регулювання моменту затягування

- **Рис.5:** 1. Ручка зміни режиму роботи
2. Кільце регулювання 3. Градування

4.  Значок 5. Стрілка

Момент затягування можна відрегулювати кільцем регулювання (передбачено 20 положень). Сумістіть значок  зі стрілкою на корпусі інструмента. Потім сумістіть поділки зі стрілкою на корпусі інструмента. Мінімальний момент затягування відповідає позначці 1, а максимальний – позначці 20. Перед тим як власне починати роботу, слід вкрутити пробний гвинт у матеріал або дублікат деталі, щоб визначити рівень моменту затягування, необхідний для даної роботи. У нижченаведеній таблиці показано приблизне співвідношення між розміром гвинта і поділкою.

Градування		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Гвинт для металу		M4				M5								M6							
Шуруп	М'яка деревина (наприклад, сосна)	–				φ3,5 x 22				φ4,1 x 38				–							
	Жорстка деревина (наприклад, шорея)	–				φ3,5 x 22				φ4,1 x 38				–							

ЗБОРКА

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

Встановлення та зняття свердла або наконечника для викручування

⚠ОБЕРЕЖНО: Після встановлення свердла або наконечника для викручування переконайтеся в надійності його фіксації. Якщо свердло або наконечник виймається, не використовуйте його.

- **Рис.6:** 1. Затягнути 2. Муфта 3. Кільце

Щоб відкрити кулачки патрона, поверніть муфту проти годинникової стрілки, утримуючи кільце. Вставте наконечник для викручування або свердло в патрон до упору. Щоб затягнути патрон, поверніть муфту за годинниковою стрілкою, міцно утримуючи кільце. Щоб зняти наконечник для викручування або свердло, утримуйте кільце та поверніть муфту проти годинникової стрілки.

Встановлення гака

Додаткове приладдя

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час установлення гачка надійно зафіксуйте його гвинтом. В іншому випадку гачок може від'єднатися від інструмента, що може призвести до травми.

- **Рис.7:** 1. Паз 2. Гак 3. Гвинт

Гачок призначений для тимчасового підвішування

інструмента. Гачок можна встановлювати з будь-якої сторони інструмента. Щоб установити гачок, вставте його в паз на корпусі інструмента з будь-якого боку та закріпіть гвинтом. Щоб зняти гачок, послабте гвинт і вийміть гачок із паза.

Встановлення касети для наконечників

Додаткове приладдя

- **Рис.8:** 1. Касета для наконечників 2. Наконечник для викручування

Вставте касету для наконечників у виступ у нижній частині інструмента ліворуч або праворуч та закріпіть її за допомогою гвинта. Коли наконечник для викручування не використовується, зберігайте його в касеті для наконечників. У ній можна зберігати наконечники для викручування довжиною 45 мм.

Пил

▲ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Пил, який утворюється під час використання інструмента, може бути шкідливим залежно від оброблюваного матеріалу й використовуваного приладдя. Користувачеві рекомендується використовувати відповідну насадку для пиловидалення, щоб зменшити такий вплив.

Див. розділ «ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ» у цій інструкції з експлуатації щодо всіх наявних додаткових насадок для пиловидалення.

Додаткові попередження:

- Щоб запобігти вдиханню пилу, рекомендується також носити пилозахисну маску FFP2 або респіратор P2.
- Див. розділ «ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ» в інструкції з експлуатації відповідної насадки для пиловидалення щодо підтримання ефективності збору пилу.
- Дотримуйтеся усіх чинних нормативних вимог щодо контролю пилу в країні, де виконуються роботи.
- Не використовуйте насадку для видалення пилу під час обробки металу електроінструментом. Частинки металу, що утворюються під час обробки металу, можуть підпалити накопичений пил і пошкодити пиловий фільтр усередині насадок для видалення пилу, створюючи серйозну пожежну небезпеку.
- Лише для європейських країн
Користувачеві рекомендується використовувати насадку для видалення пилу класу M чи H (за стандартом EN 60335-2-69).

По допомогу й підтримку щодо насадок для видалення пилу звертайтеся до місцевого сервісного центру компанії Makita.

Підкладка для пиловловлення

Додаткове приладдя

Підкладка для пиловловлення може зменшити поширення пилу від кам'яної кладки.

Під'єднайте підкладку для пиловловлення до пиловловлювача й використовуйте її із цим електроінструментом.

ПРИМІТКА: Докладнішу інформацію можна знайти в посібнику з експлуатації підкладки для пиловловлення.

РОБОТА

▲ ОБЕРЕЖНО: Коли швидкість сильно знижується, слід зменшити навантаження або зупинити інструмент, щоб уникнути його пошкодження.

► Рис.9: 1. Вентиляційний отвір

Міцно тримайте інструмент однією рукою за ручку. У разі скручувальної дії міцно тримайте ручку обома руками.

УВАГА: Не закривайте вентиляційні отвори, оскільки це може призвести до перегрівання й пошкодження інструмента.

Загвинчування

▲ ОБЕРЕЖНО: Відрегулюйте кільце регулювання для встановлення крутного моменту, необхідного для роботи.

▲ ОБЕРЕЖНО: Перевірте, чи наконечник для викручування рівно вставлено в голівку гвинта, інакше гвинт та/або наконечник можуть пошкодитись.

Спочатку поверніть ручку зміни режиму роботи таким чином, щоб стрілка на корпусі інструмента вказувала на позначку . Вставте кінчик наконечника для викручування в голівку гвинта та натисніть на інструмент. Повільно запустіть інструмент, а потім поступово збільшуйте швидкість. Відпустіть курок вмикача, щойно буде задіяно зчеплення.

ПРИМІТКА: У разі вкручування шурупа заздалегідь просвердліть напрямний отвір, діаметр якого становить 2/3 діаметра гвинта. Це полегшить вкручування гвинта та дозволить уникнути розколювання оброблюваної деталі.

Робота в режимі ударного свердління

▲ ОБЕРЕЖНО: Під час пробивання отвору на інструмент/свердло діє величезна крутна сила, коли отвір забивається уламками та частинками або коли свердло вдаряється об арматуру в бетоні.

Спочатку поверніть ручку зміни режиму роботи таким чином, щоб стрілка на корпусі інструмента вказувала на позначку . Під час цієї операції кільце регулювання можна виставити на будь-яке значення моменту. Обов'язково використовуйте свердло із наконечником з карбіду вольфраму. Приставте свердло до місця, в якому необхідно зробити отвір, а потім натисніть на курок вмикача. Не прикладайте силу до інструмента. Невеликий тиск забезпечує найліпші результати. Тримайте інструмент в належному положенні та не давайте йому вискочити з отвору. Не треба прикладати більше тиску, коли отвір забивається уламками та частинками. Натомість слід прокрутити інструмент на холостому ході, а потім частково вийняти свердло з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і можна буде продовжити нормальне свердління.

Повітродувка

Додаткове приладдя

► Рис.10: 1. Повітродувка

Коли отвір буде просвердлено, можна очистити його від пилу повітродувкою.

Свердління

Спочатку поверніть ручку зміни режиму роботи таким чином, щоб стрілка вказувала на позначку . Потім виконайте вказані далі дії.

Свердління деревини

Під час свердління деревини найліпші результати можна отримати, використовуючи свердла для деревини, обладнані напрямним гвинтом. Напрямний гвинт полегшує свердління тим, що він втягує свердло в оброблювану деталь.

Свердління металу

Щоб запобігти зісковзуванню свердла на початку свердління отвору, місце свердління необхідно накернити за допомогою керна та молотка. Встановіть кінчик свердла в накернене місце та почніть свердління.

Під час свердління металу слід використовувати мастильно-охолоджувальну рідину. Винятком є деякі види заліза й латуні, які свердлять насухо.

⚠ОБЕРЕЖНО: Прикладання до інструмента надмірного тиску не пришвидшує свердління. Насправді надмірний тиск може лише пошкодити свердло, погіршити характеристики інструмента та скоротити термін його експлуатації.

⚠ОБЕРЕЖНО: Слід тримати інструмент міцно та бути обережним, коли свердло починає входити в оброблювану деталь. Під час пробивання отвору до інструмента/свердла прикладається величезне зусилля.

⚠ОБЕРЕЖНО: Свердло, яке застрягло, можна легко видалити, встановивши важіль перемикача реверсу на зворотний напрямок обертання, щоб отримати задній хід. Але якщо інструмент не тримати міцно, він може різко відскочити.

⚠ОБЕРЕЖНО: Оброблювану деталь обов'язково необхідно затискати в лещатах або подібному пристрої фіксації.

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 із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

Заміна вугільних щіток

► **Рис.11:** 1. Обмежувальна відмітка

Регулярно перевіряйте стан вугільних щіток. Замінійте їх, коли зношення сягає граничної відмітки. Вугільні щітки слід тримати чистими та незаблокованими, щоб вони могли заходити в тримачі. Обидві вугільні щітки слід замінювати одночасно. Можна використовувати тільки ідентичні вугільні щітки.

1. Для виймання ковпачків щіткотримачів користуйтеся викруткою.
2. Зніміть зношені вугільні щітки, вставте нові та закріпіть ковпачки щіткотримачів.

► **Рис.12:** 1. Ковпачок щіткотримача

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове й допоміжне приладдя рекомендується використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого допоміжного приладдя й обладнання може призвести до травм. Використовуйте додаткове й допоміжне приладдя лише за призначенням.

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

- Свердла
- Наконечники для викручування
- Наконечники патронного типу
- Свердло з наконечником з карбіду вольфраму
- Повітродувка
- Гак
- Касета для наконечників
- Підкладка для пиловловлення

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

SPECIFICAȚII

Model:		HP0300
Capacități de găurire	Zidărie	8 mm
	Oțel	10 mm
	Lemn	28 mm
Capacități de strângere	Șurub pentru lemn	5,1 mm x 63 mm
	Șurub mecanic	M6
Turație în gol (RPM)	Nivel ridicat (2)	0 - 1.500 min ⁻¹
	Nivel scăzut (1)	0 - 450 min ⁻¹
Lovituri pe minut	Nivel ridicat (2)	0 - 22.500 min ⁻¹
	Nivel scăzut (1)	0 - 6.750 min ⁻¹
Lungime totală		235 mm
Greutate netă		1,3 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.
- Valoarea greutateii nete include accesoriile pentru utilizare normală și sigură specificate în manualul de instrucțiuni.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție în cărămidă, zidărie de cărămidă și zidărie. De asemenea, este adecvată pentru înșurubare și găurire fără percuție în lemn, metal, ceramică și plastic.

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 EN62841-2-1:
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 85 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) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată (utilizate) într-o evaluare preliminară a expunerii.

- ⚠️AVERTIZARE:** Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a mașinii electrice pot diferi de valoarea (valorile) totală (totale) declarată (declarată), în funcție de modul în care mașina este utilizată.

⚠️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 continue (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-1:
Mod de lucru: găurire cu percuție în beton
Emisie de vibrații (a_{h,D}): 12,5 m/s²
Marjă de eroare (K): 2,4 m/s²
Mod de lucru: găurirea metalului
Emisie de vibrații (a_{h,D}): 1,2 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 (totale) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată (utilizate) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Emisia de vibrații în timpul utilizării efective a mașinii electrice poate diferi de valoarea (valorile) totală (totale) declarată (declarate), în funcție de modul în care mașina este utilizată.

⚠️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).

În continuare sunt prezentate valorile medii ale amplitudinii maxime a accelerației în urma vibrațiilor repetate la șocuri, p_F , cu marja de eroare (K) corespunzătoare determinată conform EN62841-2-1.

Mod de lucru: găurire cu percuție în beton

p_F : 419 m/s²

Marjă de eroare (K): 87 m/s²

Mod de lucru: găurirea metalului

p_F : 25 m/s²

Marjă de eroare (K): 1 m/s²

NOTĂ: Aceste valori declarate nu ar trebui utilizate pentru a determina expunerea la vibrații a mâinilor și a brațelor.

Declarații de conformitate

Numai pentru țările europene

Declarația de conformitate UE/Regatul Unit poate fi accesată la următoarea adresă URL.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE Citiți toate avertizările privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această mașină electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate provoca electrocutări, incendii și/sau accidente 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).

Avertizări privind siguranța pentru mașina de găurit și înșurubat cu percuție

1. La găurirea cu percuție purtați echipamente de protecție a auzului. Expunerea la zgomot poate cauza pierderea auzului.
2. Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în timpul căreia accesoriul de tăiere sau dispozitivele de fixare pot intra în contact cu cablurile ascunse sau cu propriul cablu al mașinii. Accesoriul de tăiere sau dispozitivele de fixare care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune pot pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și pot supune operatorul la șoc electric.
3. Păstrați-vă echilibrul. Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
4. Țineți bine mașina.
5. Nu atingeți piesele în mișcare.
6. Nu lăsați mașina în funcțiune. Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.
7. Nu atingeți capul de acționare sau piesa prelucrată imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
8. 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.
9. În cazul în care capul de burghiu nu poate fi slăbit cu toate că deschideți fălcile, utilizați un clește pentru a-l trage afară. Într-un astfel de caz, tragerea manuală a capului de burghiu poate duce la vătămare din cauza marginii ascuțite a acestuia.

Instrucțiuni privind siguranța atunci când utilizați capete lungi de burghiu

1. Nu utilizați mașina la o viteză mai mare decât viteza maximă specificată a capului de burghiu. La viteze mai mari, capul de burghiu se poate îndoi dacă se rotește liber fără să intre în contact cu piesa de prelucrat, provocând vătămări.
2. Începeți întotdeauna să găuriți la o viteză redusă și ținând vârful capului de burghiu în contact cu piesa de prelucrat. La viteze mai mari, capul de burghiu se poate îndoi dacă se rotește liber fără să intre în contact cu piesa de prelucrat, provocând vătămări.
3. Aplicați presiune numai pe direcția capului de burghiu și nu aplicați presiune excesivă. Capetele se pot îndoi provocând ruperi sau pierderea controlului, ducând la vătămări.

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 întrerupătorului

► Fig.1: 1. Buton declanșator 2. Buton de blocare

⚠️ATENȚIE: Înainte de a conecta mașina la rețea, verificați dacă butonul declanșator funcționează corect și dacă revine la poziția „OFF” (oprit) atunci când este eliberat.

⚠️ATENȚIE: Comutatorul poate fi blocat în poziția „ON” (pornire) pentru confortul utilizatorului în timpul utilizării prelungite. Acordați atenție atunci când blocați mașina în poziția „ON” (pornire) și țineți mașina ferm.

Pentru a porni mașina, trageți de butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare pe butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

Pentru funcționare continuă, trageți butonul declanșator, apoi apăsați butonul de blocare și eliberați butonul declanșator. Pentru a opri mașina din poziția blocată, trageți complet butonul declanșator și apoi eliberați-l.

Funcția inversorului

► Fig.2: 1. Pârghie de inversor

⚠️ATENȚIE: Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

⚠️ATENȚIE: Folosiți inversorul numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsați pârghia inversorului în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar.

Reglarea cuplului de strângere

► Fig.5: 1. Inel de schimbare a modului de acționare
2. Inel de reglare 3. Gradajie 4.  Marcailor

Cuplul de strângere poate fi reglat în 20 de trepte prin rotirea inelului de reglare. Aliniați  marcailor cu săgeata de pe corpul mașinii. Apoi, aliniați gradajile cu săgeata de pe corpul mașinii. Puteți obține cuplul de strângere minim în poziția 1 și cuplul de strângere maxim în poziția 20.

Schimbarea vitezei

► Fig.3: 1. Pârghie de schimbare a vitezei

⚠️ATENȚIE: Deplasați întotdeauna complet pârghia de schimbare a vitezei în poziția corectă. Dacă folosiți mașina cu pârghia de schimbare a vitezei poziționată intermediar între poziția „1” și poziția „2”, mașina poate fi avariata.

⚠️ATENȚIE: Nu folosiți pârghia de schimbare a vitezei în timpul funcționării mașinii. Mașina poate fi avariata.

Poziția pârghiei de schimbare a vitezei	Viteză	Cuplu	Tip de operare aplicabil
1	Turație joasă	Turație înaltă	Operare la sarcină ridicată
2	Turație înaltă	Turație joasă	Operare la sarcină redusă

Pentru a schimba viteza, opriți mai întâi mașina. Selectați poziția „2” pentru viteză ridicată sau „1” pentru viteză redusă și cuplu ridicat. Asigurați-vă că pârghia de schimbare a vitezei se află în poziția corectă înainte de utilizare.

Dacă viteza mașinii scade extrem de mult în timpul utilizării în poziția „2”, glisați maneta în poziția „1” și reluați operația.

Selectarea modului de acționare

⚠️ATENȚIE: Reglați întotdeauna inelul corect la marcajul pentru modul de acționare dorit. Dacă folosiți mașina cu inelul poziționat intermediar între marcajele modului de acționare, mașina poate fi avariata.

⚠️ATENȚIE: Când modificați poziția de la „” la alte moduri, glisarea inelului de schimbare a modului de acționare poate fi puțin dificilă. În acest caz, porniți și operați mașina scurt în poziția „”, apoi opriți mașina și glisați inelul în poziția dorită.

► Fig.4: 1. Inel de schimbare a modului de acționare
2. Inel de reglare 3. Gradajie 4. Săgeată

Această mașină are trei moduri de acționare.

-  Mod de găurire (doar rotire)
-  Mod de găurire cu percuție (rotire cu percuție)
-  Mod de înșurubare (rotire cu ambreiaj)

Selectați un mod corespunzător pentru lucrarea dvs. Rotiți inelul de schimbare a modului de acționare și aliniați marcailor selectat cu săgeata de pe corpul mașinii.

Înainte de folosirea propriu-zisă, înșurubați un șurub de probă în materialul dvs. sau într-o bucată de material identic pentru a determina valoarea cuplului de strângere necesară pentru o anumită utilizare. În continuare este prezentat un ghid aproximativ al relației dintre dimensiunea șurubului și gradățje.

Gradație		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Șurub mecanic		M4				M5								M6							
Șurub pen- tru lemn	Lemn moale (de ex., pin)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							
	Lemn dur (de ex., mahon)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							

ASAMBLARE

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.

Montarea sau demontarea capului de acționare/capului de burghiu

ATENȚIE: După introducerea capului de acționare/capului de burghiu, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă nu stă fix, nu îl utilizați.

► Fig. 6: 1. Strângere 2. Manșon 3. Inel

Țineți inelul și rotiți manșonul în sens antiorar pentru a deschide fălcile mandrinei. Introduceți capul de acționare/capul de burghiu în mandrină până la nivelul maxim. Țineți ferm inelul și rotiți manșonul în sens orar pentru a strânge mandrina.

Pentru a îndepărta capul de acționare/capul de burghiu, țineți inelul și rotiți manșonul în sens antiorar.

Instalarea cârligului

Accesorii opționale

ATENȚIE: Când instalați cârligul, strângeți-l întotdeauna ferm cu șurubelnița. În caz contrar, se poate desprinde de mașină și vă poate răni.

► Fig. 7: 1. Canelură 2. Cârlig 3. Șurub

Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii. Puteți să montați cârligul pe oricare latură a mașinii. Pentru a instala cârligul, introduceți-l în canelura din carcasa mașinii de pe oricare latură și fixați-l cu un șurub. Pentru a îndepărta cârligul, slăbiți șurubul și apoi scoateți cârligul din canelură.

Instalarea suportului capului de acționare

Accesorii opționale

► Fig. 8: 1. Suport cap de acționare 2. Cap de acționare

Introduceți suportul capului de acționare în proeminența de la baza mașinii, în partea dreaptă sau stângă, și fixați-l cu un șurub.

Atunci când nu folosiți capul de acționare, păstrați-l în suport. Aici pot fi păstrate capete de acționare cu o

lungime de 45 mm.

Praf

AVERTIZARE: În funcție de materialul cu care se lucrează și de accesoriul utilizat, praful generat de utilizarea mașinii poate fi dăunător. Se recomandă utilizatorului să utilizeze un accesoriu corespunzător de extragere a prafului pentru a reduce expunerea.

Consultați secțiunea „ACCESORII OPȚIONALE” din acest manual de instrucțiuni pentru a vedea toate accesoriile opționale de extragere a prafului disponibile.

Avertismente suplimentare:

- Pentru a evita inhalarea prafului, este recomandat să purtați și o mască de protecție împotriva prafului FFP2 sau o mască de respirat P2.
- Citiți secțiunea „ÎNȚREȚINERE” din manualul de instrucțiuni al accesoriului de extragere a prafului conectat pentru o colectare eficientă a prafului.
- Respectați toate cerințele de reglementare aplicabile pentru controlul prafului din țara în care se efectuează lucrările.
- Nu utilizați un accesoriu de extragere a prafului pentru lucrări metalice cu mașini electrice. Particulele de metal generate în timpul lucrărilor metalice pot să aprindă praful acumulat și să deterioreze filtrul de praful din interiorul accesoriilor de extragere a prafului, prezentând un pericol grav de incendiu.
- **Numai pentru țările europene**
Se recomandă utilizatorului să utilizeze un accesoriu de extragere a prafului de clasă M sau H (definit în EN 60335-2-69).

Pentru asistență și sprijin privind accesoriile de extragere a prafului, contactați centrul local de service Makita.

Taler de extragere a prafului

Accesorii opționale

Talerul de extragere a prafului poate reduce expunerea la praful cauzat de tăierea în zidărie.

Conectați talerul de extragere a prafului la un accesoriu de extragere a prafului și utilizați-l împreună cu această unealtă electrică.

NOTĂ: Pentru mai multe detalii, consultați manualul de instrucțiuni al talerului de extragere a prafului.

OPERAREA

⚠ATENȚIE: Când viteza scade extrem de mult, reduceți sarcina sau opriți mașina, pentru a preveni defectarea acesteia.

► Fig.9: 1. Fantă

Țineți mașina ferm, cu o mână pe mânerul de prindere. În cazul mișcării de torsiune, țineți ferm mânerul de prindere cu ambele mâini.

NOTĂ: Nu acoperiți orificiile de aerisire, în caz contrar mașina se poate supraîncălzi și defecta.

Înșurubarea

⚠ATENȚIE: Ajustați inelul de reglare la valoarea corectă a cuplului de strângere pentru lucrarea dvs.

⚠ATENȚIE: Asigurați-vă că ați introdus drept capul de acționare în capul șurubului, în caz contrar șurubul și/sau capul de acționare se pot/ poate deteriora.

Mai întâi, rotiți inelul de schimbare a modului de acționare astfel încât săgeata de pe corpul mașinii să indice marcajul .

Poziționați vârful capului de acționare în capul șurubului și apăsați pe mașină. Porniți mașina încet și apoi măriți treptat viteza. Eliberați butonul declanșator imediat ce ambreiajul intervine.

NOTĂ: La înfiletarea unui șurub pentru lemn, efectuați în prealabil o gaură pilot cu un diametru de 2/3 din diametrul șurubului. În acest fel, găurirea va fi mai ușoară și se previne despicarea piesei de lucru.

Operația de găurire cu percuție

⚠ATENȚIE: Asupra mașinii/capului de burghiu este exercitată o forță enormă în momentul în care gaura este străpunsă, dacă gaura se înfundă cu așchii și particule, sau dacă întâlniți bare de armătură încastrate în beton.

Mai întâi, rotiți inelul de schimbare a modului de acționare astfel încât săgeata de pe corpul mașinii să indice marcajul . Inelul de reglare poate fi aliniat la orice nivel al cuplului de strângere pentru această operație. Aveți grijă să folosiți un cap de burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten.

Poziționați capul de burghiu în punctul de găurire dorit, apoi trageți de butonul declanșator. Nu forțați mașina. O presiune mai ușoară oferă cele mai bune rezultate. Mențineți mașina în poziție și împiedicați-o să alunece din gaură.

Nu aplicați o presiune mai mare dacă gaura se înfundă cu așchii sau particule. În schimb, lăsați mașina să funcționeze în gol și scoateți parțial capul de burghiu din gaură. Repetând această operație de mai multe

ori, gaura va fi curățată și veți putea continua găurirea normală.

Pară de suflare

Accesoriu opțional

► Fig.10: 1. Pară de suflare

După găurire, folosiți para de suflare pentru a curăța praful din gaură.

Găurirea

Mai întâi, rotiți inelul de schimbare a modului de acționare astfel încât săgeata să fie îndreptată în direcția marcajului . Apoi, procedați după cum urmează.

Găurirea lemnului

Când găuriți lemn, obțineți cele mai bune rezultate cu burghiile de lemn dotate cu șurub de ghidaj. Șurubul de ghidare ușurează găurirea trăgând capul de burghiu în piesa de prelucrat.

Găurirea metalului

Pentru a preveni alunecarea capului de burghiu atunci când începeți găurirea, realizați o adâncitură cu un dorn și un ciocan în punctul în care se va găuri. Așezați vârful capului de burghiu în adâncitură și începeți găurirea. Folosiți un lubrifiant de tăiere atunci când găuriți metale. Excepție fac unele piese din fier și alamă, care trebuie găurite pe uscat.

⚠ATENȚIE: Aplicarea unei forțe excesive asupra mașinii nu va grăbi operațiunea de găurire. De fapt, presiunea excesivă nu va face decât să deterioreze burghiul, reducând performanțele mașinii și durata de viață a acesteia.

⚠ATENȚIE: Țineți mașina ferm și procedați cu atenție atunci când capul de burghiu trece prin piesa de prelucrat. Asupra mașinii/capului de burghiu este exercitată o forță enormă în momentul în care gaura este străpunsă.

⚠ATENȚIE: Un cap de burghiu blocat se poate debloca prin simpla setare a inversorului pentru rotația în sens invers, pentru retragere. Totuși, mașina se poate retrage brusc dacă nu o țineți ferm.

⚠ATENȚIE: Piesele trebuie fixate întotdeauna cu o menhină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

ÎNȚREȚINERE

⚠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.

Înlocuirea periiilor de cărbune

► Fig.11: 1. Marcaj limită

Verificați periiile de cărbune în mod regulat. Înlocuiți-le atunci când s-au uzat până la marcajul limită. Periiile de cărbune trebuie să fie în permanență curate și să alunece cu ușurință în suport. Ambele perii de cărbune trebuie înlocuite simultan. Folosiți numai perii de cărbune identice.

1. Folosiți o șurubelniță pentru a demonta capacele suporturilor pentru perii.
2. Scoateți periiile de carbon uzate, introduceți periiile noi și fixați capacul pentru periiile de cărbune.

► Fig.12: 1. Capacul suportului pentru perii

ACCESORII OPȚIONALE

⚠ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile sau 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.

- Capete de burghiu
- Capete de acționare
- Capete de înșurubat hexagonale
- Cap de burghiu cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten
- Pară de suflare
- Cârlig
- Suport cap de acționare
- Taler de extragere a prafului

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:		HP0300
Bohrkapazitäten	Mauerwerk	8 mm
	Stahl	10 mm
	Holz	28 mm
Anzugskapazitäten	Holzschraube	5,1 mm x 63 mm
	Maschinenschraube	M6
Leerlaufdrehzahl (U/min)	Hoch (2)	0 - 1.500 min ⁻¹
	Niedrig (1)	0 - 450 min ⁻¹
Schlagzahl pro Minute	Hoch (2)	0 - 22.500 min ⁻¹
	Niedrig (1)	0 - 6.750 min ⁻¹
Gesamtlänge		235 mm
Nettogewicht		1,3 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.
- Der Nettogewichtswert schließt die in der Betriebsanleitung angegebenen Aufsätze für normalen und sicheren Gebrauch ein.

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für Schlagbohren in Ziegeln, Ziegelwerk und Mauerwerk vorgesehen. Es eignet sich auch für Schraubetrieb und normales Bohren in Holz, Metall, Keramik und Kunststoff.

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 EN62841-2-1:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 85 dB (A)

Schallleistungspegel (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 vorläufige Bewertung der Geräuschbelastung verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

⚠️ WARNUNG: Die Schallemission beim tatsächlichen Benutzen des Elektrowerkzeugs kann je nach der Art und Weise, wie dieses Werkzeug benutzt wird, von dem (den) angegebenen Gesamtwert(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

Der kontinuierliche Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme), ermittelt gemäß EN62841-2-1:

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton

Schwingungsemission ($a_{h,D}$): 12,5 m/s²

Messunsicherheit (K): 2,4 m/s²

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsemission ($a_{h,D}$): 1,2 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) Schwingungsgesamtwert(e) kann (können) auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Schwingungsemission während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs von dem (den) angegebenen Gesamtwert(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).

Im Folgenden sind die Mittelwerte der Spitzenamplitude der Beschleunigung aus wiederholten stoßartigen Vibrationen, p_F , mit der entsprechenden Unsicherheit (K), ermittelt nach EN62841-2-1, dargestellt.

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton

p_F : 419 m/s²

Messunsicherheit (K): 87 m/s²

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

p_F : 25 m/s²

Messunsicherheit (K): 1 m/s²

HINWEIS: Diese angegebenen Werte sollten nicht zur Bestimmung der Schwingungsbelastung der Hände und Arme verwendet werden.

Konformitätserklärungen

Nur für europäische Länder

Die EU/UK-Konformitätserklärung kann unter der folgenden URL abgerufen werden.



https://support.makita.biz/doc/doc_index.html

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

⚠️ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen, die diesem Elektrowerkzeug beiliegen. 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 Schlagbohrschrauber

1. **Tragen Sie Gehörschützer beim Schlagbohren.** Lärmeinwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
2. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör oder die Befestigungselemente verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktieren.** Wenn das Schneidzubehör oder die Befestigungselemente ein Strom führendes Kabel kontaktieren, können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
3. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
4. **Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.**
5. **Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.**
6. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
7. **Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzes oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
8. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.**
9. **Falls der Bohrerereinsatz selbst durch Öffnen der Futterbacken nicht gelöst werden kann, ziehen Sie ihn mit einer Zange heraus. In einem solchen Fall kann Herausziehen des Bohrerereinsatzes von Hand zu einer Verletzung durch seine scharfe Kante führen.**

Sicherheitsanweisungen bei Verwendung von langen Bohrerereinsätzen

1. **Arbeiten Sie niemals mit einer höheren Drehzahl als der Maximaldrehzahl des Bohrerereinsatzes.** Bei höheren Drehzahlen besteht die Gefahr, dass sich der Einsatz verbiegt, wenn zugelassen wird, dass er ohne Kontakt mit dem Werkstück frei rotiert, was zu Personenschäden führen kann.
2. **Starten Sie den Bohrvorgang immer mit einer niedrigen Drehzahl und bei Kontakt der Einsatzspitze mit dem Werkstück.** Bei höheren Drehzahlen besteht die Gefahr, dass sich der Einsatz verbiegt, wenn zugelassen wird, dass er ohne Kontakt mit dem Werkstück frei rotiert, was zu Personenschäden führen kann.
3. **Üben Sie Druck nur in direkter Linie mit dem Einsatz aus, und wenden Sie keinen übermäßigen Druck an.** Einsätze können sich verbiegen, was Bruch oder Verlust der Kontrolle verursachen

und zu Personenschäden führen kann.

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 Verletzungen verursachen.

FUNKTIONSBE- SCHREIBUNG

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

Schalterfunktion

► **Abb.1:** 1. Ein-Aus-Schalter 2. Arretierknopf

⚠️VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Werkzeugs an das Stromnetz stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die **AUS**-Stellung zurückkehrt.

⚠️VORSICHT: Der Schalter kann zur Arbeitserleichterung bei längerem Einsatz in der „**EIN**“-Stellung verriegelt werden. Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie den Schalter in der „**EIN**“-Stellung verriegeln, und halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.

Drücken Sie zum Einschalten des Werkzeugs einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Anhalten los.

Für Dauerbetrieb den Auslöseschalter betätigen, den Arretierknopf hineindrücken, und dann den Auslöseschalter loslassen. Zum Ausrasten der Sperre den Auslöseschalter bis zum Anschlag hineindrücken und dann loslassen.

Funktion des Drehrichtungsumschalters

► **Abb.2:** 1. Drehrichtungsumschalthebel

⚠️VORSICHT: Prüfen Sie stets die Drehrichtung, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

⚠️VORSICHT: Betätigen Sie den Drehrichtungsumschalter erst, nachdem das Werkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Durch Umschalten der Drehrichtung bei noch laufendem Werkzeug kann das Werkzeug beschädigt werden.

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalthebels für Rechtsdrehung, und auf die Seite B für Linksdrehung.

Drehzahl-Umschaltung

► **Abb.3:** 1. Drehzahlumschalthebel

⚠️VORSICHT: Achten Sie stets darauf, dass sich der Drehzahlumschalthebel vollkommen in seiner jeweiligen **Rastposition** befindet. Wird das Werkzeug bei einer Zwischenstellung des Drehzahlumschalters zwischen den Positionen „1“ und „2“ betrieben, kann es beschädigt werden.

⚠️VORSICHT: Betätigen Sie den Drehzahlumschalthebel nicht während des Betriebs des Werkzeugs. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

Position des Drehzahlumschalthebels	Drehzahl	Drehmoment	Zutreffender Betrieb
1	Niedrig	Hoch	Betrieb mit schwerer Last
2	Hoch	Niedrig	Betrieb mit leichter Last

Zum Ändern der Drehzahl muss das Werkzeug zuerst ausgeschaltet werden. Wählen Sie die Seite „2“ für hohe Drehzahl, oder „1“ für niedrige Drehzahl, aber hohes Drehmoment. Vergewissern Sie sich vor Arbeitsbeginn stets, dass sich der Drehzahlumschalthebel in der korrekten Stellung befindet.

Falls die Werkzeugdrehzahl während des Betriebs mit „2“ sehr stark abfällt, schieben Sie den Hebel auf die Position „1“, und starten Sie den Betrieb neu.

Wahl der Betriebsart

⚠️VORSICHT: Stellen Sie den Ring stets korrekt auf das Symbol der gewünschten Betriebsart ein. Wird das Werkzeug bei einer Zwischenstellung des Rings zwischen den Betriebsartpositionen betrieben, kann es beschädigt werden.

⚠️VORSICHT: Wenn Sie die Position von „“ auf andere Betriebsarten ändern, kann es etwas schwierig sein, den Betriebsart-Umschaltring zu verschieben. Schalten Sie in diesem Fall das Werkzeug ein, und lassen Sie es eine Sekunde lang in Position „“ laufen, bevor Sie es wieder ausschalten und den Ring auf die gewünschte Position schieben.

► **Abb.4:** 1. Betriebsart-Umschaltring 2. Einstellung 3. Teilstrich 4. Pfeil

Dieses Werkzeug verfügt über drei Betriebsarten.

-  Bohren (nur Rotation)
-  Hammerbohren (Rotation mit Schlagen)
-  Schrauben (Rotation mit Kupplung)

Wählen Sie die für Ihre Arbeit geeignete Betriebsart aus. Drehen Sie den Betriebsart-Umschaltring, und richten Sie das ausgewählte Zeichen auf den Pfeil am Werkzeuggehäuse aus.

Einstellen des Anzugsmoments

- **Abb.5:** 1. Betriebsart-Umschalttring 2. Einstellring
3. Teilstrich 4.  Symbol 5. Pfeil

Das Anzugsmoment kann durch Drehen des Einstellrings in 20 Stufen eingestellt werden. Richten Sie das Symbol  auf den Pfeil am Werkzeuggehäuse aus. Richten Sie dann die Teilstriche auf den Pfeil am Werkzeuggehäuse aus. Das minimale Anzugsmoment erhält man bei 1, und das maximale bei 20. Bevor Sie mit der eigentlichen Schraubarbeit beginnen, sollten Sie eine Probeverschraubung mit Ihrem Material oder einem Stück des gleichen Materials durchführen, um das geeignete Anzugsmoment zu ermitteln. Die nachstehende Tabelle zeigt die Beziehung zwischen der Schraubengröße und dem Teilstrich als grober Anhaltspunkt.

Teilstrich		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Maschinenschraube		M4				M5								M6							
Holzschraube	Weichholz (z. B. Kiefer)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							
	Hartholz (z. B. Luan)	–				ø3,5 x 22				ø4,1 x 38				–							

MONTAGE

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

Montage und Demontage von Schraubendrehereinsatz/Bohrereinsatz

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich nach dem Einführen des Schraubendrehereinsatzes/Bohrereinsatzes, dass er einwandfrei gesichert ist. Verwenden Sie ihn nicht, falls er herausrutscht.

- **Abb.6:** 1. Anziehen 2. Werkzeugaufnahme 3. Ring

Halten Sie den Ring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Futterbacken zu öffnen. Führen Sie den Schraubendrehereinsatz/Bohrereinsatz bis zum Anschlag in das Spannfutter ein. Halten Sie den Ring mit festem Griff, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme im Uhrzeigersinn, um das Spannfutter anzuziehen. Zum Entfernen des Schraubendrehereinsatzes/Bohrereinsatzes halten Sie den Ring fest, während Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

Montieren des Aufhängers

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Wenn Sie den Aufhänger anbringen, sichern Sie ihn immer einwandfrei mit der Schraube. Anderenfalls kann sich der Aufhänger vom Werkzeug lösen und Personenschaden verursachen.

- **Abb.7:** 1. Führungsnut 2. Aufhänger 3. Schraube

Der Aufhänger ist praktisch, um das Werkzeug

vorübergehend aufzuhängen. Der Aufhänger kann auf beiden Seiten des Werkzeugs installiert werden. Um den Aufhänger anzubringen, führen Sie ihn in die Führungsnut entweder auf der linken oder der rechten Seite des Werkzeuggehäuses ein und sichern Sie ihn dann mit einer Schraube. Um den Aufhänger zu entfernen, lösen Sie die Schraube und ziehen Sie den Aufhänger dann aus der Führungsnut.

Montieren des Schraubendreher-Einsatzhalters

Sonderzubehör

- **Abb.8:** 1. Schraubendreher-Einsatzhalter
2. Schraubendrehereinsatz

Stecken Sie den Schraubendreher-Einsatzhalter auf den Vorsprung am Werkzeugfuß entweder auf der rechten oder linken Seite, und sichern Sie ihn mit einer Schraube.

Wenn Sie den Schraubendrehereinsatz nicht benutzen, bewahren Sie ihn in den Schraubendreher-Einsatzhaltern auf. Schraubendrehereinsätze von 45 mm Länge können dort aufbewahrt werden.

Staub

⚠️ WARNUNG: Je nach dem zu bearbeitenden Material und dem benutzten Zubehörteil kann der Staub, der beim Benutzen dieses Werkzeugs entsteht, schädlich sein. Dem Benutzer wird empfohlen, eine geeignete Staubabsaugung zu benutzen, um die Exposition zu verringern.

Im Abschnitt „SONDERZUBEHÖR“ dieser Betriebsanleitung finden Sie alle optional erhältlichen Staubabsaugaufsätze.

Zusätzliche Warnhinweise:

- Um das Einatmen von Staub zu verhindern, wird empfohlen, zusätzlich eine FFP2-Staubmaske oder eine P2-Atemschutzmaske zu tragen.
- Lesen Sie den Abschnitt „WARTUNG“ in der Betriebsanleitung der angeschlossenen Staubabsaugung, um die Effektivität der Staubabsaugung aufrechtzuerhalten.
- Befolgen Sie alle anwendbaren Anforderungen für die Kontrolle von Staub in dem Land, in dem die Arbeiten durchgeführt werden.
- Benutzen Sie keine Staubabsaugung für die Metallbearbeitung mit Elektrowerkzeugen. Metallpartikel, die bei der Metallbearbeitung entstehen, können den angesammelten Staub entzünden und den Staubfilter in Staubabsaugungen beschädigen, was eine ernsthafte Brandgefahr darstellt.
- **Nur für europäische Länder**
Dem Benutzer wird empfohlen, einen Staubsauger der Klasse M oder H (gemäß EN 60335-2-69) zu benutzen.

Wenn Sie Hilfe und Unterstützung zu Staubabsaugungen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Makita-Kundendienststelle.

Staubabsaugpad

Sonderzubehör

Das Staubabsaugpad kann Ihre Exposition gegenüber Mauerwerkstaub verringern.

Schließen Sie das Staubabsaugpad an einen Staubsauger an und benutzen Sie es mit diesem Elektrowerkzeug.

HINWEIS: Für weitere Details siehe die Betriebsanleitung des Staubabsaugpads.

BETRIEB

⚠️ VORSICHT: Wenn die Drehzahl sehr stark abfällt, verringern Sie die Last, oder halten Sie das Werkzeug an, um Beschädigung des Werkzeugs zu vermeiden.

► **Abb.9:** 1. Lüftungsöffnung

Halten Sie das Werkzeug mit einer Hand am Griff fest. Im Falle einer Drehbewegung halten Sie den Griff mit

beiden Händen fest.

ANMERKUNG: Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze, weil dadurch Überhitzung und Beschädigung des Werkzeugs verursacht werden können.

Schraubetrieb

⚠️ VORSICHT: Stellen Sie mit dem Einstellring das korrekte Anzugsmoment für Ihre Arbeit ein.

⚠️ VORSICHT: Achten Sie darauf, dass die Spitze des Schraubendrehereinsatzes senkrecht in den Schraubenkopf eingeführt wird, um eine Beschädigung von Schraube und/oder Schraubendrehereinsatz zu vermeiden.

Drehen Sie zuerst den Betriebsart-Umschaltring, so dass der Pfeil am Werkzeuggehäuse auf das Symbol  zeigt.

Setzen Sie die Spitze des Schraubendrehereinsatzes in den Schraubenkopf ein, und üben Sie Druck auf das Werkzeug aus. Lassen Sie das Werkzeug langsam anlaufen, und erhöhen Sie dann die Drehzahl allmählich. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los, sobald die Kupplung durchrutscht.

HINWEIS: Wenn Sie Holzschrauben eindrehen, bohren Sie eine Führungsbohrung von 2/3 des Schraubendurchmessers vor. Dies erleichtert das Eindrehen und verhindert Spaltung des Werkstücks.

Hammerbohren

⚠️ VORSICHT: Beim Durchbruch der Bohrung, bei Verstopfung der Bohrung mit Spänen und Partikeln, oder beim Auftreffen auf Betonstahl wirkt eine starke, plötzliche Drehkraft auf Werkzeug und Bohrereinsatz.

Drehen Sie zuerst den Betriebsart-Umschaltring, so dass der Pfeil am Werkzeuggehäuse auf das Symbol  zeigt. Der Einstellring kann für diese Operation auf eine beliebige Drehmomentstufe eingestellt werden.

Verwenden Sie unbedingt einen Bohrereinsatz mit Hartmetallschneide.

Setzen Sie den Bohrereinsatz auf die gewünschte Bohrstelle, und drücken Sie dann den Ein-Aus-Schalter. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf das Werkzeug aus. Leichter Druck liefert die besten Ergebnisse. Halten Sie das Werkzeug in Position, und vermeiden Sie Abrutschen vom Loch.

Üben Sie keinen stärkeren Druck aus, wenn das Bohrloch mit Spänen oder Bohrmehl zugesetzt wird. Lassen Sie statt dessen das Werkzeug leer laufen, und ziehen Sie dann den Bohrereinsatz teilweise aus dem Bohrloch heraus. Durch mehrmaliges Wiederholen dieses Vorgangs wird das Bohrloch ausgeräumt, so dass der normale Bohrbetrieb fortgesetzt werden kann.

Ausblaspipette

Sonderzubehör

► **Abb.10:** 1. Ausblaspipette

Blasen Sie den Staub nach dem Bohren des Lochs mit

einer Ausblaspipette aus dem Loch.

Bohrbetrieb

Drehen Sie zuerst den Betriebsart-Umschaltring, so dass der Pfeil auf das Symbol  zeigt. Gehen Sie dann folgendermaßen vor.

Bohren in Holz

Beim Bohren in Holz lassen sich die besten Ergebnisse mit Holzbohrern erzielen, die mit einer Zentrierspitze ausgestattet sind. Die Zentrierspitze erleichtert das Bohren, da sie den Bohrereinsatz in das Werkstück hineinzieht.

Bohren in Metall

Um Abrutschen des Bohrereinsatzes beim Anbohren zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Bohrstelle mit einem Zentriertkorn anzukörnen. Setzen Sie dann die Spitze des Bohrereinsatzes in die Vertiefung, und beginnen Sie mit dem Bohren.

Verwenden Sie Schneidflüssigkeit beim Bohren von Metall. Eine Ausnahme bilden Eisen und Messing, die trocken gebohrt werden sollten.

⚠ VORSICHT: Übermäßige Druckausübung auf das Werkzeug bewirkt keine Beschleunigung der Bohrleistung. Im Gegenteil; übermäßiger Druck führt zu einer Beschädigung der Spitze des Bohrereinsatzes und damit zu einer Verringerung der Leistungsfähigkeit sowie zu einer Verkürzung der Lebensdauer des Werkzeugs.

⚠ VORSICHT: Halten Sie daher das Werkzeug mit festem Griff und lassen Sie Vorsicht walten, wenn der Bohrereinsatz im Begriff ist, aus dem Werkstück auszutreten. Beim Bohrungsdurchbruch wirkt ein hohes Rückdrehmoment auf Werkzeug und Bohrereinsatz.

⚠ VORSICHT: Ein festsitzender Bohrereinsatz lässt sich durch einfaches Umschalten der Drehrichtung wieder herausdrehen. Dabei sollten Sie aber das Werkzeug gut festhalten, damit es nicht ruckartig herausgestoßen wird.

⚠ VORSICHT: Spannen Sie Werkstücke stets in einen Schraubstock oder eine ähnliche Aufspannvorrichtung ein.

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.

Auswechseln der Kohlebürsten

► **Abb.11:** 1. Verschleißgrenze

Überprüfen Sie die Kohlebürsten regelmäßig. Wechseln Sie sie aus, wenn sie bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind. Halten Sie die Kohlebürsten stets sauber, damit sie ungehindert in den Haltern gleiten können. Beide Kohlebürsten sollten gleichzeitig ausgewechselt werden. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten.

1. Drehen Sie die Bürstenhalterkappen mit einem Schraubendreher heraus.

2. Nehmen Sie die abgenutzten Kohlebürsten heraus, setzen Sie die neuen ein, und drehen Sie dann die Bürstenhalterkappen wieder ein.

► **Abb.12:** 1. Bürstenhalterkappe

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.

- Bohrereinsätze
- Schraubendrehereinsätze
- Steckschlüsseleinsätze
- Bohrereinsatz mit Hartmetallschneide
- Ausblaspipette
- Aufhänger
- Schraubendreher-Einsatzhalter
- Staubabsaugpad

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



885728B972
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20260401