



|           |                                   |                           |    |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------|----|
| <b>EN</b> | Combination Hammer                | INSTRUCTION MANUAL        | 7  |
| <b>PL</b> | Młotowiertarka z Opcją Kucia      | INSTRUKCJA OBSŁUGI        | 14 |
| <b>HU</b> | Fúrókalapács                      | HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV      | 21 |
| <b>SK</b> | Kombinované kladivo               | NÁVOD NA OBSLUHU          | 28 |
| <b>CS</b> | Kombinované kladivo               | NÁVOD K OBSLUZE           | 35 |
| <b>UK</b> | Перфоратор                        | ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ | 42 |
| <b>RO</b> | Ansamblu percutor multifuncțional | MANUAL DE INSTRUCȚIUNI    | 49 |
| <b>DE</b> | Kombi-Hammer                      | BETRIEBSANLEITUNG         | 56 |

## HR2670 HR2670FT

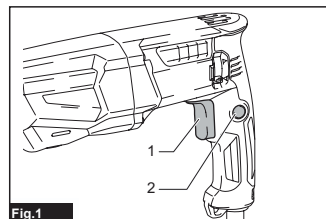
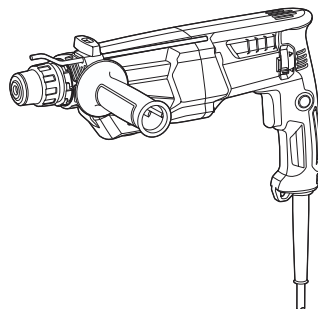


Fig.1

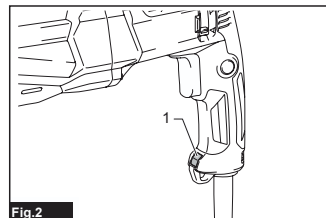


Fig.2

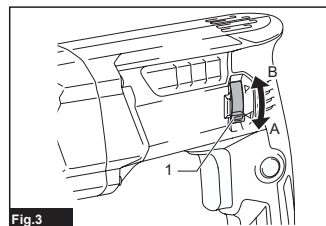


Fig.3

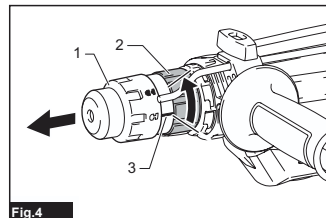


Fig.4

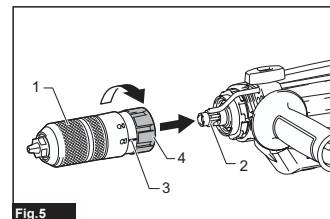


Fig.5

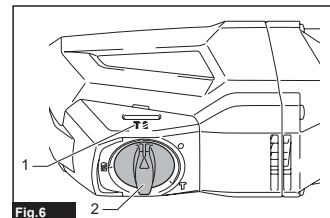


Fig.6

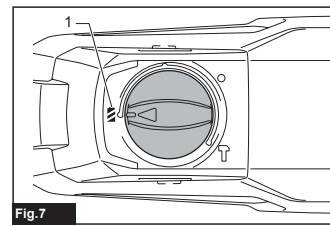


Fig.7

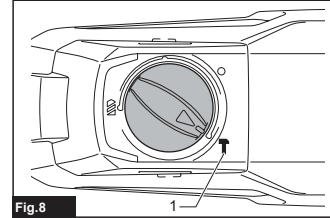
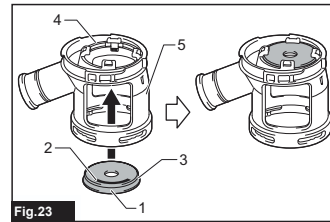
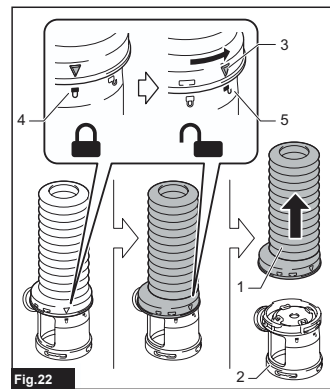
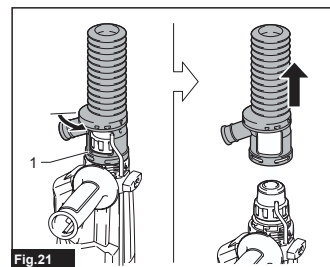
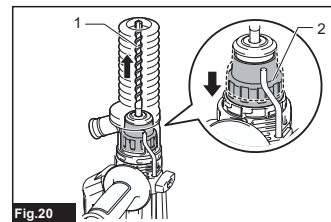
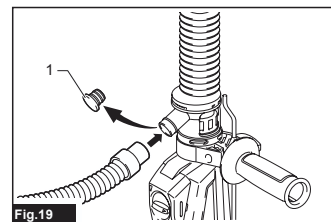
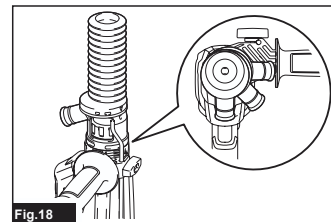
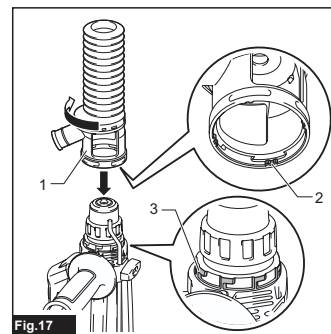
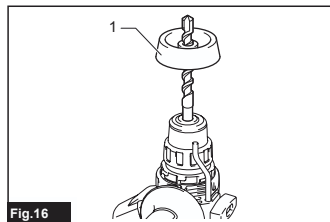
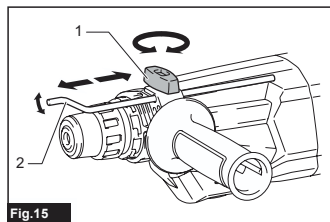
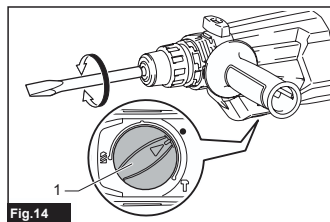
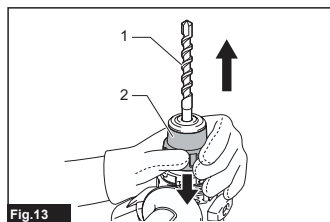
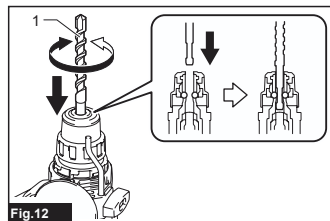
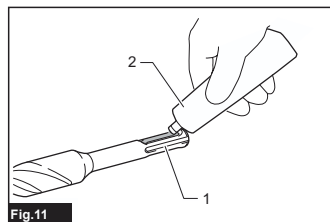
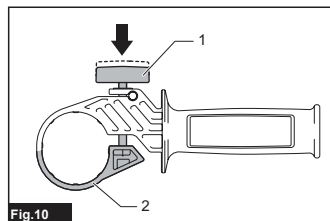
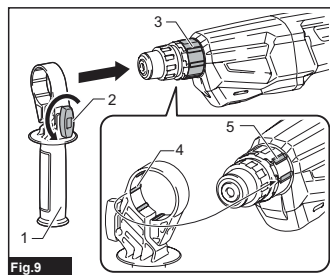
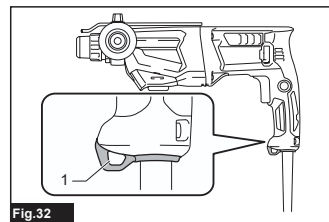
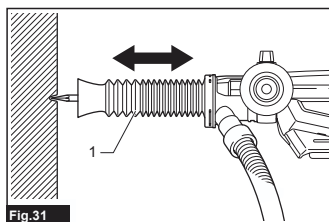
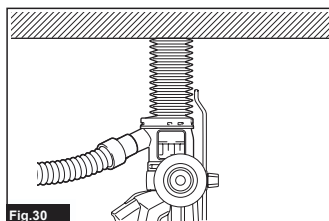
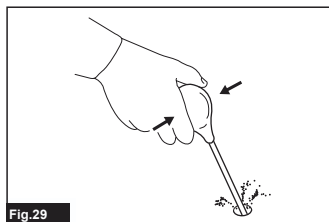
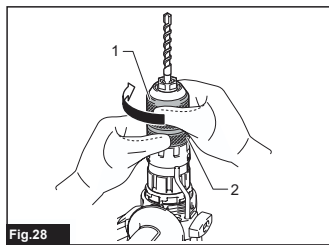
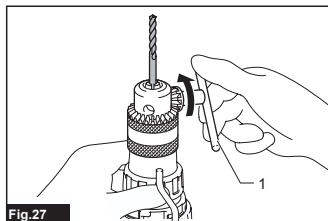
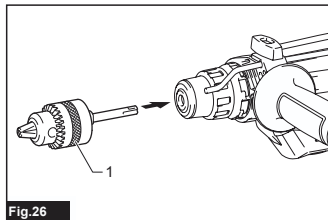
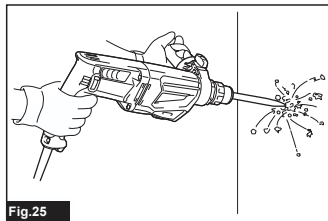
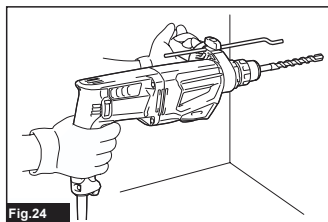


Fig.8





## SPECIFICATIONS

| Model:           |                             | HR2670                      | HR2670FT     |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Capacities       | Concrete                    | 26 mm                       |              |
|                  | Core bit                    | 68 mm                       |              |
|                  | Diamond core bit (dry type) | 80 mm                       |              |
|                  | Steel                       | 13 mm                       |              |
|                  | Wood                        | 32 mm                       |              |
| No load speed    |                             | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup> |              |
| Blows per minute |                             | 0 - 4.500 min <sup>-1</sup> |              |
| Overall length   |                             | 362 mm                      | 390 mm       |
| Net weight       |                             | 2.9 - 3.4 kg                | 3.1 - 3.3 kg |
| Safety class     |                             | II/III                      |              |

- 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 weight may differ depending on the attachment(s). The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

### Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for 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 EN62841-2-6:

#### Model HR2670

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 94 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

#### Model HR2670FT

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 94 dB (A)

Sound power level ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Uncertainty (K): 3 dB (A)

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

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

**WARNING:** Wear ear protection.

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

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

### Vibration

The following table shows the vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to applicable standard.

#### Model HR2670

| Work mode                                     | Vibration emission    | Uncertainty (K)      | Applicable standard / Test condition |
|-----------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Hammer drilling into concrete ( $a_{h, HD}$ ) | 16.1 m/s <sup>2</sup> | 1.5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                          |
| Chiselling ( $a_{h, CHG}$ )                   | 14.2 m/s <sup>2</sup> | 1.5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                          |

### Model HR2670FT

| Work mode                                     | Vibration emission    | Uncertainty (K)      | Applicable standard / Test condition |
|-----------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Hammer drilling into concrete ( $a_{h, HD}$ ) | 15.7 m/s <sup>2</sup> | 1.5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                          |
| Chiselling ( $a_{h, CHG}$ )                   | 14.0 m/s <sup>2</sup> | 1.5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                          |

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

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

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

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

### Declarations of Conformity

#### For European countries only

The Declarations of conformity are included in Annex A to this instruction manual.

## 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.

### ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

#### Safety instructions for all operations

- Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.

- Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

#### Safety instructions when using long drill bits with rotary hammers

- 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.
- 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.

#### Additional safety warnings

- Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
- Be sure the bit is secured in place before operation.**
- Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
- In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
- Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
- Hold the tool firmly with both hands.**
- Keep hands away from moving parts.**
- Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
- Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
- Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
- Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
- Do not touch the power plug with wet hands.**
- Return the switch to the off position if the power is suddenly disconnected due to a power failure or unplugging. It prevents the tool from operating unexpectedly when the power is restored.**
- Always be sure that the tool is unplugged and the bit is removed before handing the tool to other person.**

15. Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the working area. Otherwise, the drill bit/chisel may touch them, resulting an electric shock, electrical leakage or gas leakage.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

### Switch action

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

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 release the switch trigger. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

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

### Lighting up the front lamp

For HR2670FT only

**⚠ CAUTION:** Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the switch trigger. Release the switch trigger to turn it off.

► Fig.2: 1. Lamp

**NOTE:** Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of the lamp, or it may lower the illumination.

### Reversing switch action

**⚠ 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.

**NOTICE:** When changing the direction of rotation, be sure to fully set the reversing switch to A side or B side. Otherwise, when the switch trigger is pulled, the motor may not rotate or the tool may not work properly.

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

► Fig.3: 1. Reversing switch lever

## Changing the quick change chuck for SDS-plus

For HR2670FT only

The quick change chuck for SDS-plus can be easily exchanged for the quick change drill chuck.

## Removing the quick change chuck for SDS-plus

**⚠ CAUTION:** Before removing the quick change chuck for SDS-plus, be sure to remove the bit.

Grasp the change cover of the quick change chuck for SDS-plus and turn in the direction of the arrow until the change cover line moves from the  symbol to the  symbol. Pull forcefully in the direction of the arrow.

► Fig.4: 1. Quick change chuck for SDS-plus  
2. Change cover 3. Change cover line

## Installing the quick change drill chuck

Check the line of the quick change drill chuck shows the  symbol. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and set the line to the  symbol. Place the quick change drill chuck on the spindle of the tool. Grasp the change cover of the quick change drill chuck and turn the change cover line to the  symbol until a click can clearly be heard.

► Fig.5: 1. Quick change drill chuck 2. Spindle  
3. Change cover line 4. Change cover

## Selecting the action mode

**NOTICE:** Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running. The tool will be damaged.

**NOTICE:** To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.

## Rotation with hammering

For drilling in concrete, masonry, etc., rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit (optional accessory).

► Fig.6: 1. Rotation with hammering 2. Action mode changing knob

## Rotation only

For drilling in wood, metal or plastic materials, rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a twist drill bit or wood drill bit.

► Fig.7: 1. Rotation only

## Hammering only

For chipping, scaling or demolition operations, rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

► Fig.8: 1. Hammering only

## Torque limiter

**NOTICE:** As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

**NOTICE:** Drill bits such as hole saw, which tend to pinch or catch easily in the hole, are not appropriate for this tool. This is because they will cause the torque limiter to actuate too frequently.

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the drill bit will stop turning.

## ASSEMBLY

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

### Side grip (auxiliary handle)

**⚠ CAUTION:** Always use the side grip to ensure safe operation.

**⚠ CAUTION:** After installing or adjusting the side grip, make sure that the side grip is firmly secured with its retaining projections fully engaged by the positioning recesses on the gear housing.

To install the side grip, follow the steps below.

1. Loosen the thumb screw on the side grip. Then install the side grip over the barrel neck of the gear housing.

► Fig.9: 1. Side grip 2. Thumb screw 3. Barrel neck of the gear housing 4. Retaining projection 5. Positioning recess

The attachment ring can be enlarged by pressing the thumb screw down so that the ring is easily and securely engaged over the barrel neck of the gear housing.

► Fig.10: 1. Thumb screw 2. Attachment ring

2. Tighten the thumb screw to secure the grip at your desired angle.

## Installing or removing drill bit

### Grease

Clean the shank end of the bit and apply grease before installing the bit.

Coat the shank end of the bit beforehand with a small amount of grease (about 0.5 - 1 g). This chuck lubrication assures smooth action and longer service life.

► Fig.11: 1. Shank end 2. Grease

Insert the drill bit into the tool. Turn the drill bit and push it in until it engages.

After installing the drill bit, always make sure that the drill bit is securely held in place by trying to pull it out.

► Fig.12: 1. Drill bit

To remove the drill bit, push the chuck cover down all the way and pull the drill bit out.

► Fig.13: 1. Drill bit 2. Chuck cover

## Chisel angle (when chipping, scaling or demolishing)

The chisel can be secured at the desired angle. To change the chisel angle, rotate the action mode changing knob to the O symbol. Turn the chisel to the desired angle.

► Fig.14: 1. Action mode changing knob

Rotate the action mode changing knob to the  symbol. Then make sure that the chisel is securely held in place by turning it slightly.

## Depth gauge

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the thumb screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the thumb screw firmly.

► Fig.15: 1. Thumb screw 2. Depth gauge

**NOTE:** The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge touches against the gear housing/motor housing.

## Dust cup

### Optional accessory

Use the dust cup to prevent dust from falling over the tool and on yourself when performing overhead drilling operations. Attach the dust cup to the bit as shown in the figure. The size of bits which the dust cup can be attached to is as follows.

| Model      | Bit diameter   |
|------------|----------------|
| Dust cup 5 | 6 mm - 14.5 mm |
| Dust cup 9 | 12 mm - 16 mm  |

► Fig.16: 1. Dust cup

## Dust cup set

### Optional accessory

### Installing the dust cup set

Before installing the dust cup set, remove the drill bit from the tool if installed.

1. Fully insert the dust cup set.
2. Engage the protrusions and grooves by turning the attachment unit as shown in the arrow until it sounds click.

► Fig.17: 1. Attachment unit 2. Groove 3. Protrusion

3. Install the drill bit.

**NOTE:** The dust cup set can be installed every 45 degrees.

► Fig.18

**NOTE:** If you connect a vacuum cleaner to the dust cup set, remove the dust cap before connecting it.

► Fig.19: 1. Dust cap

### Removing the dust cup set

1. Push the chuck cover down all the way and pull a bit off.

► Fig.20: 1. Bit 2. Chuck cover

2. Turn the attachment unit as shown in the arrow to remove the dust cup set.

► Fig.21: 1. Attachment unit

**NOTE:** If the cap comes off from the dust cup set, place it back to the original position.

To place the cap back to the original position, follow the steps below.

1. Turn the  $\Delta$  symbol to the unlock position to remove the bellows.

► Fig.22: 1. Bellows 2. Attachment unit 3.  $\Delta$  symbol 4. Lock position 5. Unlock position

2. Set the cap back in place with its lettered side facing upwards.

► Fig.23: 1. Cap 2. Lettered side 3. Grooves 4. Lips of upper opening 5. Attachment unit

3. Be sure that the grooves around the cap well fit in the lips of the upper opening of the attachment unit.

## OPERATION

**CAUTION:** Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.

**CAUTION:** Always make sure that the workpiece is secured before operation.

**CAUTION:** Do not pull the tool out forcibly even the bit gets stuck. Loss of control may cause injury.

► Fig.24

## Hammer drilling operation

**CAUTION:** There is tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/drill bit at the time of hole break-through, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing rods embedded in the concrete. **Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations.** Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

Set the action mode changing knob to the  $\overline{\text{T}}$  symbol. 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.

**NOTE:** Eccentricity in the drill bit rotation may occur while operating the tool with no load. The tool automatically centers itself during operation. This does not affect the drilling precision.

### Chipping/Scaling/Demolition

**CAUTION:** When using short-sized bits, there may be cases where the bit continues to strike even when it is away from the workpiece. In such situations, please turn the switch OFF and then continue work.

Set the action mode changing knob to the  $\overline{\text{T}}$  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

► Fig.25

### Drilling in wood or metal

**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.

**NOTICE:** Never use "rotation with hammering" when the drill chuck is installed on the tool. The drill chuck may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.

**NOTICE:** 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.

Set the action mode changing knob to the  $\overline{\text{T}}$  symbol.

### For Model HR2670

#### Optional accessory

Use the drill chuck assembly. When installing it, refer to the section "Installing or removing drill bit".

► Fig.26: 1. Drill chuck assembly

To install the bit, place it in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by hand. Place the chuck key in each of the three holes and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

To remove the bit, turn the chuck key counterclockwise in just one hole, then loosen the chuck by hand.

► Fig.27: 1. Chuck key

### For Model HR2670FT

Use the quick change drill chuck as standard equipment. When installing it, refer to "changing the quick change chuck for SDS-plus".

Hold the ring and turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Hold the ring firmly and turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

► Fig.28: 1. Sleeve 2. Ring

To remove the bit, hold the ring and turn the sleeve counterclockwise.

### Diamond core drilling

**NOTICE:** If performing diamond core drilling operations using "rotation with hammering" action, the diamond core bit may be damaged.

When performing diamond core drilling operations, always set the action mode changing knob to the  $\overline{\text{T}}$  position to use "rotation only" action.

### Blow-out bulb

#### Optional accessory

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

► Fig.29

### Using dust cup set

#### Optional accessory

Fit the dust cup set against the ceiling when operating the tool.

► Fig.30

**NOTICE:** Do not use the dust cup set when drilling in metal or similar. It may damage the dust cup set due to the heat produced by small metal dust or similar.

**NOTICE:** Do not install or remove the dust cup set with the drill bit installed in the tool. It may damage the dust cup set and cause dust leak.

**NOTE:** When using the bellows for chiselling, adjust the length by expanding and contracting the bellows according to the length of the bit.

► Fig.31: 1. Bellows for chiselling

### Storage

**CAUTION:** Use the hanging hole for their intended purposes only. Using for unintended purpose may cause accident or personal injury.

The hook hole in the tool bottom is convenient for hanging the tool from a nail or screw on the wall. Store the tool out of the reach of children. Store the tool in a place not exposed to moisture or rain.

► Fig.32: 1. Hole

## MAINTENANCE

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

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

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

## OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Carbide-tipped drill bits (SDS-Plus carbide-tipped bits)
- Core bit
- Bull point
- Diamond core bit

- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Keyless drill chuck
- Bit grease
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust cup set
- Plastic carrying case

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

## POLSKI (Instrukcja oryginalna)

### DANE TECHNICZNE

| Model:                   |                                     | HR2670                      | HR2670FT     |
|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Zakresy wiercenia        | Beton                               | 26 mm                       |              |
|                          | Wiertło koronowe                    | 68 mm                       |              |
|                          | Diamentowe wiertło koronowe (suche) | 80 mm                       |              |
|                          | Stal                                | 13 mm                       |              |
|                          | Drewno                              | 32 mm                       |              |
| Prędkość bez obciążenia  |                                     | 0 – 1 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Liczba uderzeń na minutę |                                     | 0 – 4 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Długość całkowita        |                                     | 362 mm                      | 390 mm       |
| Masa netto               |                                     | 2,9 – 3,4 kg                | 3,1 – 3,3 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.
- Wysokość może być różna w zależności od osprzętu. W tabeli została przedstawiona najniższa i najwyższa konfiguracja zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

### Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do wiercenia udarowego oraz wiercenia w cegle, betonie i kamieniu, a także do podkuwania. Nadaje się również do wiercenia w drewnie, metalu, ceramice i tworzywach sztucznych bez użycia udaru.

### 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 zasilac z gniazda elektrycznego bez uzziemienia.

### Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-6:

#### Model HR2670

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 94 dB(A)

Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

#### Model HR2670FT

Poziom ciśnienia akustycznego ( $L_{pA}$ ): 94 dB(A)

Poziom mocy akustycznej ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

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

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

### ⚠️ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

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

**⚠️ OSTRZEŻENIE:** W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach 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

Poniższa tabela przedstawia wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określoną zgodnie z obowiązującą normą.

#### Model HR2670

| Tryb pracy                                 | Emisja drgań          | Niepewność (K)       | Obowiązująca norma/ warunki testu |
|--------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Wiercenie udarowe w betonie ( $a_{h,HD}$ ) | 16,1 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                       |
| Podkuwanie ( $a_{h,CHD}$ )                 | 14,2 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                       |



## Model HR2670FT

| Tryb pracy                                                     | Emisja dźwięku        | Niepewność (K)       | Obowiązująca norma/ warunki testu |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|
| Wiercenie udarowe w betonie (A <sub>b</sub> , H <sub>2</sub> ) | 15,7 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                       |
| Podkuwanie (A <sub>b</sub> , C <sub>max</sub> )                | 14,0 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                       |

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

**WSKAZÓWKA:** Deklarowaną wartość poziomu dźwięku można także wykorzystać westępnej ocenie narażenia.

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

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

## Deklaracje zgodności

*Dotyczy tylko krajów europejskich*

Deklaracje zgodności są dołączone jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

## 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 WIERTARKI UDAROWEJ

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące wszystkich wykonywanych prac

1. Nosić ochronniki słuchu. Hałas może spowodować utratę słuchu.
2. Używać narzędzia z uchwytyami pomocniczymi, jeśli zostały dostarczone wraz z nim. Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
3. Podczas wykonywania pracy, przy których osprzęt tnący może zetknąć się z niewidoczną instalacją elektryczną lub własnym przewodem zasilającym, trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojści. Zetknięcie osprzętu tnącego z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsonłone elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące używania długich wiertel do młotowiertarek

1. 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.
2. Należy stosować nacisk wyłącznie 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.

Dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa

1. Nosić kask (helm ochronny), okulary ochronne oraz/lub osłonę twarzy. Zwykle okulary bądź okulary przeciwświatłowe NIE są okularami ochronnymi. Stanowczo zaleca się również noszenie maski przeciwpyłowej oraz grubych rękawic.
2. Przed uruchomieniem narzędzia należy się upewnić, czy wiertło jest dobrze zamocowane.
3. W normalnych warunkach pracy narzędzie wytwarza drgania. W związku z tym śruby mogą łatwo ulec poluzowaniu, doprowadzając do awarii lub wypadku. Przed uruchomieniem narzędzia należy skontrolować, czy śruby są dobrze dokręcone.
4. W przypadku niskiej temperatury lub gdy narzędzie nie było używane przez dłuższy czas, należy najpierw je rozgrzać, uruchamiając na chwilę bez obciążenia. W ten sposób gęstość smaru ulegnie zmniejszeniu. Bez właściwego rozgrzania narzędzia działanie funkcji uderzenia jest utrudnione.
5. Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg. W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają

żadne osoby.

6. Narzędzie należy trzymać mocno oburącz.
7. Trzymać ręce z dala od części ruchomych.
8. Nie pozostawiać włączonego narzędzia. Narzędzie można uruchomić tylko, gdy jest trzymane w rękach.
9. Podczas pracy nie wolno kierować narzędzia w stronę osób znajdujących się w pobliżu. Wiertło może wylecieć z uchwytu i poważnie kogoś zranić.
10. Nie dotykać wiertła, części w pobliżu wiertła ani elementu obrabianego od razu po zakończeniu danej operacji; mogą one być bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
11. Niektóre materiały zawierają substancje chemiczne, które mogą być toksyczne. Unikać wydychania pyłu i kontaktu ze skórą. Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych przez dostawcę materiałów.
12. Nie dotykać wtyczki mokrymi rękoma.
13. W przypadku nagłego odłączenia zasilania na skutek awarii zasilania lub wyjścia wtyczki ustawić przełącznik z powrotem w położeniu wyłączenia. Pozwala to zapobiec nieoczekiwanemu uruchomieniu narzędzia po przywróceniu zasilania.
14. Przed przekazaniem narzędzia innej osobie należy zawsze upewnić się, że jest ono odłączone, a wiertło zostało wyjęte.
15. Przed rozpoczęciem pracy należy się upewnić, czy w obszarze pracy nie ma ukrytych obiektów, takich jak na przykład przewody elektryczne, instalacja wodna lub gazowa. W przeciwnym razie może dojść do kontaktu wiertła/ dłuta z takimi obiektami, skutkującego porażeniem elektrycznym, upływem prądu lub wyciekami gazu.

## ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

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

## OPIS DZIAŁANIA

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

### Działanie przełącznika

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

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

Aby włączyć tryb pracy ciągłej, należy pociągnąć spust przełącznika, wcisnąć przycisk blokady, a następnie zwolnić spust przełącznika. Aby zatrzymać narzędzie z włączoną blokadą, wystarczy pociągnąć do oporu spust przełącznika, a następnie zwolnić go.

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

### Włączanie lampki czołowej

*Dotyczy tylko modeli HR2670FT*

**⚠ PRZESTROGA:** Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

Aby włączyć lampkę, należy pociągnąć za spust przełącznika. W celu wyłączenia należy zwolnić spust przełącznika.

► Rys.2: 1. Lampka

**WSKAZÓWKA:** Aby usunąć zabrudzenia z klosza lampki, należy użyć suchego szmatki. Uważać, aby nie zarysować klosza lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

### Działanie 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.

**UWAGA:** Podczas zmiany kierunku obrotów należy dokładnie ustawić przełącznik obrotów wstecznych po stronie A lub B. W przeciwnym razie po pociągnięciu spustu przełącznika silnik może się nie obracać lub narzędzie może działać nieprawidłowo.



Omalowane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. Przesunięcie dźwigni przełącznika obrotów wstecznych w położenie A powoduje wybranie kierunku obrotów w prawą stronę, a w położenie B powoduje wybranie kierunku obrotów w lewą stronę.

► **Rys.3:** 1. Dźwignia przełącznika obrotów wstecznych

## Wymiana szybkowymiennego uchwytu SDS-plus

*Dotyczy tylko modelu HR2670FT*

Uchwyt szybkowymienny SDS-plus można łatwo wymienić na szybkowymienny uchwyt wiertarski.

## Zdejmowanie szybkowymiennego uchwytu SDS-plus

**▲PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do demontażu szybkowymiennego uchwytu SDS-plus należy zawsze wyjąć końcówkę.

Chwycić za pierścień wymienny szybkowymiennego uchwytu SDS-plus i obrócić go w kierunku strzałki, aż znacznik pierścienia wymiany przesunie się z symbolu  na symbol . Pociągnąć mocno w kierunku strzałki.

► **Rys.4:** 1. Szybkowymienny uchwyt SDS-plus  
2. Pierścień wymiany 3. Znacznik na pierścieniu wymiany

## Zakładanie szybkowymiennego uchwytu wiertarskiego

Sprawdzić, czy znacznik na szybkowymiennym uchwycie wiertarskim wskazuje symbol . Chwycić za pierścień wymiany szybkowymiennego uchwytu wiertarskiego i przestawić go tak, aby znacznik wskazywał symbol . Należy szybkowymienny uchwyt wiertarski na wrzeczono narzędzia. Chwycić za pierścień wymiany szybkowymiennego uchwytu wiertarskiego i obrócić, aż znacznik pierścienia wymiany wyrówna się z symbolem . co jest sygnalizowane charakterystycznym kliknięciem.

► **Rys.5:** 1. Szybkowymienny uchwyt wiertarski  
2. Wrzeczono 3. Znacznik na pierścieniu wymiany 4. Pierścień wymiany

## Wybór trybu pracy

**UWAGA:** Nie wolno przekreślać pokrętła zmiany trybu pracy, gdy narzędzie pracuje. Spowoduje to uszkodzenie narzędzia.

**UWAGA:** Aby uniknąć szybkiego zużycia się mechanizmu zmiany trybu pracy, pokrętło zmiany trybu pracy musi być zawsze ustawione dokładnie w jednym z trzech położen trybu pracy.

## Wiercenie udarowe

Aby wiercić w betonie, cegle itp., należy ustawić pokrętło zmiany trybu pracy w położeniu . Używać wiertel z końcówką z węgla wolframu (osprzęt dodatkowy).

► **Rys.6:** 1. Wiercenie udarowe 2. Pokrętło zmiany trybu pracy

## Tylko wiercenie

Aby wiercić w drewnie, metalu lub tworzywach sztucznych, należy ustawić pokrętło zmiany trybu pracy w położeniu . Używać wiertła krętego lub wiertła do drewna.

► **Rys.7:** 1. Tylko wiercenie

## Tylko kucie

W przypadku kucia, podkuwania lub prac wyrzuceniowych należy ustawić pokrętło zmiany trybu pracy w położeniu . Używać punktaków, przecinaków, dłut itp.

► **Rys.8:** 1. Tylko kucie

## Ogranicznik momentu obrotowego

**UWAGA:** Kiedy zadziała ogranicznik momentu obrotowego, należy natychmiast wyłączyć narzędzie. Dzięki temu uniknie się przedwczesnego zużycia narzędzia.

**UWAGA:** Do opisywanego narzędzia nie nadają się takie wiertła, jak piły walcowe, które mają tendencję do zakleszczania lub blokowania się w otworze. Powodują one zbyt częste włączanie ogranicznika momentu obrotowego.

Ogranicznik momentu obrotowego zaczyna działać, gdy zostanie osiągnięta określona wartość momentu. W takiej sytuacji silnik zostaje odłączony od wałka napędu. To powoduje zatrzymanie obrotów wiertła.

## MONTAŻ

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

## Uchwyt boczny (rękojeść pomocnicza)

**▲PRZESTROGA:** Aby zapewnić bezpieczeństwo podczas pracy, należy zawsze korzystać z uchwytu bocznego.

**▲PRZESTROGA:** Po założeniu lub zmianie położenia uchwytu bocznego należy upewnić się, że uchwyt jest dobrze zamocowany, a występy ustalające są dokładnie zaczipowane we wgłębieniach pozycjonujących na obudowie przekładni.

W celu zamontowania uchwytu bocznego należy wykonać poniższe czynności.

1. Poluzować śrubę radełkową na uchwycie bocznym. Następnie zainstalować uchwyt boczny na szyję tulei obudowy przekładni.  
► **Rys.9:** 1. Uchwyt boczny 2. Śruba radełkowa 3. Szyjka tulei obudowy przekładni  
4. Występ ustalający 5. Wgłębienie pozycjonujące

Pierścień nasadki można powiększyć, dociskając śrubę radełkową, tak aby można było swobodnie i dokładnie założyć pierścień na szyję tulei obudowy przekładni.

► **Rys.10:** 1. Śruba radełkowa 2. Pierścień nasadki

2. Dokręcić śrubę radełkową, aby dokładnie zamocować uchwyt pod wybranym kątem.

## Wkładanie i wyjmowanie wiertła

## Smarowanie

Wyczyścić koniec chwytu dłuta i posmarować smarem przed założeniem. Posmarować najpierw koniec chwytu dłuta niewielką ilością smaru (ok. 0,5–1 g). Takie smarowanie uchwytu zapewni prawidłowe i długotrwałe działanie.

► **Rys.11:** 1. Koniec chwytu 2. Smar

Włożyć wiertło do narzędzia. Obrócić wiertło i wcisnąć je do momentu zamocowania. Po włożeniu wiertła należy koniecznie upewnić się, że wiertło jest prawidłowo zamocowane, próbując je wyciągnąć.

► **Rys.12:** 1. Wiertło

Aby wyjąć wiertło, należy pociągnąć osłonę uchwytu w dół do oporu i wyciągnąć wiertło.

► **Rys.13:** 1. Wiertło 2. Osłona uchwytu

## Kąt ustawienia dłuta (podczas kucia, podkuwania, wyrzucania itp.)

Dłuto można uneruchomić pod wymaganym kątem.

Aby zmienić kąt ustawienia dłuta, należy obrócić pokrętło zmiany trybu pracy do położenia O. Następnie należy ustawić dłuto pod wymaganym kątem.

► **Rys.14:** 1. Pokrętło zmiany trybu pracy

Ustawić pokrętło zmiany trybu pracy w położeniu . Następnie należy sprawdzić, czy dłuto jest dobrze zamocowane, próbując je lekko obrócić.

## Ogranicznik głębokości

Ogranicznik głębokości służy do wiercenia otworów o jednakowej głębokości. Poluzować śrubę skrzydełkową i wyregulować ogranicznik głębokości do wymaganego ustawienia. Po wyregulowaniu dokręcić mocno śrubę skrzydełkową.

► **Rys.15:** 1. Śruba skrzydełkowa 2. Ogranicznik głębokości

**WSKAZÓWKI:** Nie wolno używać ogranicznika głębokości wiercenia w pozycji, w której dotyka on obudowy przekładni/silnika.

## Osłona przeciwpływowa

### Osprzęt dodatkowy

Osłony tej należy używać, aby podczas wiercenia w pozycji do góry, np. w suficie, pył nie spadał na narzędzie ani na osobę obsługującą. Osłone należy zamocować na wiertle, jak okazano na rysunku. Wymiary wiertel, na których można zamocować tę osłonę zostały podane poniżej.

| Model                   | Średnica wiertła |
|-------------------------|------------------|
| Osłona przeciwpływowa 5 | 6 – 14,5 mm      |
| Osłona przeciwpływowa 9 | 12 – 16 mm       |

► **Rys.16:** 1. Osłona przeciwpływowa

## Zestaw przeciwpływowy

### Osprzęt dodatkowy

## Montaż zestawu przeciwpływowego

Przed zamocowaniem zestawu przeciwpływowego należy wyjąć wiertło z narzędzia, o ile jest zamontowane.

- Wsunąć do końca zestawu przeciwpływowy.
- Dopasować do siebie występy i rowki, obracając zespół nasadki w kierunku wskazywanym przez strzałkę do momentu usłyszenia kliknięcia.
- Zamocować wiertło.

**WSKAZÓWKI:** Położenie zestawu przeciwpływowego można regulować co 45 stopni.

► **Rys.18**

**WSKAZÓWKI:** W przypadku podłączania do osłony przeciwpływowej odkurzacza, należy najpierw wyjąć zatyczkę.

► **Rys.19:** 1. Zatyczka

## Demontaż zestawu przeciwpływowego

- Należy pociągnąć osłonę uchwytu w dół do oporu i wyciągnąć wiertło.
- Obrócić zespół nasadki w kierunku wskazywanym przez strzałkę w celu zdemonstrowania zestawu przeciwpływowego.

► **Rys.21:** 1. Zespół nasadki

**WSKAZÓWKI:** Jeśli osłona odchodzi się od zestawu przeciwpływowego, należy ją z powrotem założyć w oryginalnym położeniu.

Aby umieścić osłonę z powrotem w oryginalnym położeniu, należy wykonać poniższe czynności.

- Obrócić symbol  do pozycji odblokowania w celu zdjęcia mieszeków.
- Założyć osłonę z powrotem na miejsce, tak aby strona oznaczona literami była zwrócona do góry.
- Mieszki 2. Zespół nasadki 3. Symbol 4. Pozycja zablokowania 5. Pozycja odblokowania

3. Należy pamiętać, aby dobrze dopasować rowki wokół osłony do zaczepów górnego zespołu nasadki.

## OBSŁUGA

**⚠ PRZESTROGA:** Zawsze używać uchwyty boczne (rękojeści pomocnicze) i podczas pracy trzymać narzędzie mocno za uchwyt boczny i uchwyt z przełącznikiem.

**⚠ PRZESTROGA:** Przed rozpoczęciem pracy zawsze należy upewnić się, że materiał obrabiany jest dobrze zamocowany.

**⚠ PRZESTROGA:** Nie wyciągać narzędzia na siłę, nawet jeżeli wiertło się zablokuje. Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.

► Rys.24

## Wiercenie udarowe

**⚠ PRZESTROGA:** W momencie przewiercania otworu na wylot, gdy otwór jest zapchany wiórami lub opiłkami bądź w przypadku uderzenia w pręty zbrojeniowe znajdujące się w betonie, na narzędzie/wiertło jest wywierana nagle olbrzymia siła skręcająca. Zawsze używać uchwyty boczne (rękojeści pomocnicze) i podczas pracy trzymać narzędzie mocno za uchwyt boczny i uchwyt z przełącznikiem. Niestosowanie się do powyższych zasad może spowodować utratę kontroli nad narzędziem i poważne obrażenia.

Pokreślto zmiany trybu pracy należy ustawić w położeniu . Oskrobać wiertło w wybranym miejscu, gdzie ma być wywiercony otwór, a następnie pociągnąć za spust przełącznika. Nie przeciągać 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, opiłkami lub gruzem. Zamiast tego należy pozwolić, aby narzędzie pracowało przez chwilę bez obciążenia, a następnie wyciągnąć wiertło częściowo z otworu. P. kilkrotnym powtórzeniu tej procedury otwór zostanie oczyszczony i będzie można wznowić wiercenie w normalny sposób.

**WSKAZÓWKI:** Podczas pracy narzędzia bez obciążenia może wystąpić bicie wiertła. Narzędzie automatycznie eliminuje bicie podczas pracy. Nie ma to wpływu na dokładność wiercenia.

## Kucie/podkuwanie/wyburzanie

**⚠ PRZESTROGA:** W przypadku krótkich wiertel uderzenie może występować nawet wtedy, gdy wiertło znajduje się z dala od obrabianego elementu. W takich sytuacjach należy ustawić przełącznik w położeniu wyłączenia, a następnie kontynuować pracę.

Pokreślto zmiany trybu pracy należy ustawić w położeniu . Narzędzie należy trzymać mocno oburącz. Włożyć narzędzie i lekko je docisnąć, aby nie odskakiwało w sposób niekontrolowany.

Zbyt silny docisk narzędzia nie zwiększa jego skuteczności.

► Rys.25

## Wiercenie otworów w drewnie lub metalu

**⚠ 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:** Zakleszczono wiertło można łatwo wyjąć, zmieniając kierunek obrotów i wyciągając wiertło. Należy jednak pamiętać, że wycinając może się gwałtownie cofnąć, jeśli nie będzie mocno trzymane.

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

**UWAGA:** Nie wolno używać trybu „wiercenia udarowego”, gdy w narzędziu jest założony uchwyt wiertarski. Może to spowodować uszkodzenie uchwytu. Ponadto uchwyt wiertarski odkreci się po włączeniu obrotów wstecznych.

**UWAGA:** 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 eksploatacji narzędzia.

Pokreślto zmiany trybu pracy należy ustawić w położeniu .

## Dla modelu HR2670

### Osprzęt dodatkowy

Należy użyć zespół uchwytu wiertarskiego. Informacje na temat jego montażu zawiera sekcja „Wkładanie i wyjmowanie wiertła”.

► Rys.26: 1. Zespół uchwytu wiertarskiego

W celu zamocowania wiertła należy je wsunąć do końca do uchwytu. Dokręcić uchwyt ręcznie. Włożyć klucz do uchwytu wiertarskiego kolejno do każdego z trzech otworów i dokręcić w prawą stronę. Dokręcić równomiernie uchwyt we wszystkich trzech otworach.

Aby wyjąć wiertło, należy w jednym z otworów umieścić klucz do uchwytu wiertarskiego i przekręcić go w lewo, a następnie poluzować uchwyt ręką.

► Rys.27: 1. Klucz do uchwytu wiertarskiego

## Dotyczy modelu HR2670FT

Jako standardowego wyposażenia należy używać szybkowymienne uchwytu wiertarskiego. Podczas zakładania należy zapoznać się z częścią „Wkładanie uchwytu szybkowymiennego SDS-plus”.

Przytrzymać pierścień i przekręcić tuleję w lewo, aby otworzyć uchwyt wiertarski. Umieścić końcówkę jak najgłębiej w uchwycie. Przytrzymać mocno pierścień i przekręcić tuleję w prawo, aby dokręcić uchwyt.

► Rys.28: 1. Tuleja 2. Pierścień

W celu wyjęcia końcówki przytrzymać pierścień i obrócić tuleję w lewo.

## Wiercenie z użyciem diamentowego wiertła koronowego

**UWAGA:** Korzystanie z trybu wiercenia udarowego, gdy używane jest diamentowe wiertło koronowe, może doprowadzić do uszkodzenia tego wiertła.

Używając diamentowego wiertła koronowego, należy zawsze ustawiać pokrętkę zmiany trybu pracy w położeniu  „tylko wiercenie”.

## Gruszka do przedmuchiwania

### Osprzęt dodatkowy

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

► Rys.29

## Użytkowanie zestawu przeciwpływowy

### Osprzęt dodatkowy

Przyłożyć zestaw przeciwpływowy do sufitu podczas używania narzędzia.

► Rys.30

**UWAGA:** Nie używać narzędzia z zestawem przeciwpływowym podczas wiercenia w metalu ani innym podobnym materiale. Może spowodować to uszkodzenie zestawu przeciwpływowego ze względu na ciepło wytwarzane przez pył metalowy itp.

**UWAGA:** Nie zakładać ani nie zdejmować zestawu przeciwpływowego, gdy w narzędziu jest zamocowane wiertło. Może to spowodować uszkodzenie zestawu przeciwpływowego i wydatowanie się pyłu.

**WSKAZÓWKI:** W przypadku używania mieszków do podkuwania należy wyregulować długość, rozciągając i skracając mieszki odpowiednio do długości wiertła.

► Rys.31: 1. Mieszki do podkuwania

## Przechowywanie

**⚠ PRZESTROGA:** Otworu do zawieszania należy używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Użycie niezgodne z przeznaczeniem może doprowadzić do wypadku lub uszkodzeń ciała.

Otwór zaczepu na spodzie narzędzia służy do zawieszania go na ścianie. Narzędzie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Narzędzie należy przechowywać w miejscu nienarażonym na działanie wilgoci i deszczu.

► Rys.32: 1. Otwór

## KONSERWACJA

**⚠ PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnij 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 BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennych Makita.

## AKCESORIA OPCJONALNE

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

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

- Wiertła z końcówką widiową (wiertła SDS-Plus z końcówką widiową)
- Wiertło koronowe
- Punktak
- Diamentowe wiertło koronowe
- Przecinak do pracy na zimno
- Łut do skuwania
- Łut do rowków
- Zespół uchwytu wiertarskiego
- Uchwyt wiertarski S13
- Adapter uchwytu
- Kluczyk do uchwytu wiertarskiego S13
- Uchwyt wiertarski bezkluczkowy
- Smar do wiertel
- Ogranicznik głębokości
- Gruszka do przedmuchiwania
- Osłona przeciwpływowa
- Zestaw przeciwpływowy
- Walizka z tworzywa sztucznego

**WSKAZÓWKI:** 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

| Tipus:                  |                                | HR2670                      | HR2670FT     |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Teljesítmény            | Beton                          | 26 mm                       |              |
|                         | Magfűrő                        | 68 mm                       |              |
|                         | Gyémánt magfűrő (száraz típus) | 80 mm                       |              |
|                         | Acél                           | 13 mm                       |              |
|                         | Fa                             | 32 mm                       |              |
| Üresjáratú fordulatszám |                                | 0 – 1 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Lökésszám percenként    |                                | 0 – 4 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Teljes hossz            |                                | 362 mm                      | 390 mm       |
| Nettó tömeg             |                                | 2,9 – 3,4 kg                | 3,1 – 3,3 kg |
| Biztonsági osztály      |                                | II/III                      |              |

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelemzetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozék(ok)tól függően változhat. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Rendeltetés

A szerszám téglá, beton és kő útfeúrására és fúrására, valamint vésseli munkák végzésére használható. Emellett ütös nélküli fúrásra fa, fém, kerámia és műanyag esetében.

Tápfeszültség

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

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841-2-6 szerint meghatározva:

**HR2670 típus**  
Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 94 dB(A)  
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ): 102 dB(A)  
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)  
**HR2670FT típus**  
Hangnyomásszint ( $L_{pA}$ ): 94 dB(A)  
Hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ ): 102 dB(A)  
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

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

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

Tipus: HR2670FT

| Üzem mód                        | Rezgés kibocsátás     | Bizonytalanság (K)   | Alkalmazandó szabvány / Vizsgálati körülmények |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Beton útfeúrása ( $a_{h, HO}$ ) | 15,7 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                                    |
| Véssés ( $a_{h, CHH}$ )         | 14,0 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                                    |

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

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

**FIGYELEMZETÉS:** A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál elérheti a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

**FIGYELEMZETÉS:** Határozza meg a kezelő védelmet szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek mellett vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkakülönbségeket, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Megfelelőségi nyilatkozatok

Csak európai országokra vonatkozóan

A megfelelőségi nyilatkozatok a jelen használati kézikönyv „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELEMZETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelemzetések

**FIGYELEMZETÉS** Olvassa el a szerszám-géphez mellékelt összes biztonsági figyelemzetést, 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 figyelmeztetésekben szereplő "szerszám-gép" kifejezés az HO hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszám-gépre vonatkozik.

A FŰRŐKALAPÁCSRA VONATKOZÓ BIZTONSÁGI FIGYELEMZETÉSEK

Biztonsági utasítások minden művelethez

- Viseljen fűlvédőt. A zajterhelés halláskárosodást okozhat.
- Használja a szerszámhoz mellékelt kiegészítő fogantyúkat. Az iránytű elvesztése személyi sérülést okozhat.
- Az elektromos szerszámot a szigetelt markolási felületénél fogva tartsa, ha olyan műveletet végez, melynek során a vágóelem rejtett vezetékekbe vagy a saját vezetékeibe ütközhet. Áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor az elektromos szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.

Biztonsági utasítások hosszú fűróhegyek használatahoz fűrókalapáccsal

- Mindig kis sebességen kezdjen fűrni, és ügy, hogy a fűró hegyre érintkezzen a munkadarabbal. Nagyobb sebességnél a fűróhegy elhajolhat, ha engedik szabadon, a munkadarab érintése nélkül forogni, és ez személyi sérülést okozhat.
- Csak a fűróhegy egyenes vonalában alkalmazzon nyomást, és ne alkalmazzon túlzott nyomást. A fűróhegyek elhajolhatnak, ezért előtérnek vagy elvesztheti az irányítást, és ez személyi sérülést okozhat.

További biztonsági figyelemzetések

- Viseljen védősisakot, védőeseműveket és/vagy arcvédőt. A normál szeműveket és a nap-szeműveket NEM védőeseműveket. Emellett különösen javasolt porvédő maszk és vastag kesztyű használata is.
- A használat megkezdése előtt ellenőrizze, hogy a védőszerzős rögzítve van-e.
- A szerszám úgy lett tervezve, hogy normál működés során rezgésbe jöjjen. A csavarok könnyen meglazulhatnak, meghibásodást vagy balesetet okozva. A használat előtt gondosan ellenőrizze a csavarok szorosságát.
- Hideg időben, vagy ha hosszabb ideig nem használta, terhelés nélkül működöttetve hagyja, hogy a szerszám bemelegedjen. Ezáltal felenged a kenőanyag. Megfelelő melegeítés nélkül a vésseli művelet nehezebb.
- Mindig stabil helyzetben dolgozzon. A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodnak valaki odalent.
- Szilárdan tartsa a szerszámot mindkét kezével.
- Tartsa távol a kezét a mozgó alkatrészekről.
- Ne hagyja a működő szerszámot felügyelet nélkül. Csak közben tartva használja a szerszámot.
- Ne fordítsa a szerszámot a munkaterületen tartózkodó személyek felé működés közben. A fűróhegy kirepülhet, és valakit súlyosan megsebesíthet.
- Ne érjen a fűróhegyhez, az ahhoz közeli alkatrészekhez vagy a munkadarabhoz közvetlenül a munkavégzést követően; azok rendkívül

forrók lehetnek és megégethetik a bőrét.

11. Egyes anyagok mérgező vegyületet tartalmazhatnak. Gondoskodjon a por belélegzése elleni és érintés elleni védelemről. Tartsa be az anyag szállítójának biztonsági utasításait.
12. Ne érjen vizes kézzel a hálózati csatlakozóhoz.
13. Állítsa vissza a kapcsolót kikapcsolt állásba, ha áramszünet vagy kihúzás miatt hirtelen megszakad a tápellátás. Megakadályozza, hogy a szerszám váratlanul működjön, amikor az áramellátás helyreáll.
14. Mindig győződjön meg arról, hogy a szerszám ki van húzva, és a fűróhegy ki van húzva, mielőtt átadná a szerszámot másnak.
15. Működtetés előtt győződjön meg arról, hogy a munkaterületen nincs rejtett tárgy, például elektromos cső, vízcső vagy gázcső. Ellenkező esetben a fűróhegy/vészó hozzájuk érhet, ami áramütés, elektromos szívgárgást vagy gázszívgárgást okozhat.

## ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

## A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

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

### A kapcsoló használata

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

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

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

► **Ábra1:** 1. Kapcsológomb 2. Zörgömb

### Az előlő lámpa bekapcsolása

Csak HR2670FT esetén

**VIGYÁZAT:** Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

A lámpa bekapcsolásához húzza meg a kapcsológombot. A kikapcsolásához engedje el a kapcsológombot.

► **Ábra2:** 1. Lámpa

**MEGJEGYZÉS:** Száraz ruhadarabbal törölje le a szennyeződést a lámpa lencséjéről. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg a lámpa lencséjét, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

## Forgásirányváltó kapcsolókar működése

**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.

**MEGJEGYZÉS:** A forgásirány váltásakor gondoskodjon róla, hogy teljesen állítsa át a forgásirányváltó kapcsolót az A oldalról a B oldalra. Máskülönben a kapcsológomb meghúzásakor előfordulhat, hogy a motor nem forog vagy a szerszám nem működik rendszeren.

Ez a szerszám forgásirányváltó kapcsolóval van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Mozgassa az forgásirányváltó kapcsolókat az A oldal pozícióba az óramutató járásával megegyező vagy a B oldal pozícióba az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

► **Ábra3:** 1. Forgásirányváltó kapcsolókar

## Az SDS-plus gyorsortokmány cseréje

Csak HR2670FT esetén

Az SDS-plus gyorsortokmány egyszerűen kicserélhető a gyorsbefogó fűrótokmányra.

## Az SDS-plus gyorsortokmány eltávolítása

**VIGYÁZAT:** Az SDS-plus gyorsortokmány eltávolítása előtt mindig távolítsa el a fűróhegyet.

Markolja meg az SDS-plus gyorsortokmány váltófedelét, és fordítsa a nyíl irányába addig, amíg a váltófedél vonala a  jelölésű ér. Erősen húzza meg a nyíl irányába.

► **Ábra4:** 1. SDS-plus gyorsortokmány 2. Váltófedél 3. Váltófedél vonala

## A gyorsbefogó fűrótokmány felszerelése

Győződjön meg arról, hogy a gyorsbefogó fűrótokmány vonala a  jelölésnél áll. Markolja meg a gyorsbefogó fűrótokmány váltófedelét, és állítsa a vonalat a  jelöléshez. Helyezze a gyorsbefogó fűrótokmányt a szerszám orsójára. Markolja meg a gyorsbefogó fűrótokmány váltófedelét, és fordítsa a váltófedél vonalat a  jelöléshez, amíg egy kattánást nem hall.

► **Ábra5:** 1. Gyorsbefogó fűrótokmány 2. Orsó 3. Váltófedél vonala 4. Váltófedél

## A működési mód kiválasztása

**MEGJEGYZÉS:** Ne fordítsa el a működési mód váltó gombot, ha a szerszám működik. A szerszám károsodhat.

**MEGJEGYZÉS:** A működési mód váltó mechanizmus gyors kopásának elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a működési mód váltó gomb mindig teljesen a három működési módnak megfelelő pozíció egyikében legyen.

## Ütvefűrés

Beton, fal stb. fűrészkor forgassa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Használjon volfrám-karbid végű fűróhegyet.

► **Ábra6:** 1. Ütvefűrés 2. Működési mód váltó gomb

## Csak fűrés

Fa, fém vagy műanyag fűrészhöz forgassa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Csigaformú fűróhegyet vagy fűró fűróhegyet használjon.

► **Ábra7:** 1. Csak fűrés

## Csak vésés

Vésés, kaparás vagy bontási műveletekhez forgassa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Használjon fűródat, bontóvésőt, kaparóvésőt stb.

► **Ábra8:** 1. Csak vésés

## Nyomatékhatároló

**MEGJEGYZÉS:** Amint a nyomatékhatároló bekapcsol, azonnal kapcsolja ki a szerszámot. Ez segít a szerszám idő előtti elhasználódásának megelőzésében.

**MEGJEGYZÉS:** Az olyan fűróhegyek, mint például a lyukfűrés, amely hajlamos megszorulni, nem használhatók ehhez a szerszámmal. Ennek oka az, hogy az ilyen szarak a nyomatékhatárolót túl gyakran hozzák működésbe.

A nyomatékhatároló akkor lép működésbe, amikor a szerszám eléri egy bizonyos nyomatékszintet. A motor lekapcsolódik a kimenőtengelyről. Ha ez megtörténik, a fűróhegy forgása megáll.

## ÖSSZESZERELÉS

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

## Oldalmarkolat (kisegítő fogantyú)

**VIGYÁZAT:** Mindig használja az oldalmarkolatot a biztonságos használat érdekében.

**VIGYÁZAT:** Az oldalmarkolat felszerelése vagy beállítása után győződjön meg arról, hogy az oldalmarkolat szilárdan van rögzítve a rögzítőnyúlványval teljesen illeszkedve a hajtóműház pozicionáló sülyvesztéseihez.

Az oldalmarkolat felszereléséhez kövesse az alábbi lépéseket.

1. Lazítsa meg a marokcsavart az oldalmarkolat. Majd szerelje az oldalmarkolatot a hajtóműház töltőnyakára.
- **Ábra9:** 1. Oldalmarkolat 2. Marokcsavar 3. A hajtóműház töltőnyaka 4. Rögzítőnyúlvány 5. Pozicionáló sülyvesztés

A tartógyűrű a marokcsavar lenyomásával megnövelhető, így a gyűrű könnyen és biztonságosan rögzíthető a hajtóműház töltőnyakán.

► **Ábra10:** 1. Marokcsavar 2. Tartógyűrű

2. Húzza meg a marokcsavart a markolat kívánt szögben történő rögzítéséhez.

## A fűróhegy behelyezése és eltávolítása

### Kenőzsír

Behelyezés előtt tisztítsa meg a vésőbetét tokmánya felőli oldalát, majd vigyen fel rá zsírt. Használat előtt kenjen kis mennyiségű zsírt a vésőbetét tokmánya felőli végére (kb. 0,5–1 g-ot). A tokmánya ilyen kenése akadálymentes működést és hosszabb élettartamot biztosít.

► **Ábra11:** 1. Tokmánya felőli oldal 2. Kenőzsír

Helyezze a fűróhegyet a tokmánya. Forgassa el a fűróhegyet, majd rögzülésgé nyomja be. Forgassa el a behelyezés után próbálja kihúzni a fűróhegyet annak ellenőrzésére, hogy biztosan rögzítve van-e.

► **Ábra12:** 1. Fűróhegy

A fűróhegy eltávolításához nyomja le teljesen a tokmánya fedelét, és húzza ki a fűróhegyet.

► **Ábra13:** 1. Fűróhegy 2. Tokmánya fedel

## A véső szöge (véséshez, kaparásához vagy bontáshoz)

A véső a kívánt szögben rögzíthető. A véső szögbeállításának módosításához fordítsa a működési mód váltó gombot a 0 jelhez. Fordítsa a vésőt a kívánt szögbe.

► **Ábra14:** 1. Működési mód váltó gomb

Fordítsa a működési mód váltó gombot a  jelöléshez. Ezután a vésőt kissé elfordítsa ellenőrizze, hogy megfelelően rögzítve van-e.

## Mélységmérce

A mélységbeállítót pálcia segítségével egyforma mély-ségű furatokat készíthetők. Lazítsa meg a szárnyas csavart, és állítsa a mélységmérőt a kívánt mélységre. A beállítás után alaposan húzza meg a szárnyas csavart.

► **Ábra15:** 1. Szárnyas csavar 2. Mélységmérce

**MEGJEGYZÉS:** A mélységmérő nem használható olyan állásban, ahol hozzáér a fogaskerékházhoz/motorházhoz.

## Porfogó

### Opcionális kiegészítők

Használja a porfogót annak megelőzésére, hogy a por a fűrész vagy Önré hulljon, amikor a feje fölött végez munkát. Csatlakoztassa a porfogót a hegyhez az ábrán látható módon. A szerszámok mérete, amelyekhez a porfogó csatlakoztatható, a következők.

| Típus     | Betét átmérője |
|-----------|----------------|
| Porfogó 5 | 6 mm – 14,5 mm |
| Porfogó 9 | 12 mm – 16 mm  |

► **Ábra16:** 1. Porfogó

## Porfogókészlet

### Opcionális kiegészítők

## A porfogó készlet felszerelése

Ha a fűrészhegyet felszerelték a szerszámmra, távolítsa el az a porfogókészlet felszerelése előtt.

1. Teljesen helyezze be a porfogókészletet.
2. A rögzítőegység elfordításával a nyílknak megfelelően illeszkedjen a kiemelőket és a hornyokat, amíg kattanás nem hallatszik.
- **Ábra17:** 1. Rögzítőegység 2. Hornyok 3. Kiemelő
3. Szerelje fel a fűrészhegyet.

**MEGJEGYZÉS:** A porfogókészlet 45 foknál kisebb felszerelhető.

► **Ábra18**

**MEGJEGYZÉS:** Ha porszívót szeretne csatlakoztatni a porfogókészlethez, csatlakoztatás előtt távolítsa el a porfogót.

► **Ábra19:** 1. Porfogó sapka

## A porfogó készlet eltávolítása

1. Nyomja le teljesen a tokmány fedelét, és húzza ki a betétet.
- **Ábra20:** 1. Vésőbetét 2. Tokmányfedél
2. Fordítsa el a rögzítőegységet a nyílknak megfelelően a porfogókészlet eltávolításához.
- **Ábra21:** 1. Rögzítőegység

**MEGJEGYZÉS:** Ha a sapka lejön a porfogókészletről, helyezze vissza az eredeti helyzetébe.

A sapka visszahelyezéséhez az eredeti pozícióba kövesse az alábbi lépéseket.

1. Fordítsa a  $\Delta$  szimbólumot a nyitott pozícióba, hogy eltávolítsa a fémömlőket.
- **Ábra22:** 1. Fémömlők 2. Rögzítőegység 3.  $\Delta$  jelölés 4. Rögzítési pozíció 5. Nyitott pozíció
2. Helyezze vissza a sapkát az eredeti helyére a feliratos oldalával felfelé.
- **Ábra23:** 1. Sapka 2. Feliratos oldal 3. Vajákat 4. A felső nyílás rögzítőnyelvei 5. Rögzítőegység
3. Győződjön meg róla, hogy a sapka körüli vajatok jól illeszkednek a rögzítőegység felső nyílásának rögzítőnyelveibe.

## MŰKÖDTETÉS

**AVIGYÁZAT:** Mindig használja az oldalmarkolatot (kisegítő markolat), és tartsa erősen a szerszámot mind az oldalmarkollal, mind a kapcsolós fogantyúval a munka során.

**AVIGYÁZAT:** A szerszám működtetése előtt mindig győződjön meg a munkaterület biztonságáról.

**AVIGYÁZAT:** Akkor se próbálja erővel kifizíteni a szerszámot ha a fűrészhegy beszorul. Az irányítási elvesztése sérülést okozhat.

► **Ábra24**

## Ütvefúrás mód

**AVIGYÁZAT:** Hatalmas és hirtelen érkező csavarórör hat a szerszámmra/fűrészhegyre a furat áttörésének pillanatában, amikor a furat eltörmöklő forgáccsal és szemcsékkel, vagy amikor eltárlja a betonba ágyazott merevítőrudakat. Mindig használja az oldalmarkolatot (kisegítő markolat), és tartsa erősen a szerszámot mind az oldalmarkollal, mind a kapcsolós fogantyúval a munka során. Ennek elmulasztása a szerszám feletti uralom elvesztését, és komoly személyi sérüléseket okozhat.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  $\text{H}$  jelöléshez. Állítsa a fűrészhegyet 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, ha a furat eltörmöklő forgáccsal és más részecskékkel. Ehelyett működtesse a szerszámot terhelés nélkül, és húzza ki kissé a fűrészhegyet a furatból. Ezt többször megismételve kitisztítja a furatot, és folytathatja a furást.

**MEGJEGYZÉS:** A fűrészhegy forgása szokatlan lehet, ha a szerszámot terhelés nélkül működteti. A szerszám automatikusan középpontozza magát működés közben. Ez nem befolyásolja a fúrás pontosságát.

## Vésés/kaparás/bontás

**AVIGYÁZAT:** Rövid méretű fűrészhegyek használata esetén előfordulhat, hogy a fűrészhegy akkor is tovább ül, amikor eltávolodik a munkadarabtól. Ilyen helyzetekben a kapcsolót ki állásba kell kapcsolni, majd folytathatja a munkát.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  $\text{H}$  jelöléshez. Szárlátartás a szerszámot mindkét kezével. Kapcsolja be a szerszámot, és fejtessen ki enyhe nyomást a szerszámmra, hogy az ne pattoghasson szabadon. Erős nyomással nem növeli a szerszám határfokát.

► **Ábra25**

## Fa vagy fém fúrása

**AVIGYÁZAT:** Erősen fogja a szerszámot, és legyen óvatos, amikor a fűrészhegy elkezdni áttörni a munkadarabot. Hatalmas erő hat a szerszámmra/fűrészhegyre a furat áttörésének pillanatában.

**AVIGYÁZAT:** A beszorult fűrészhegyet egyszerűen el lehet távolítani a forgásiirányváltó kapcsolókar ellentétes irányú forgásba kapcsolásával. Azonban a gép hirtelen visszafelé foroghat, ha nem tartja erősen.

**AVIGYÁZAT:** A munkadarabokat mindig rögzítse szatuban, vagy más hasonló befogó eszközzel.

**MEGJEGYZÉS:** Soha ne használja az „ütfúrás” funkciót úgy, hogy a fúrotokmány rajta van a szerszámon. Ettől a fúrotokmány sérülhet. Emellett a fúrotokmány kijön a helyéről, ha visszafelé forgatja a szerszámot.

**MEGJEGYZÉS:** Ha túlságosan erősen nyomja a szerszámot, azaz nem gyorsítja meg a furat kifúrását. Valójában a fölöttesen nagy nyomás csúpnál a fűrészhegy sérüléséhez, a szerszám teljesítményének csökkenéséhez vezet és lerövidíti a szerszám hasznos élettartamát.

Állítsa a működési mód váltó gombot a  $\text{H}$  jelöléshez.

## Az HR2670 típushoz

### Opcionális kiegészítők

Használja a fúrotokmány-szerelvényt. A felszereléséhez lásd a következő szakaszt: „A fűrészhegy behelyezése és eltávolítása”.

► **Ábra26:** 1. Fúrotokmány-szerelvénnyel

A fűrészhegy felszereléséhez tegye azt a tokmányba, és tolja be ütőkésség. Húzza meg kézzel a tokmányt. Tegye a tokmánykulcsot egymás után mindhárom furatba, és húzza meg a tokmányt az óramutató járásával megegyező irányban. Ügyeljen rá, hogy mindhárom furatban egyformán végezze a meghúzást.

A fűrészhegy eltávolításához forgassa a tokmánykulcsot az órajárással ellentétes irányba az egyik furatban, majd lazítsa meg kézzel a tokmányt.

► **Ábra27:** 1. Tokmánykulcs

## A HR2670FT típusához

Használja a gyorsbefogó fúrotokmányt alapértelmezett tartozékként. Felszereléskor olvassa el „Az SDS-plus gyorsfúrotokmány csereje” című részt.

Tartsa a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba a tokmányfokát szétválasztáshoz. Helyezze a fűrészhegyet a tokmányba, és ütőkésségig tolja be. Tartsa erősen a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával megegyező irányba a tokmány meghúzásához.

► **Ábra28:** 1. Hüvely 2. Gyűrű

A fűrészhegy eltávolításához fogja meg a gyűrűt, és forgassa a hüvelyt az óramutató járásával ellentétes irányba.

## Fúrás gyémánt magfúróval

**MEGJEGYZÉS:** Ha a gyémánt magfúró az „ütfúrás” módban használja, akkor a gyémánt magfúró megrongálódhat.

Gyémánt magfúró használatkor a működési mód váltó gombot mindig állítsa a  $\text{H}$  jelöléshez, hogy a „fúrás” módban használja.

## Porkifúró pumpa

### Opcionális kiegészítők

A furat kifúrása után a furatból egy olvadóbiztosítófékkal fújja ki a port.

► **Ábra29**

## A porfogókészlet használata

### Opcionális kiegészítők

A szerszám használata közben illeszkedjen a porfogókészletet a mennyezethez.

► **Ábra30**

**MEGJEGYZÉS:** Ne használja a porfogókészletet, amikor fémeket vagy hasonló anyagot fúr. Az apró fém- vagy egyéb részecskék által termelt hő kárt tehet a porfogókészletben.

**MEGJEGYZÉS:** Ne szerelje fel és ne távolítsa el a porfogókészletet akkor, amikor a fűrészhegy fel van szerelve a szerszámmra. Ezzel kárt tehet a porfogókészletben, és porszívást okozhat.

**MEGJEGYZÉS:** Ha fémömlőket használ a véséshez, állítsa be a hosszakát a fémömlők szétválasztásával és összenyomásával a hegy hosszának megfelelően.

► **Ábra31:** 1. Fémömlők véséshez

## Tárolás

**AVIGYÁZAT:** Csak a rendeltetés szerinti céljára használja az akasztónyílást. A nem rendeltetés szerinti célra történő használat balesetet vagy személyi sérülést okozhat.

A gép alján található akasztónyílás jól használható a szerszám falból kiálló szögére vagy csavarra való felakasztáshoz. A szerszámot olyan helyen tárolja, ahol gyerekek nem érhetik el. A szerszámot olyan helyen tárolja, amely nyitva kitéve nedvességnek vagy esőnek.

► **Ábra32:** 1. Furat



## KARBANTARTÁS

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

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

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

## OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

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

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

- Karbidvégű fűrőhegyek (SDS-Plus karbidvégű fűrőhegyek)
- Magfúró
- Fúrórúd
- Gyémánt magfúró
- Bontóvész
- Kaparóvész
- Horonyvész
- Fúrótokmány-szerelvény
- S13 fúrótokmány-szerelvény
- Tokmányadapter
- S13 tokmánykulcs
- Kulcs nélküli fúrótokmány
- Szerszámszír
- Mélységmérő
- Olvadóbiztosíték
- Porfogó
- Porfogókészlet
- Műanyag hordtáska

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

## SLOVENČINA (Originálny návod)

## TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

| Model:             |                                        | HR2670                      | HR2670FT     |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Výkony             | Betón                                  | 26 mm                       |              |
|                    | Jadrová korunka                        | 68 mm                       |              |
|                    | Diamantová jadrová korunka (suchý typ) | 80 mm                       |              |
|                    | Oceľ                                   | 13 mm                       |              |
|                    | Drevo                                  | 32 mm                       |              |
| Otáčky naprázdno   |                                        | 0 – 1 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Úderov za minútu   |                                        | 0 – 4 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Celková dĺžka      |                                        | 362 mm                      | 390 mm       |
| Čistá hmotnosť     |                                        | 2,9 – 3,4 kg                | 3,1 – 3,3 kg |
| Trieda bezpečnosti |                                        | II/III                      |              |

- Vzhľadom na neustály výskum a vývoj podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže meniť v závislosti od namontovaného príslušenstva. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

### Určené použitie

Toto náradie je určené na priklepové vŕtanie a vŕtanie do tehly, betónu a kameňa, ako aj na sekacie práce. Je vhodný aj na bezpriklepové 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 dvojitoú izoláciou, a preto sa môže používať pri zapojení do zásuviek bez uzemňovacieho vodiča.

### Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa standardu EN62841-2-6:

**Model HR2670**

Úroveň akustického tlaku ( $L_{WA}$ ): 94 dB (A)

Úroveň akustického výkonu ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Odhadýka (K): 3 dB (A)

**Model HR2670FT**

Úroveň akustického tlaku ( $L_{WA}$ ): 94 dB (A)

Úroveň akustického výkonu ( $L_{WA}$ ): 102 dB (A)

Odhadýka (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠VAROVANIE:** Používajte ochranu sluchu.

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

**⚠VAROVANIE:** Nezanedbajte 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

V nasledujúcej tabuľke je uvedená celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa príslušnej normy.

**Model HR2670**

| Pracovný režim                               | Emisie vibrácií       | Odhadýka (K)         | Platná norma/ Podmienka testovania |
|----------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| Kladivové vŕtanie do betónu ( $a_{h, ISO}$ ) | 16,1 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                        |
| Sekanie ( $a_{h, CHN}$ )                     | 14,2 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                        |

| Pracovný režim                           | Emisie vibrácií       | Ochýľka (K)          | Platná norma/ Podmienka testovania |
|------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------|
| Kladivové vŕtanie do betónu ( $a_{hv}$ ) | 15,7 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                        |
| Sekanie ( $a_{ch}$ , $a_{eq}$ )          | 14,0 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                        |

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

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

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

**VAROVANIE:** Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

## Vyhlasenia o zhode

### Len pre krajiny Európy

Vyhlasenia o zhode sa nachádzajú v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

## 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 elektrický napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériu napájané elektrické nástroje (bez kábla).

## BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA PRE VŔTACIE KĽADIVO

### Bezpečnostné pokyny pre všetky úkony

1. Používajte chrániče sluchu. Vystavenie účinkom hluku môže mať za následok stratu sluchu.
2. Pokiaľ sa s náradím dodávajú prídavné rukoväte používajte ich. Strata ovládania môže mať za následok poranenie.
3. Ak pri práci hrozí, že by rezné príslušenstvo mohlo prísť do kontaktu so skrytým vedením alebo vlastným káblom, držte elektrický nástroj len za izolované povrchy určené na držanie. Rezné príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu s vodičom pod napätím, môže spôsobiť prechod elektrického prúdu kovovými časťami elektrického nástroja a spôsobiť tak obštrukcie zasiahnutie elektrickým prúdom.

Bezpečnostné pokyny pri používaní vŕtáčich kladív s dlhými vŕtákmi

1. Vždy začinite vŕtať pri nízkych otáčkach a tak, aby sa špička vŕtáka dotýkala obrobku. Pri vyšších otáčkach sa môže vŕták ohnúť, ak sa voľne otáča bez kontaktu s obrabkom, a spôsobiť zranenie.
2. Aplikujte tlak len priamo v osi vŕtáka a neaplikujte nadmerný tlak. Vŕtáky by sa mohli ohnúť a spôsobiť zlomenie alebo stratu kontroly a následne zranenie osôb.

Doplňujúce bezpečnostné varovania

1. Používajte pevnú pokrývku hlavy (ochrannú prilbu), ochranné okuliare a/alebo ochranný štít na tvár. Občasný dioptrický alebo slnečný okuliare NIE sú ochranné okuliare. Rovnako sa dôrazne odporúča používať protiprachovú masku a hrubé vystlané rukavice.
2. Pred prácou overte, či je vŕták zaistený na mieste.
3. Pri bežnej prevádzke nástroja dochádza k vibráciám. Lahko môže dôjsť k uvoľneniu skrutiek a následnej poruche alebo nehode. Pred prácou dôkladne skontrolujte dotiahnutie skrutiek.
4. V chladnom počasi alebo keď sa náradie dlhšiu dobu nepoužívalo, nechalte náradie chvíľu zahriať pri prevádzke bez zaťaženia. Tým sa uvoľní mazivo. Bez správneho predhriatia bude práca s príslušenstvom prebiehať ťažko.
5. Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
6. Držte náradie pevne oboma rukami.
7. Ruky držte mimo dosahu pohyblivých častí.
8. Nenechávajte nástroj v prevádzke bez dozoru. Pracujte s ním, len keď ho držíte v rukách.
9. Počas práce nemieťte náradím na ziadnu osobu v blízkosti. Vŕták by sa mohol uvoľniť a niekoho vážne poraniť.
10. Nedotýkajte sa vŕtáka, častí v blízkosti vŕtáka alebo obrobku bezprostredne po práci. Môžu byť extrémne horúce a popáliť vás.
11. Niektoré materiály obsahujú chemikálie, ktoré môžu byť jedovaté. Dávajte pozor, aby ste ich nevdychovali ani sa ich nedotýkali. Prečítajte

si bezpečnostné informácie dodávateľa materiálu.

12. Zásťrčky napájacieho kábla sa nedotýkajte mokrymi rukami.
13. Ak sa náhle preruší prívod elektriny v dôsledku výpadku napájania alebo vytiahnutia kábla, prepínajte vypínač do polohy vypnutia. Zabráni sa tým neočakávanému spusteniu nástroja po obnovení napájania.
14. Pred odovzdaním nástroja inej osobe sa vždy uistite, že nástroj je odpojený a vŕták je vytriatý.
15. Pred začatím práce sa uistite, že sa v pracovnej oblasti nenachádza žiadny zakopaný objekt ako elektrické káble, vodovodné alebo plynové potrubie. V opačnom prípade sa ich môže vŕták/dlito dotknúť a spôsobiť zásah elektrickým prúdom, prenesenie vedenia elektrickej energie alebo únik plynu.

## TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

**VAROVANIE:** NIKDY nepripustíte, aby sebavedomie 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

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

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

Ak chcete pracovať nepretržite, potiahnite spúšťači spínač, stlačte zaisťovacie tlačidlo a uvoľnite spúšťači spínač. Nástroj z uzamknutej polohy zastavíte úplným stlačením spúšťači spínača a jeho následným uvoľnením.

► Obr. 1: 1. Spúšťači spínač 2. Zaisťovacie tlačidlo

### Zapnutie prednej lampy

Len pre modely HR2670FT

**▲POZOR:** Nedívať sa priamo do svetla ani jeho zdroja.

Lampu zapnete stlačením spúšťači spínača. Lampu vypnete uvoľnením spúšťači spínača.

► Obr. 2: 1. Lampa

**POZNÁMKA:** Suchou tkaninou utrite znečistené šošovky lampy. Dávajte pozor, aby sa šošovky lampy nepoškriabali. Mohla by sa znížiť intenzita osvetlenia.

## Činnosť prepínacej páčky 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.

**UPOZORNENIE:** Pri zmene smeru otáčania dajte reverzný spínač vždy úplne na stranu A alebo B. Inak sa po stlačení spúšťači spínača motor nemusí otáčať alebo náradie nemusí fungovať správne.

Tento nástroj má prepínaciu páčku smeru otáčania. Zatláčte prepínaciu páčku smeru otáčania do polohy na strane A na otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo do polohy na strane B na otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

► Obr. 3: 1. Prepínacia páčka smeru otáčania

## Výmena rýchloupínacieho skľučovadla pre SDS-plus

Len pre model HR2670FT

Rýchloupínacie skľučovadlo pre SDS-plus možno jednoducho vymeniť za rýchloupínacie skľučovadlo.

## Demontáž rýchloupínacieho skľučovadla pre SDS-plus

**▲POZOR:** Pred demontážou rýchloupínacieho skľučovadla pre SDS-plus nezabudnite vybrať vŕták.

Uchopte výmenný kryt rýchloupínacieho skľučovadla pre SDS-plus a točte v smere šípky, pokiaľ sa značka výmenného krytu nepresunie z polohy so symbolom  do polohy so symbolom . Následne potlačte v smere šípky.

► Obr. 4: 1. Rýchloupínacie skľučovadlo pre SDS-plus 2. Výmenný kryt 3. Značka výmenného krytu

## Montáž rýchloupínacieho skľučovadla

Skontrolujte, či značka rýchloupínacieho skľučovadla ukazuje na symbol . Uchopte výmenný kryt rýchloupínacieho skľučovadla a nastavte značku na symbol .

Rýchloupínacie skľučovadlo umiestnite na hriadeľ nástroja. Uchopte výmenný kryt rýchloupínacieho skľučovadla a otočte značku výmenného krytu do polohy so symbolom  pokiaľ jasne nezačujete cvaknutie.

► Obr. 5: 1. Rýchloupínacie skľučovadlo 2. Vretno 3. Značka výmenného krytu 4. Výmenný kryt



## Výber funkcie nástroja

**UPOZORNENIE:** Neotáčajte prepínačom na zmenu funkcie za chodu náradia pri zatažení. Môže to spôsobiť poškodenie náradia.

**UPOZORNENIE:** Nadmernému opotrebovaniu mechanizmu na zmenu funkcie predídete tým, že vždy nastavíte prepínač presne na jednu z troch polôh pracovných režimov.

## Vrtanie s priklepom

Pri vrtaní do betónu, muriva a pod. otočte prepínačom na zmenu funkcie na symbol . Používajte vrták s volfrám-karbidovým hrotom (voliteľné príslušenstvo).  
► **Obr.6:** 1. Vrtanie s priklepom 2. Prepínač na zmenu funkcie

## Len vrtanie

Pri vrtaní do dreva, kovu alebo plastových materiálov otočte prepínačom na zmenu funkcie na symbol . Použite vrták do železa alebo do dreva.  
► **Obr.7:** 1. Len vrtanie

## Len priklep

Pri sekani, osekávaní alebo zbíjaní otočte prepínačom na zmenu funkcie na symbol . Použite tyč s hrotom, plochý sekáč, sekacie diáto, a pod.  
► **Obr.8:** 1. Len priklep

## Obmedzovač krútiaceho momentu

**UPOZORNENIE:** Len čo sa obmedzovač spustí, náradie ihneď vypnite. Zabraníte tým predčasnemu opotrebovaniu náradia.

**UPOZORNENIE:** Vrtáky, ako napríklad korunka, ktoré často zvyknú uviaznuť alebo sa zachytiť v otvore, nie sú vhodné pre toto náradie. Pri ich používaní by sa obmedzovač aktivoval až príliš často.

Obmedzovač krútiaceho momentu preruší otáčanie vrtáka po dosiahnutí určitej hodnoty krútiaceho momentu. Preruší sa spojenie medzi motorom a vývodovým hriadeľom. Keď sa tak stane, vrták sa prestane otáčať.

## ZOSTAVENIE

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

## Bočná rukoväť (pomocná rukoväť)

**▲POZOR:** Na zaistenie bezpečnej prevádzky vždy používajte bočnú rukoväť.

**▲POZOR:** Po inštalácii alebo nastavení bočnej rukoväti sa ubezpečte, že bočná rukoväť je pevne zaistená a že jej zadržiavacie výčnelky sú kompletne zachytené polohovacími priehlbínami na kryte prevodu.

Pri montáži bočnej rukoväti postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Uvoľnite kridlovú skrutku na bočnej rukoväti. Potom nainštalujte bočnú rukoväť cez krik zásobníka křytu prevodu.
- **Obr.9:** 1. Bočná rukoväť 2. Kridlová skrutka 3. Krik zásobníka křytu prevodu 4. Zadržiavací výčnelok 5. Polohovacia priehlbina

Upevňovací prstenec sa dá zväčšiť zatlačením křidlovej skrutky, aby prstenec ľahko a bezpečne zapadol na krik zásobníka křytu prevodu.

- **Obr.10:** 1. Křidlová skrutka 2. Upevňovací prstenec
2. Utlahnite křidlovú skrutku na zaistenie rukoväti v požadovanom uhle.

## Montáž alebo demontáž vrtáka

### Mazivo

Koniec stopky sekáča očistíte a pred nasadením sekáča naň naneste mazivo. Na koniec stopky sekáča naneste najprv malé množstvo maziva (približne 0,5 – 1 g). Mazanie sa zabezpečí plynulý priebeh práce a dlhšia životnosť nástroja.  
► **Obr.11:** 1. Koncovka držiaka 2. Mazivo

Zasuňte vrták do nástroja. Otočte vrtákom a zatlačte ho dovnútra, kým nezapadne. Po zasunutí vrtáka sa vždy uistite, že je vrták správne zaistený potiahnutím za vrták.  
► **Obr.12:** 1. Vrták

Pri vyberaní vrtáka kryt skľučovadla zatlačte až na doraz smerom nadol a vrták vyberte.  
► **Obr.13:** 1. Vrták 2. Kryt skľučovadla

## Uhol diáta (pri sekani, osekávaní alebo zbíjaní)

Diáto možno zaistiť do požadovaného uhla. Pri zmene uhla diáta otočte prepínač na zmenu funkcie na symbol O. Otočte diáto do požadovaného uhla.  
► **Obr.14:** 1. Prepínač na zmenu funkcie

Otočte prepínač na zmenu funkcie na symbol . Trocha diátom pootočte, aby ste sa presvedčili, že je pevne zaistené.

## Hĺbkomer

Hĺbkomer je užitočný pri vrtaní otvorov rovnej hĺbky. Uvoľnite křidlovú skrutku a prispôbojte polohu hĺbkomeru na požadovanú hĺbku otvoru. Po nastavení křidlovú skrutku znova dotiahnite.  
► **Obr.15:** 1. Křidlová skrutka 2. Hĺbkomer

**POZNÁMKA:** Hĺbkomer nie je možné použiť v prípade, ak sa dotýka křytu prevodovky/motora náradia.

## Prachový kryt

### Voliteľné príslušenstvo

Prachový kryt slúži na zachytávanie prachu pri vrtaní v polohe nad hlavou. Nasadte kryt na vrták, ako je to znázornené na obrázku. Rozmery vrtákov, na ktoré je možné prachový kryt nasadiť.

| Model           | Priemer vrtáku |
|-----------------|----------------|
| Prachový kryt 5 | 6 mm – 14,5 mm |
| Prachový kryt 9 | 12 mm – 16 mm  |

► **Obr.16:** 1. Prachový kryt

## Súprava prachových krytov

### Voliteľné príslušenstvo

## Montáž súpravy prachových krytov

Ak je nainštalovaný vrták, pred nainštalovaním súpravy prachových krytov ho odmontujte z nástroja.

1. Úplne vložte súpravu prachových krytov.
2. Otáčaním jednotky nadstavca podľa šípky zavčaknite výčnelky a drážky, až kým sa neozve cvaknutie.
- **Obr.17:** 1. Jednotka nadstavca 2. Drážka 3. Výčnelok
3. Vložte vrták.

**POZNÁMKA:** Súpravu prachových krytov je možné namontovať každých 45 stupňov.

► **Obr.18**

**POZNÁMKA:** Ak k súprave prachového filtra pripáľate vysávač, pred jeho pripojením odstráňte prachový uzáver.

► **Obr.19:** 1. Prachový uzáver

## Demontáž súpravy prachových krytov

1. Zatlačte kryt skľučovadla až na doraz smerom nadol a vrták vyberte.
- **Obr.20:** 1. Vrták 2. Kryt skľučovadla
2. Otočte jednotku nadstavca podľa šípky, aby ste odstránili súpravu prachových krytov.
- **Obr.21:** 1. Jednotka nadstavca

**POZNÁMKA:** Ak sa uzáver oddelí od súpravy prachových krytov, dajte ho späť do pôvodnej polohy.

Na umiestnenie uzáveru späť do pôvodnej polohy postupujte podľa nasledujúcich krokov.

1. Otočte symbol na odistenú polohu, aby sa odstránila vlnovcová hadica.
- **Obr.22:** 1. Vlnovcová hadica 2. Jednotka nadstavca 3.  $\Delta$  symbol 4. Zaistená poloha 5. Odistená poloha

2. Uzáver dajte späť na svoje miesto tak, aby strana s písmenami smerovala nahor.

► **Obr.23:** 1. Uzáver 2. Strana s písmenami 3. Drážky 4. Okraje horného otvoru 5. Jednotka nadstavca

3. Objašte na to, aby drážky okolo uzáveru dobre zapadli do okrajov horného otvoru jednotky nadstavca.

## PREVÁDZKA

**▲POZOR:** Vždy používajte bočnú rukoväť (pomocnú rukoväť) a nástroj pri práci držte pevne za bočnú rukoväť aj spiniacu rúčku.

**▲POZOR:** Pred prácou si obrobok vždy pevne zaistite.

**▲POZOR:** Nevýťahujte nástroj nasilu, ani keď sa zasekne vrták. Strata ovládania môže mať za následok poranenie.

► **Obr.24**

## Vrtanie s priklepom

**▲POZOR:** Pri dokončovaní priechodného otvoru môže dôjsť k náhlej reakcii náradia/vrtáku, keď sa otvor zanesie trieskami a úlomkami materiálu, alebo pri náraze na výstuž v betóne. **Vždy používajte bočnú rukoväť (pomocnú rukoväť) a nástroj pri práci držte pevne za bočnú rukoväť aj spiniacu rúčku.** V opačnom prípade by ste mohli stratiť nad náradím kontrolu a spôsobiť vážne poranenie.

Prepínač na zmenu funkcie nastavte na symbol . Vrták nastavte do požadovanej polohy pre hĺbku otvoru a stlačte spúšťač spínača. Nevývijajte na nástroj veľký tlak. Menším tlakom dosiahnete vyššiu efektívnosť práce. Držte nástroj presne v potrebnej polohe, aby vrták neskľzol mimo vrtaný otvor.

Nevývijajte väčší tlak, keď sa otvor zanesie úlomkami materiálu. Namiesto toho nechať nástroj pracovať voľne a trochu povytiahnite vrták z otvoru. Po niekoľkonásobnom zopakovaní tohto úkonu sa otvor vyčistí a môžete pokračovať vo vrtaní.

**POZNÁMKA:** Na voľnoběžných otáčkach môže dôjsť k vyoseniu vrtáka. Počas prevádzky sa nástroj automaticky vycentruje. Toto vyosenie nemá vplyv na presnosť vrtania.

## Sekanie/osekávanie/zbíjanie

**▲POZOR:** Pri použití krátkych vrtákov sa môžu vyskytnúť prípady, keď vrták pokračuje v udieraní, aj keď je mimo obrobok. V takých prípadoch prepínač vypnite a potom pokračujte v práci.

Prepínač na zmenu funkcie nastavte na symbol . Držte náradie pevne oboma rukami. Zapnite náradie a trochu nať tlačte, aby nekontrolovane neposkakovalo. Príliš veľký tlak nezaručuje najlepšie výsledky.

► **Obr.25**

## Vŕtanie do dreva alebo kovu

**▲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.

**UPOZORNENIE:** Nikdy nepoužívajte „prílek-pové vŕtanie“ pokiaľ je v nádrdi nasadené skľučovadlo. Mohlo by dôjsť k poškodeniu skľučovadla. Pri spätnom chode náradia by mohlo dôjsť aj k vysunutiu skľučovadla.

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

Prepínač na zmenu funkcie nastavte na symbol .

## Pre model HR2670

### Voliteľné príslušenstvo

Použite zostavu so skľučovadlom. Pri montáži postupujte podľa časti „Montáž alebo demontáž vrtáka“.

► Obr.26: 1. Zostava so skľučovadlom

Ak chcete namontovať vrták, vložte ho do skľučovadla až na doraz. Skľučovadlo utiahnite rukou. Zasuňte kľúč skľučovadla do každého z troch otvorov a utiahnite ho v smere hodinových ručičiek. Dbajte na rovnomerné utiahnutie všetkých troch otvorov v skľučovadle. Ak chcete vrták vybrať, otáčajte kľúčom skľučovadla len v jednom z otvorov proti smeru hodinových ručičiek a potom skľučovadlo povoľte rukou.

► Obr.27: 1. Kľúč skľučovadla

## Pre model HR2670FT

Ako štandardné vybavenie použite rýchloupínacie skľučovadlo. Pri jeho montáži postupujte podľa pokynov „Výmena skľučovadla pre SDS-plus“.

Chyťte veniec a otočte objímkou proti smeru hodinových ručičiek. Vložte vrták do skľučovadla až na doraz. Chyťte veniec a otočte objímkou v smere hodinových ručičiek, aby sa skľučovadlo utiahlo.

► Obr.28: 1. Objímka 2. Krúžok

Vrták vyberiete podržaním krúžku a otočením objímky proti smeru hodinových ručičiek.

## Vŕtanie diamantovými jadrovými korunkami

**UPOZORNENIE:** Ak by ste pracovali v režime „prílek-pové vŕtanie“, korunky by sa mohli poškodiť.

Pri vŕtaní diamantovými jadrovými korunkami vždy nastavte prepínač na zmenu funkcie do polohy so symbolom  na použitie „len vŕtania“.

## Ofukovací balónik

### Voliteľné príslušenstvo

Ofukovací balónik slúži na vyčistenie vyvŕtaného otvoru od prachu.

► Obr.29

## Používanie súpravy prachových krytov

### Voliteľné príslušenstvo

Počas používania nástroja pripevnite súpravu prachových krytov k stropu.

► Obr.30

**UPOZORNENIE:** Ak vŕtate do kovu alebo podobného materiálu, súpravu prachových krytov nepoužívajte. Mohla by sa poškodiť v dôsledku tepla vygenerovaného malými kovovými prachovými alebo podobnými časticami.

**UPOZORNENIE:** Súpravu prachových krytov neinštalujte ani nedemontujte, keď je na nástroji nainštalovaný vrták. Mohol by poškodiť súpravu prachových krytov a spôsobiť únik.

**POZNÁMKA:** Keď používate vlnovcovú hadicu na sekanie, upravte dĺžku buď vysunutím, alebo zasunutím vlnovcovej hadice podľa dĺžky vrtáka.

► Obr.31: 1. Vlnovcová hadica na sekanie

## Uskladnenie

**▲POZOR:** Otvor na zavesenie používajte iba na určené účely. Použitie na iné ako určené účely môže spôsobiť nehoďu alebo úraz.

Otvor na zavesenie v spodnej časti zariadenia je vhodný na zavesenie náradia na klinec alebo skrutku v stene.

Nástroj bezpečne uskladnite mimo dosahu detí. Nástroj uskladnite na mieste, ktoré nie je vystavené vplyvu vlhkosti ani vody.

► Obr.32: 1. Otvor

## ÚDRŽBA

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

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

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

## VOLITELNÉ PRÍSLUŠENSTVO

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

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

- Vrtáky so spekaným karbidom (vrtáky so spekaným karbidom SDS-Plus)
- Jadrová korunka
- Vŕtací hrot
- Diamantová jadrová korunka
- Plochý sekáč
- Sekacie dláto
- Dláto na drážky
- Zostava so skľučovadlom
- Skľučovadlo S13
- Adaptér skľučovadla
- Kľúč skľučovadla S13
- Vrtákové skľučovadlo bez kľúča
- Vazeliná na upínacie stopky vrtákov
- Hlbkomer
- Ofukovací balónik
- Prachový kryt
- Súprava prachových krytov
- Plastový kufrík

**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:                   |                                              | HR2670                      | HR2670FT     |
|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Výkony                   | Beton                                        | 26 mm                       |              |
|                          | Vrtná korunka                                | 68 mm                       |              |
|                          | Diamantová jádrová vrtná korunka (suchý typ) | 80 mm                       |              |
|                          | Ocel                                         | 13 mm                       |              |
|                          | Dřevo                                        | 32 mm                       |              |
| Otáčky bez zatížení      |                                              | 0 – 1 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Počet příklepů za minutu |                                              | 0 – 4 500 min <sup>-1</sup> |              |
| Celková délka            |                                              | 362 mm                      | 390 mm       |
| Čistá hmotnost           |                                              | 2,9 – 3,4 kg                | 3,1 – 3,3 kg |
| Třída bezpečnosti        |                                              | II/III                      |              |

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji podléhají zde uvedené specifikace změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na příslušenství. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Účel použití

Nástroj je určen k příklepovému vrtání a běžnému vrtání do cihel, betonu a kamene a k sekání.

Kromě toho je vhodný k bezpříklepovému vrtání do dřeva, kovů, keramických materiálů 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 EN62841-2-6:

**Model HR2670**  
Hladina akustického tlaku (L<sub>PA</sub>): 94 dB(A)  
Hladina akustického výkonu (L<sub>WA</sub>): 102 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB(A)

**Model HR2670FT**  
Hladina akustického tlaku (L<sub>PA</sub>): 94 dB(A)  
Hladina akustického výkonu (L<sub>WA</sub>): 102 dB (A)  
Nejistota (K): 3 dB(A)

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

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

**VAROVÁNÍ:** Používejte ochranu sluchu.

**VAROVÁNÍ:** Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarovan(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

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

Vibrace

Následující tabulka zobrazuje celkovou hodnotu vibrací (vektorový součet tří os) určenou podle příslušné normy.

Model HR2670

| Pracovní režim                                    | Emise vibrací         | Nejistota (K)        | Platná norma / podmínky zkoušky |
|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|
| Příklepové vrtání do betonu (a <sub>h, ho</sub> ) | 16,1 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                     |
| Drážkování (a <sub>h, chs</sub> )                 | 14,2 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                     |

Model HR2670FT

| Pracovní režim                                    | Emise vibrací         | Nejistota (K)        | Platná norma / podmínky zkoušky |
|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------------|
| Příklepové vrtání do betonu (a <sub>h, ho</sub> ) | 15,7 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                     |
| Drážkování (a <sub>h, chs</sub> )                 | 14,0 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                     |

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

**VAROVÁNÍ:** Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarovan(ých) hodnot(y) lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

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

Prohlášení o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení o shodě jsou obsažena v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

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 VÝSTRAHY K VRTACÍMU A SEKACÍMU KLADIVU

- Bezpečnostní pokyny pro veškerou obsluhu**
- Používejte ochranu sluchu. Nadměrný hluk může způsobit ztrátu sluchu.
  - Použijte pomocné drždlo (drždadlo), pokud je k nářadí dodáno. Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.
  - Při práci v mistech, kde může dojít ke kontaktu příslušenství se skrytým elektrickým vedením nebo s vlastním napájecím kabelem, držte elektrické nářadí za izolované části drždádel. Řezací příslušenství může při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí

- nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
- Bezpečnostní pokyny pro použití dlouhých vrtáků s vrtacími a sekacími kladivy**
- 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.
  - Na nářadí zatlačte v primární linii s vrtákem a nepoužívejte přílišný tlak. Vrtáky se mohou ohýbat, čímž může dojít k jejich zlomení, ztrátě kontroly nebo ke zranění.
- Další bezpečnostní výstrahy**
- Používejte tvrdou ochranu hlavy (bezpečnostní přilbu, ochranné brýle a/nebo ochranný štít. Běžné dioptrické nebo skleněné brýle NEJSOU ochranné brýle. Velice se také doporučuje používat protiprachovou masku a silné polstrované rukavice.
  - Před zahájením provozu se přesvědčte, zda je uchycen pracovní nástroj.
  - Při běžném provozu nástroj vytváří vibrace. Šrouby se mohou snadno uvolnit a způsobit poruchu nebo nehodu. Před použitím pečlivě zkontrolujte utažení šroubů.
  - Za studeného počasí nebo pokud nebyl nástroj dříve používán nechte nástroj na chvíli zahřívát provozováním bez zatížení. Tímto dojde k zahřátí maziva. Bez řádného zahřátí je použití funkce kladiva obtížné.
  - Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
  - Držte nářadí pevně oběma rukama.
  - Udržujte ruce mimo pohyblivé díly.
  - Nenechávejte nářadí běžet bez dozoru. S nářadím pracujte, jen když je držíte v ruce.
  - Nemířte nástrojem na žádnou osobu v místě provádění práce. Pracovní nástroj se může uvolnit a způsobit vážné zranění.
  - Bezprostředně po ukončení práce se nedotýkejte nástroje, dílů blízko nástroje ani obrobku; mohou dosahovat velmi vysokých teplot a popálit pokožku.
  - Některé materiály obsahují chemikálie, které mohou být jedovaté. Dávajte pozor, abyste nevedlechovali prach nebo nedocházelo ke kontaktu s kůží. Dodržujte bezpečnostní pokyny dodavatele materiálu.
  - Nedotýkejte se zástrčky napájení mokřými rukama.
  - Vraťte vypínač do polohy vypnuto, pokud dojde k náhlému odpojení napájení v důsledku výpadku proudu nebo vytážení ze zásuvky. Zabraňuje tomu, aby se nářadí po obnově napájení neočekávaně spustilo.
  - Před předáním nářadí jiné osobě se vždy přesvědčte, zda je nářadí vytážené ze zásuvky a pracovní nástroj demontovaný.
  - Před použitím se ujistěte, že v pracovní oblasti nejsou žádné zakopaně předměty jako potrubí na elektrické vedení, vodu či plyn. Jinak se jich může vrták či sekák dotknout, což může mít za

následně úraz elektrickým proudem, únik vody či plynu.

## TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

**VAROVÁNÍ:** NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získány na základě předchozího použití) vedly 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

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

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 spoušť uvolněte. Jestliže chcete nářadí v zajištěné poloze vypnout, stiskněte zcela spoušť a zase ji uvolněte.

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

### Rozsvícení předního světla

Pouze pro HR2670FT

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

Pracovní osvětlení se zapíná stisknutím spouště. Vypíná se uvolněním spouště.

► Obr.2: 1. Světlo

**POZNÁMKA:** K ořezání nebojte ze skla světla používejte suchý hadřík. Dejte, abyste sklo světla nepoškrábali. Mohlo by dojít ke snížení svítivosti.

### Přepínání směru otáčení

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

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

**POZOR:** Když měníte směr rotace, ujistěte se, že je přepínací páčka směru otáčení nastavena zcela na stranu A nebo B. Jinak se po stisku spouště nemusí motor otáčet nebo nářadí správně fungovat.

Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Přesunutím přepínací páčky směru otáčení do polohy na straně A zapnete otáčení po směru hodinových ručiček a přepnutím do polohy na straně B otáčení proti směru hodinových ručiček.

► Obr.3: 1. Přepínací páčka směru otáčení

## Výměna rychlovýměnného skliřidla pro SDS-plus

Pouze pro HR2670FT

Rychlovýměnné skliřidlo pro SDS-plus lze snadno vyměnit za rychlovýměnné skliřidlo pro vrták.

## Demontáž rychlovýměnného skliřidla pro SDS-plus

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Před montáží rychlovýměnného skliřidla pro SDS-plus je nutno demontovat pracovní nástroj.

Uchopte otočnou objímku rychlovýměnného skliřidla pro SDS-plus a otáčejte ji ve směru šipky, dokud se ryska na otočné objímce nepřesune ze symbolu  na symbol . Silně zatáhněte ve směru šipky.

► Obr.4: 1. Rychlovýměnné skliřidlo pro SDS-plus 2. Otočná objímka 3. Ryska na otočné objímce

## Montáž rychlovýměnného skliřidla pro vrták

Zkontrolujte, zda ryska na rychlovýměnném skliřidle pro vrták ukazuje na symbol . Uchopte otočnou objímku rychlovýměnného skliřidla pro vrták a nastavte rysku na symbol . Nasuňte rychlovýměnné skliřidlo pro vrták na vřetené nástroje. Uchopte otočnou objímku rychlovýměnného skliřidla pro vrták a nastavte rysku na otočné objímce na symbol . Správné polohy je dosaženo, jakmile zazní cvaknutí.

► Obr.5: 1. Rychlovýměnné skliřidlo pro vrták 2. Závitové vřetené 3. Ryska na otočné objímce 4. Otočná objímka

## Výběr provozního režimu

**POZOR:** Neotáčejte voličem provozního režimu, je-li nářadí spuštěné. Dojde k poškození nástroje.

**POZOR:** Má-li být zamezeno rychlému opotřebení mechanismu přepínání režimu, dbejte, aby byl konflikt přepínání provozního režimu vždy řádně umístěn do jedné ze tří poloh provozního režimu.

## Otáčení s příklepem

Při vrtání do betonu, zdíva a podobných materiálů otáčte voličem provozního režimu na symbol . Použijte vrták s hrotem z karbidu wolframu (volitelné příslušenství).

► Obr.6: 1. Otáčení s příklepem 2. Volič provozního režimu

## Pouze otáčení

Při vrtání do dřeva, kovu či plastů otáčte voličem provozního režimu na symbol . Použijte vrták se šroubovnicí nebo vrták do dřeva.

► Obr.7: 1. Pouze otáčení

## Pouze příklep

Při sekání, otloukání nebo bourání otáčte voličem provozního režimu na symbol . Použijte špičatý sekáč, plochý sekáč, široký sekáč apod.

► Obr.8: 1. Pouze příklep

## Omezovač točivého momentu

**POZOR:** Jakmile se aktivuje omezovač točivého momentu, vypněte okamžitě nástroj. Zamezte tak předčasnému opotřebení nástroje.

**POZOR:** Pracovní nástroje jako vrtací korunky, jež se v otvorech snadno zaseknou či vzpříčí, jsou pro toto nářadí nevhodné. Důvodem je, že způsobují příliš časté aktivování omezovače točivého momentu.

Omezovač točivého momentu se aktivuje při dosažení určité úrovně točivého momentu. Motor se odpojí od výstupního hřídele. Dojde-li k této situaci, vrták se zastaví.

## SESTAVENÍ

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

## Boční rukojeť (pomocné držadlo)

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Z důvodu bezpečnosti práce vždy používejte boční rukojeť.

**⚠️ UPOZORNĚNÍ:** Po montáži nebo seřízení boční rukojeti se ujistěte, že je boční rukojeť pevně zajištěna a uchycovací výstupky plně zapadají do polohovacích prohlubní na skříni převodovky.

Chcete-li namontovat boční rukojeť, dodržujte kroky níže.

1. Povolte křídlový šroub na boční rukojeti. Pak namontujte boční rukojeť přes hrdlo zásobníku skříňné převodovky.
- Obr.9: 1. Boční rukojeť 2. Křídlový šroub 3. Hrdlo zásobníku skříňné převodovky 4. Uchycovací výstupky 5. Polohovací prohlubeň

Přípevňovací kroužek lze rozšířit stlačením křídlového šroubu dolů tak, aby kroužek snadno a bezpečně zapadl přes hrdlo zásobníku skříňné převodovky.

► Obr.10: 1. Křídlový šroub 2. Přípevňovací kroužek

2. Utáhněte křídlový šroub a zajistěte rukojeť v požadovaném úhlu.

## Nasazení nebo vyjmutí vrtáku

### Vazelína

Před nasazením nástavce očistěte dírk nástavce a naneste na něj vazelinu. Před použitím naneste na dírk nástavce malé množství vazelíny (přibližně 0,5–1 g). Toto promazání skliřidla zajišťuje hladký provoz a delší provozní životnost.

► Obr.11: 1. Dírk 2. Vazelína

Zasuňte vrták do nástroje. Otáčejte vrtákem a tlačte na něj, dokud se nezajistí na místě.

Po nasazení vrtáku se pokusem o vytáhnutí vždy přesvědčte, zda je vrták bezpečně uchycen na svém místě.

► Obr.12: 1. Vrták

Chcete-li vrták vyjmout, zatlačte kryt skliřidla úplně dolů a vrták vytáhněte.

► Obr.13: 1. Vrták 2. Kryt skliřidla

## Úhel sekáče (při sekání, otloukání nebo bourání)

Sekáč lze zajistit v požadovaném úhlu. Chcete-li změnit úhel sekáče, otáčte volič provozního režimu na symbol O. Natočte sekáč na požadovaný úhel.

► Obr.14: 1. Volič provozního režimu

Otáčte voličem provozního režimu na symbol . Poté se mírným otočením přesvědčte, zda je sekáč bezpečně uchycen na svém místě.

## Hloubkový doraz

Hloubkový doraz využijete při vrtání otvorů stejné hloubky. Povolte křídlatý šroub a hloubkový doraz nastavte na požadovanou hloubku. Po nastavení křídlatý šroub pevně dotáhněte.

► Obr.15: 1. Křídlový šroub 2. Hloubkový doraz

**POZNÁMKA:** Hloubkový doraz nelze použít v poloze, kdy by se dotýkal skříňné převodovky nebo skříňné motoru.

## Protiprachová krytka

### Volitelné příslušenství

Protiprachová krytka slouží jako prevence spadů prachu na nástroj a pracovníka při vrtání nad hlavou. Protiprachovou krytku nasaďte podle obrázku. Velikost pracovních nástrojů, u kterých lze použít protiprachovou krytku, je následující.

| Model                  | Průměr nástroje |
|------------------------|-----------------|
| Protiprachová krytka 5 | 6 mm – 14,5 mm  |
| Protiprachová krytka 9 | 12 mm – 16 mm   |

► Obr.16: 1. Protiprachová krytka

## Sada protiprachových krytek

### Volitelné příslušenství

## Montáž sady protiprachových krytek

Před nasazením sady protiprachových krytek vyjměte z nářadí vrták, je-li nasazen.

1. Zcela zasuňte sadu protiprachových krytek.
  2. Zajištění výstupky a drážky otočením přípevňovací jednotky ve směru šipky, dokud neuslyšíte cvaknutí.
- Obr.17: 1. Přípevňovací jednotka 2. Drážka 3. Výstupek

3. Namontujte vrták.

**POZNÁMKA:** Sadu protiprachových krytek lze namontovat v poloze po 45 stupních.

► Obr.18

**POZNÁMKA:** Připojujete-li sadu protiprachových krytek k vysavači, před připojením odstraňte protiprachový uzávěr.

► Obr.19: 1. Protiprachový uzávěr

## Demontáž sady protiprachových krytek

1. Zatlačte kryt skličidla úplně dolů a nástavec vytáhněte.
  2. Sadu protiprachových krytek demontujte otočením přípevňovací jednotky ve směru šipky.
- Obr.21: 1. Přípevňovací jednotka

**POZNÁMKA:** Pokud se krytka ze sady protiprachových krytek uvolní, nasaďte ji zpět na původní místo.

Chcete-li namontovat krytku zpět do výchozí polohy, dodržte kroky níže.

1. Vinovec demontujte otočením symbolu  $\Delta$  do odjistěné pozice.
- Obr.22: 1. Vzduchová manžeta 2. Přípevňovací jednotka 3.  $\Delta$  symbol 4. Zajištěná pozice 5. Odjistěná pozice
2. Nasaďte krytku na místo zpět stranou s písmeny nahoru.
- Obr.23: 1. Krytka 2. Strana s písmeny 3. Drážky 4. Jazyčky horního otvoru 5. Přípevňovací jednotka
3. Zkontrolujte, zda drážky kolem krytky dobře zapadají do jazyčků v horním otvoru přípevňovací jednotky.

## PRÁCE S NÁŘADÍM

**▲ UPOZORNĚNÍ:** Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a nářadí pevně držte za boční rukojeť se spínačem.

**▲ UPOZORNĚNÍ:** Před zahájením práce se vždy ujistěte, že je obrobek uchycen.

**▲ UPOZORNĚNÍ:** Jestliže se bit/vrták zasekne, netahujte za nářadí silou. Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.

► Obr.24

## Režim přilepového vrtání

**▲ UPOZORNĚNÍ:** V okamžiku, kdy vrták vniká do materiálu, působí na nářadí a na vrták obrovské a náhle kroutivé síly, pokud dojde k ucpaní otvoru třískami a částicemi nebo při nárazu do vyztužovacích tyčí umístěných v betonu. **Při provádění práce vždy používejte boční rukojeť (pomocné držadlo) a nářadí pevně držte za boční rukojeť a rukojeť se spínačem.** V opačném případě můžete nad nářadím ztratit kontrolu a mohlo by dojít k těžkému zranění.

Nastavte volič provozního režimu na symbol  $\text{⌘}$ . Umístěte vrták na požadované místo vytvoření otvoru a stiskněte spoušť. Nepoužívejte při práci s nářadím nadměrnou sílu. Nejlepšími výsledky dosáhnete mírným tlakem. Nářadí udržujte v dané poloze a zamezte jeho vyklouznutí z otvoru.

Dojde-li k ucpaní otvoru třískami nebo částicemi, nevyvíjejte na nářadí větší tlak. Namísto toho nechte nářadí běžet v pomalých otáčkách a částečně povytáhněte vrták z otvoru. Budete-li tento postup nekolikrát opakovat, otvor se vyčistí a budete moci pokračovat v dalším vrtání.

**POZNÁMKA:** Při spuštění nástroje bez zatížení může při otáčení vrtáku vzniknout výstřelnost. Nástroj se při práci automaticky vystředí. Tento stav neovlivňuje přesnost vrtání.

## Sekání / otloukání / bourání

**▲ UPOZORNĚNÍ:** Při použití krátkých pracovních nástrojů mohou nastat případy, kdy pracovní nástroj pokračuje v úderech, i když je daleko od obrobku. V takových situacích vypněte vypínač a pak pokračujte v práci.

Nastavte volič provozního režimu na symbol  $\text{⌘}$ . Držte nářadí pevně oběma rukama. Uveďte nástroj do chodu a vyvíjte na něj mírný tlak, aby nedošlo k nekontrolovanému odskočení nástroje. Příliš velký tlak vyvíjený na nástroj nezvyšuje jeho účinnost.

► Obr.25

## Vrtání do dřeva a kovu

**▲ 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:** Uvaznutý vrták lze jednoduše uvolnit přepnutím přepínače směru otáčení do opačné polohy. Pokud však nářadí nedržíte pevně, může nečekaně vyskočit.

**▲ UPOZORNĚNÍ:** Obrobky vždy upnejte do svéráku či do podobného upevňovacího zařízení.

**POZOR:** Nikdy nepoužívejte režim „otáčení s přilepem“, pokud je na nářadí nasazeno rychloupínací skličidlo. Rychloupínací skličidlo by se mohlo poškodit.

Při obrácení otáček se také rychloupínací skličidlo uvolní.

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

Nastavte volič provozního režimu na symbol  $\text{⌘}$ .

## Pro model HR2670

### Volitelné příslušenství

Použijte sestavu skličidla. Při její montáži postupujte podle části „Nasazení nebo vyjmutí vrtáku“.

► Obr.26: 1. Sestava skličidla

Chcete-li nasadit pracovní nástroj, vložte jej co nejhlaději do skličidla. Skličidlo dotáhněte rukou. Zasuňte klíč skličidla do každého ze tří otvorů a utahujte ve směru hodinových ručiček. Dbejte na rovnoměrné utažení všech tří otvorů ve skličidle.

Chcete-li pracovní nástroj vyjmout, otáčejte klíčem skličidla v jednom otvoru skličidla proti směru hodinových ručiček a pak skličidlo povolte rukou.

► Obr.27: 1. Klíč skličidla

## Pro model HR2670FT

Jako standardní vybavení používejte rychlovýměnné skličidlo. Při jeho instalaci postupujte podle pokynů v části „Výměna rychlovýměnného skličidla pro SDS-plus“.

Přidržte prstenec a otáčením objímku proti směru hodinových ručiček rozevřete čelisti skličidla. Zasuňte vrták co nejhlaději do skličidla. Pevně držte prstenec a otáčením objímku ve směru hodinových ručiček skličidlo utáhněte.

► Obr.28: 1. Objímka 2. Prstenec

Při vytahování pracovního nástroje přidržte kroužek a otáčejte poudřem proti směru hodinových ručiček.

## Vrtání pomocí diamantové vrtné korunky

**POZOR:** Budete-li vrtání pomocí diamantových vrtných korunek provádět v režimu „otáčení s přilepem“, může dojít k poškození diamantové vrtné korunky.

Při vrtání pomocí diamantových vrtných korunek vždy umístěním voliče provozního režimu do polohy  $\text{⌘}$  vyberte režim „pouze otáčení“.

## Výfukovací nástroj

### Volitelné příslušenství

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

► Obr.29

## Použití sady protiprachových krytek

### Volitelné příslušenství

Při používání nástroje nasaďte sadu protiprachových krytek proti stropu.

► Obr.30

**POZOR:** Sadu protiprachových krytek nepoužívejte při vrtání do kovu a podobných materiálů. Teplo vyprodukované drobným kovovým prachem či prachem podobných materiálů může sadu protiprachových krytek poškodit.

**POZOR:** Sadu protiprachových krytek nenasazujte na vrták ani nevytahujte z vrtáku, je-li vrták nasazen na nářadí. Pokud tak učiníte, hrozí poškození sady protiprachových krytek a unik prachu.

**POZNÁMKA:** Při použití vinovce pro sekání upravte délku roztažením a stažením vinovce podle délky vrtáku.

► Obr.31: 1. Vinovec pro sekání

## Skládávání

**▲ UPOZORNĚNÍ:** Zavěsný otvor používejte výhradně k zamýšlenému účelu. Jeho použití k jinému než zamýšlenému účelu může způsobit nehotu nebo zranění.

Otvor k zavěšení v dolní části nářadí se hodí k zavěšení nářadí na hřebík či šroub ve zdi. Nářadí uchovávejte mimo dosah dětí. Nářadí uchovávejte na místě, kde nebude vystaveno vlhkosti a dešti.

► Obr.32: 1. Otvor

## ÚDRŽBA

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

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

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

## VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

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

- Vrtáky s karbidovým hrotem (vrtáky s karbidovým  
hrotem SDS-Plus)
- Vrtná korunka
- Tyč s hrotem
- Diamantová jádrová vrtná korunka
- Plochý sekáč
- Oškrt
- Drážkovací díláto
- Sestava sklíčidla
- Sklíčidlo S13
- Adaptér sklíčidla
- Klíč sklíčidla S13
- Bezklíčové sklíčidlo
- Vazelína na nástroj
- Hloubkoměr
- Vyfukovací nástroj
- Protiprachová krytka
- Sada protiprachových krytek
- Plastový kufřík

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

## УКРАЇНСЬКА (Оригінальні вказівки)

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель:                           | HR2670                               | HR2670FT     |
|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Функціональні можливості          | Бетон                                | 26 мм        |
|                                   | Колонкове свердло                    | 68 мм        |
|                                   | Свердло з алмазним осердям<br>(сухе) | 80 мм        |
|                                   | Сталь                                | 13 мм        |
|                                   | Деревина                             | 32 мм        |
| Швидкість у режимі холостого ходу | 0 – 1 500 хв <sup>-1</sup>           |              |
| Ударів за хвилину                 | 0 – 4 500 хв <sup>-1</sup>           |              |
| Загальна довжина                  | 362 мм                               | 390 мм       |
| Маса нетто                        | 2,9 – 3,4 кг                         | 3,1 – 3,3 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.
- Вага може відрізнятись залежно від допоміжного обладнання. Найлегші та найважчі комплекти, відпо-  
відно до стандарту EPTA (Європейська асоціація виробників електронструменту) від січня 2014 року,  
представлено в таблиці.

### Призначення

Інструмент призначено для ударного свердління та  
свердління цегли, бетону й каміння, а також довання.  
Можна також застосовувати для неударного сверд-  
ління 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 пра-  
цювати 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 A в типовому виконанні,  
визначений відповідно до стандарту EN62841-2-6:

**Модель HR2670**

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 94 дБ (A)

Рівень звукової потужності ( $L_{WA}$ ): 102 дБ (A)

Похибка (K): 3 дБ (A)

**Модель HR2670FT**

Рівень звукового тиску ( $L_{pA}$ ): 94 дБ (A)

Рівень звукової потужності ( $L_{WA}$ ): 102 дБ (A)

Похибка (K): 3 дБ (A)

**ПРИМІТКА:** Заявлене значення шуму було вимі-  
ряно відповідно до стандартних методів тесту-  
вання і може використовуватися для порівняння  
одного інструмента з іншим.

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

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Користуйтеся засобами  
захисту органів слуху.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов  
використання рівень шуму під час фактичної  
роботи електронструмента може відрізня-  
тися від заявленого значення вібрації; осо-  
бливо сильно на це впливає тип деталі, що  
оброблюється.

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

### Вібрація

У таблиці нижче наведено загальне значення вібра-  
ції (векторна сума трьох напрямків), визначене  
згідно із застосовним стандартом.

**Модель HR2670**

| Режим<br>роботи                               | Вібрація              | Похибка (K)          | Відповідний<br>стандарт /<br>умови<br>тестування |
|-----------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
| Ударне<br>свердління<br>бетону ( $a_{h,HB}$ ) | 16,1 м/с <sup>2</sup> | 1,5 м/с <sup>2</sup> | EN62841-2-6                                      |
| Довання<br>( $a_{h,CH2}$ )                    | 14,2 м/с <sup>2</sup> | 1,5 м/с <sup>2</sup> | EN62841-2-6                                      |



## Модель HR2670FT

| Режим роботи                                   | Вібрація  | Похибка (К) | Відповідний стандарт / умови тестування |
|------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------------------|
| Ударне свердління бетону (A <sub>h</sub> , нс) | 15,7 м/с² | 1,5 м/с²    | EN62841-2-6                             |
| Довбання (A <sub>h</sub> , снс)                | 14,0 м/с² | 1,5 м/с²    | EN62841-2-6                             |

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

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

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнитися від заявленого значення вібрації; особливо сильно, що це впливає тільки деталі, що оброблюються.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** Безпечно належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідають 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).

## Декларації відповідності

Тільки для країн Європи

Декларації відповідності наведено в Додатку А цієї інструкції з експлуатації.

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

### Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

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

### Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента,

який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

## ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕБЕЗПЕКУ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕРФОРАТОРОМ

Інструкції з техніки безпеки під час виконання робіт

1. Користуйтеся засобами захисту органів слуху. Вплив шуму може призвести до втрати слуху.
2. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляється разом з інструментом. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.
3. Тримайте електроінструмент за призначені для цього ізольовані поверхні під час виконання дій, за які різальне приладдя може зачепити сховану провідку або власний шнур. Торкання різальним приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оплених металевих частин інструмента і до ураження оператора електричним струмом.

Інструкції з техніки безпеки під час використання перфтораторів із подовженими свердлами

1. Завжди починайте свердління на низькій швидкості, притиснувши кінець свердла до робочої деталі. На більш високій швидкості свердло може зігнути, якщо обертатиметься вільно без контакту із робочою деталлю, що може призвести до травми.
2. Тисніть на інструмент тільки за віссю свердла і не притискайте його занадто сильно. Свердла можуть зігнути, що призведе до поломки або втрати контролю і може стати причиною травми.

Додаткові попередження про необхідну обережність

1. Слід одягати каску (захисний шолом), захисні окуляри та (або) щиток-маску. Звичайні або сонцезахисні окуляри НЕ Є захисними. Настійно рекомендуємо одягати пілозахисну маску та рукавиці з товстими підкладками.
2. Перед початком роботи обов'язково перевірте, щоб полотно було надійно закріплене в робочому положенні.
3. При нормальній роботі інструмент вібрує. Гвинти можуть швидко розвобатися, що призведе до поломки або поранення. Перед початком роботи слід перевірити міцність затягування гвинтів.
4. Під час холодної погоди або якщо інструмент довго не використовувався, його слід розігріти, давши попрацювати якийсь час на холостому ході. Це розм'якшить мастило. Якщо не провести розігрів, працювати з інструментом буде важко.
5. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті

переконайтеся, що внизу нікого немає.

6. Міцно тримайте інструмент обома руками.
7. Не наближайте руки до деталей, що рухаються.
8. Не залишайте без нагляду інструмент, який працює. Працюйте з інструментом, тільки тримаючи його в руках.
9. Під час роботи ніколи не спрямовуйте інструмент на людину, що перебуває поруч із місцем роботи. Свердло може вискочити та завдати серйозної травми.
10. Не слід торкатися свердла, частин, що приймають до нього, або робочої деталі одразу після використання інструмента: вони можуть бути дуже гарячими та призвести до опіку шкіри.
11. 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.
12. Заборонено торкатися штепселя мокрим руками.
13. Якщо живлення раптово пропаде через відключення електроенергії чи від'єднання від електромережі, поверніть перемикач у вимкнене положення. Це дасть змогу запобігти несподіваному запуску інструмента після відновлення живлення.
14. Перш ніж передати інструмент іншій особі, обов'язково перевірте, чи інструмент від'єднано від електромережі, а свердло виїнято.
15. Перед початком роботи переконайтеся в тому, що під поверхню робочої зони не проходять лінії електропостачання, водопроводу або газопроводу. В іншому випадку головка свердла / зубило можуть торнутися цих предметів, що призведе до ураження електричним струмом, витоків струму або газу.

## ЗБЕРГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

**⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ:** НІКОЛИ НЕ втрачайте пильність 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 і від'єднано від електромережі.

## Дія вимикача

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

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

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

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

## Увімкнення переднього підсвічування

Лише для моделей HR2670FT

**⚠ ОБЕРЕЖНО:** Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

Для того щоб увімкнути підсвічування, натисніть на курок вимикача. Щоб вимкнути, відпустіть курок вимикача.

► Рис.2: 1. Лампа

**ПРИМІТКА:** Для очищення скла лампи підсвічування протріть її сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не пошкодити скло лампи підсвічування, тому що це погіршить освітлювання.

## Робота 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.

**УВАГА:** Під час зміни напрямку обертання важіль перемикача реверсу слід повністю посушити в бік А чи бік В. В іншому випадку з різкої натискання курка вимикача двигун не запуститься або інструмент не працюватиме належним чином.

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою важіль перемикача реверсу слід преснути в бік А, проти годинникової стрілки — у бік В.

► Рис.3: 1. Важіль перемикача реверсу

## Заміна швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

### Тільки для HR2670FT

Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus можна легко замінити на швидкороз'ємний патрон свердла.

## Зняття швидкороз'ємного патрона для SDS-plus

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Перш ніж знімати швидкороз'ємний патрон для SDS-plus, обов'язково зніміть свердло.

Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона для SDS-plus і поверніть її в напрямку, вказаному стрілкою, щоб ліній кришки перемістилися з символу  до символу . Із силою потягніть у напрямку, вказаному стрілкою.

► **Рис.4:** 1. Швидкороз'ємний патрон для SDS-plus 2. Змінна кришка 3. Ліній змінної кришки

## Установлення швидкороз'ємного патрона свердла

Перевірте, щоб на лінії швидкороз'ємного патрона свердла було вказано символ . Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона свердла та поверніть лінію до символу . Установіть швидкороз'ємний патрон свердла на шпindel інструмента. Візьміться за змінну кришку швидкороз'ємного патрона свердла та повертайте її до символу , доки не почуєте виразне клацання.

► **Рис.5:** 1. Швидкороз'ємний патрон свердла 2. Шпindel 3. Ліній змінної кришки 4. Змінна кришка

## Вибір режиму роботи

**УВАГА:** Забороняється повертати ручку зміни режиму роботи, коли інструмент працює. Інструмент може пошкодитися.

**УВАГА:** Для запобігання швидкому зносу механізму зміни режиму слід перевірити, щоб ручка зміни режиму завжди була переключена в один із трьох режимів роботи.

## Обертання з відбиванням

Для свердління у бетоні, кладці тощо поверніть ручку зміни режиму роботи, встановивши її на символ . Використовуйте свердло з наконечником із карбиду вольфраму (додаткове приладдя).

► **Рис.6:** 1. Обертання з відбиванням 2. Ручка зміни режиму роботи

## Тільки обертання

Для свердління дерева, металу або пластику слід переключити ручку зміни режиму роботи на символ . Використовуйте спіральне свердло або свердло для деревини.

► **Рис.7:** 1. Тільки обертання

## Тільки відбивання

Під час виконання операцій із додання, шкребіння або демонтажу слід повернути ручку зміни режиму таким чином, щоб показник вказував на символ . Використовуйте пірамідальне долото, плоске зубило, зубило для додання тощо.

► **Рис.8:** 1. Тільки відбивання

## Обмежувач моменту

**УВАГА:** Відразу після спрацювання обмежувача моменту інструмент слід негайно вимкнути. Це допоможе запобігти передчасному зносу інструмента.

**УВАГА:** Свердла, які легко защемлюються або застрягають в отворі (наприклад, кільцева пила), не підходять для використання з цим інструментом. Це призведе до занадто частого спрацювання обмежувача моменту.

Обмежувач моменту спрацює, коли досягнуто момент певної величини. Двигун відключає зчеплення з вихідним валом. Коли це трапляється, свердло перестає обертатися.

## ЗБОРКА

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

## Бокова рукоятка (допоміжна ручка)

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Для забезпечення безпечної експлуатації обов'язково використовуйте бокову рукоятку.

**⚠ОБЕРЕЖНО:** Після встановлення або регулювання бокової рукоятки переконайтеся в тому, що бокову рукоятку надійно зафіксовано, а її фіксувальні виступи повністю ввійшли в установні вирізи на корпусі редуктора.

Для установлення бокової рукоятки виконайте зазначені нижче дії.

1. Послабте гвинт із накатаною головкою на боковій рукоятці. Потім установіть бокову рукоятку на шийку корпусу редуктора.
- **Рис.9:** 1. Бокова рукоятка 2. Гвинт із накатаною головкою 3. Шийка корпусу редуктора 4. Фіксувальний виступ 5. Установний виріз

Кріпильне кільце можна розширити, притиснувши донизу гвинт із накатаною головкою, щоб кільце можна було легко встановити й надійно зафіксувати на шийці корпусу редуктора.

► **Рис.10:** 1. Гвинт із накатаною головкою 2. Кріпильне кільце

2. Затягніть гвинт із накатаною головкою, щоб зафіксувати рукоятку під потрібним кутом.

## Установлення та зняття свердла

### Мастило

Очистіть хвостовик долота та змастіть його, перш ніж встановлювати долото. Заздалегідь змастіть хвостовик долота невеликою кількістю мастила (приблизно 0,5–1 г). Таке змащення патрона забезпечує плавну роботу та довший термін служби.

► **Рис.11:** 1. Хвостовик 2. Мастило

Вставте свердло в інструмент. Проверніть свердло та просуньте його, доки воно не стане на місце. Після встановлення слід переконаватися, що свердло вставлено надійно. Для цього спробуйте витягнути його.

► **Рис.12:** 1. Свердло

Щоб зняти свердло, натисніть униз кришку патрона до упору й витягніть свердло.

► **Рис.13:** 1. Свердло 2. Кришка патрона

## Кут долота (під час додання, шкребіння або демонтажу)

Долото можна закріпити під необхідним кутом. Для м'якої кута долота слід повернути ручку зміни режиму роботи в положення символу . Встановіть долото під необхідним кутом.

► **Рис.14:** 1. Ручка зміни режиму роботи

Поверніть ручку зміни режиму роботи на символ . Потім, злегка повернувши долото, переконайтеся, що воно надійно встановлено.

## Обмежувач глибини

Обмежувач глибини зручно використовувати для свердління отворів однакової глибини. Послабте гвинт із накатаною головкою та відрегулюйте належним чином обмежувач глибини. Після здійснення регулювання надійно затягніть гвинт із накатаною головкою.

► **Рис.15:** 1. Гвинт із накатаною головкою 2. Обмежувач глибини

**ПРИМІТКА:** Обмежувач глибини не можна використовувати в положеннях, коли він б'ється об корпус механізму або двигуна.

## Пилозахисний ковпачок

### Додаткове обладнання

Використовуйте пилозахисний ковпачок для запобігання падінню пилу на інструмент та на себе під час свердління. Установіть пилозахисний ковпачок на свердло, як показано на малюнку. Розміри свердел, на які можна встановлювати пилозахисний ковпачок такі.

| модель                  | Діаметр свердла |
|-------------------------|-----------------|
| Пилозахисний ковпачок 5 | 6 — 14,5 мм     |
| Пилозахисний ковпачок 9 | 12 — 16 мм      |

► **Рис.16:** 1. Пилозахисний ковпачок

## Комплект пилозахисних ковпачків

### Додаткове обладнання

## Установлення комплекту пилозахисних ковпачків

Перед установленням комплекту пилозахисних ковпачків вийміть свердло з інструмента, якщо його встановлено.

1. Повністю вставте комплект пилозахисних ковпачків.
2. Зачепіть виступи за пази, повертаючи з'єднувальний елемент за стрілкою, доки не пролунає клацання.
- **Рис.17:** 1. З'єднувальний елемент 2. Паз 3. Виступ

3. Установіть свердло.

**ПРИМІТКА:** Комплект пилозахисних ковпачків можна встановлювати, повертаючи по осі, через кожні 45 градусів.

► **Рис.18**

**ПРИМІТКА:** Якщо необхідно підключити пиლოსос до комплекту пилозахисних ковпачків, зніміть ковпачок перед підключенням.

► **Рис.19:** 1. Пилозахисний ковпачок

## Знімання комплекту пилозахисних ковпачків

1. Зніміть кришку патрона донизу до крайнього положення й витягніть свердло.
- **Рис.20:** 1. Свердло 2. Кришка патрона
2. Щоб зняти комплект пилозахисних ковпачків, поверніть з'єднувальний елемент за стрілкою.
- **Рис.21:** 1. З'єднувальний елемент

**ПРИМІТКА:** Якщо з блока пилозахисного ковпачка зіскочить кришка, встановіть її на місце.

Щоб повернути ковпачок у вихідне положення, виконайте наведені нижче дії.

1. Щоб зняти гофрований кожух, поверніть його таким чином, щоб символ  опинився в положенні розбуквування.
- **Рис.22:** 1. Гофрований трубки 2. З'єднувальний елемент 3.  символ 4. Положення блокування 5. Положення розбуквування
2. Установіть кришку на місце стороною з написом дотори.
- **Рис.23:** 1. Кришка 2. Бік із позначкою 3. Канавки 4. Виступи по краю верхнього отвору 5. З'єднувальний елемент
3. Переконайтеся, що канавки по краю кришки надійно з'єднані з виступами по краю верхнього отвору з'єднуального елемента.

## РОБОТА

**▲ОБЕРЕЖНО:** Обов'язково використовуйте бокову рукоятку (допоміжна ручка) та міцно тримайте інструмент за бокову рукоятку та ручку з вимикачем під час роботи.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Перед початком роботи переконайтеся, що робочі деталі надійно зафіксовані.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Не витягайте інструмент силоміць, навіть якщо наконечник застряг. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.

► Рис.24

## Робота в режимі ударного свердління

**▲ОБЕРЕЖНО:** Під час пробивання отвору до інструмента/свердла прикладається величезне зусилля, коли отвір забивається уламками та частинками або у разі удару свердла об арматуру в бетоні. **Обов'язково використовуйте бокову рукоятку (допоміжна ручка) та міцно тримайте інструмент за бокову рукоятку та ручку з вимикачем під час роботи.** Недотримання цієї вимоги може призвести до втрати контролю над інструментом та тяжкого травмування.

Встановіть режим роботи, повернувши ручку, щоб вона вказувала на символ . Приставте свердло до місця, у якому необхідно зробити отвір, а потім натисніть на курок вимикача. Не прикладайте силу до інструмента. Невеликий тиск забезпечує найкращі результати. Тримайте інструмент у належному положенні та не давайте йому вискочити з отвору.

Не збільшуйте тиску, коли отвір забивається уламками та частинками. Натисніть прокрутіть інструмент на холостому ході, а потім частково вийміть свердло з отвору. Якщо це зробити декілька разів, отвір очиститься, і можна буде продовжити нормальне свердління.

**ПРИМІТКА:** Якщо інструмент працює без навантаження, під час роботи може спостерігатися ексцентричність в обертанні свердла. Під час роботи інструмент автоматично центрується. На точність свердління це не впливає.

## Довбання/Шкребіння/Демонтаж

**▲ОБЕРЕЖНО:** У разі використання коротких сверدل можливий випадки, коли вони продовжують витягувати білі навіть за віддалення від загостровки. У таких ситуаціях устанівте вимикач у положення вимкнення і продовжуйте роботу.

Встановіть режим роботи, повернувши ручку, щоб вона вказувала на символ . Міцно тримайте інструмент обома руками. Увімкнувши інструмент, злегка натисніть на нього, щоб він безконтрольно не хитався.

Сильне натискання на інструмент не підвищує ефективності.

► Рис.25

## Свердління деревини або металу

**▲ОБЕРЕЖНО:** Слід тримати інструмент міцно та бути обережним, коли свердло починає виходити 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 напрям обертання, щоб отримати задній хід. Але якщо інструмент не тримати міцно, він може різко відскочити.

**▲ОБЕРЕЖНО:** Оброблювану деталь обов'язково необхідно затиснути в лещатах або підбіному пристрої фіксації.

**УВАГА:** Ніколи не використовуйте «обертання з відбіною дією», коли на інструменті встановлений патрон свердла. Патрон свердла може бути пошкоджений.

Патрон свердла також знімається, якщо ввімкнути зворотний хід.

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

Поверніть ручку зміни режиму роботи, щоб вона вказувала на символ .

## Для моделі HR2670

### Додаткове обладнання

Використовуйте вузол патрона свердла.

Установлюючи його, дотримуйтеся інструкцій з розділу «Установлення та зняття патрона свердла».

► Рис.26: 1. Вузол патрона свердла

Щоб установити свердло, вставте його в патрон до упору. Затягніть патрон вручну. Вставте ключ патрона по черзі в кожен із трьох отворів і затягніть за годинникову стрілку. Затягування має бути рівномірним у всіх трьох отворах патрона. Щоб витягнути свердло, поверніть ключ патрона проти годинникової стрілки лише в одному з отворів, а потім вручну відкрутіть патрон.

► Рис.27: 1. Ключ патрона

## Для моделі HR2670FT

У якості стандартного обладнання слід використовувати швидкоз'ємний патрон свердла. Під час установлення див. розділ «Заміна швидкоз'ємного патрона для SDS-plus».

Щоб відкрити кулачки патрона, поверніть муфту проти годинникової стрілки, втримуючи кільце. Уставте свердло в патрон до упору. Щоб затягнути патрон, поверніть муфту за годинникову стрілку, міцно утримуючи кільце.

► Рис.28: 1. Муфта 2. Кільце

Щоб зняти свердло, поверніть муфту проти годинникової стрілки, втримуючи кільце.

## Свердління алмазним свердлом

**УВАГА:** Якщо свердління виконується алмазним свердлом у режимі «обертання з відбіванням», то свердло з алмазним осердям може бути пошкоджено.

Під час свердління свердлом з алмазним осердям слід завжди пересувати ручку зміни режиму роботи в положення  для використання режиму «тіпкий обертання».

## Повітродувка

### Додаткове обладнання

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

► Рис.29

## Використання комплекту пилосахисних ковпачків

### Додаткове обладнання

Прикріпіть комплект пилосахисних ковпачків до стелі, коли використовувате інструмент.

► Рис.30

**УВАГА:** Не використовуйте комплект пилосахисних ковпачків для свердління металу або подібних матеріалів. Це може пошкодити комплект пилосахисних ковпачків унаслідок впливу тепла від дрібного металевогопилу чи подібних речовин.

**УВАГА:** Не встановлюйте та не знімайте комплект пилосахисних ковпачків, якщо свердло знаходиться в інструменті. Це може пошкодити комплект пилосахисних ковпачків і призвести до витоківпилу.

**ПРИМІТКА:** У разі використання гофрованих труб-бо для додання відрегулюйте довжину, розширюючи її звужуючи гофровані трубки відповідно до довжини свердла.

► Рис.31: 1. Гофровані трубки для додання

## Зберігання

**▲ОБЕРЕЖНО:** Використовуйте отвір для підвішування лише за призначенням. Використання не за призначенням може призвести до нещасного випадку або травми.

Отвір для кріплення в нижній частині інструмента зручний для того, щоб повісити інструмент на цяха або шуруп на стіні.

Зберігайте інструмент у недоступному для дітей місці. Зберігайте інструмент у місці, що не зазнає впливу вологоти та дощу.

► Рис.32: 1. Отвір

## ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

**▲ОБЕРЕЖНО:** Перш ніж проводити огляд або технічне обслуговування інструмента, переконайтеся, що його вимкнено й 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 виконуватися уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

## ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДА

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

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

- Свердла з твердосплавним наконечником (свердла з твердосплавним наконечником SDS-Plus)
- Колонкове свердло
- Пірамідальне долото
- Свердло з алмазним осердям
- Співсарне зубило
- Зубило для додання
- Канавкове зубило
- Вузол патрона свердла
- Патрон свердла S13
- Адаптер патрона
- Ключ патрона S13
- Патрон свердла, що не потребує ключа
- Мاستило для додання
- Обмежувач глибини
- Повітродувка
- Пилосахисний ковпачок
- Комплект пилосахисних ковпачків
- Пластмасова валіза для транспортування

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

SPECIFICAȚII

| Model:             |                                           | HR2670                      | HR2670FT     |
|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Capacități         | Beton                                     | 26 mm                       |              |
|                    | Burghiu de centrare                       | 68 mm                       |              |
|                    | Burghiu de centrare diamantat (tip uscat) | 80 mm                       |              |
|                    | Oțel                                      | 13 mm                       |              |
|                    | Lemn                                      | 32 mm                       |              |
| Turație în gol     |                                           | 0 – 1.500 min <sup>-1</sup> |              |
| Lovituri pe minut  |                                           | 0 – 4.500 min <sup>-1</sup> |              |
| Lungime totală     |                                           | 362 mm                      | 390 mm       |
| Greutate netă      |                                           | 2,9 – 3,4 kg                | 3,1 – 3,3 kg |
| Clasa de siguranță |                                           | II/III                      |              |

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii). În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată găuririi cu percuție și găuririi simple în cărămidă, beton și piatră, precum și lucrări de dăltuire. De asemenea, este adecvată și pentru găurirea 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 EN62841-2-6:

Model HR2670

Nivel de presiune acustică (L<sub>pA</sub>): 94 dB(A)

Nivel de putere acustică (L<sub>WA</sub>): 102 dB(A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

Model HR2670FT

Nivel de presiune acustică (L<sub>pA</sub>): 94 dB(A)

Nivel de putere acustică (L<sub>WA</sub>): 102 dB(A)

Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

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

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

Model HR2670FT

| Mod de lucru                                                     | Emisie de vibrații    | Marjă de eroare (K)  | Standard Aplicabil / Condiție de testare |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------|
| Găurire cu percuție în beton (a <sub>b</sub> , c <sub>HD</sub> ) | 15,7 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                              |
| Dăltuire (a <sub>b</sub> , c <sub>HD</sub> )                     | 14,0 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                              |

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

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

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

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

Declarații de conformitate

*Numerai pentru țările europene*  
Declarațiile de conformitate sunt incluse ca Anexa A la acest manual de instrucțiuni.

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).

AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ PRIVIND CIOCANUL ROTOPERCUTOR

- Instrucțiuni privind siguranța pentru toate operațiunile
1. **Purtați echipamente de protecție pentru urechi.** Expunerea la zgomot poate cauza pierdere auzului.
  2. **Utilizați mânerule auxiliare, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
  3. **Tineți mașina electrică de suprafețele izolate atunci când efectuați o operațiune în timpul căreia accesoriul de tăiere poate intra în contact cu cablurile ascunse sau cu propriul său cablu.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate supune operatorul la șoc electric.
- Instrucțiuni privind siguranța atunci când utilizați capete lungi de burghiu cu ciocan rotator
1. **Începeți întotdeauna să găuriți la o viteză redusă, 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 accidente.
  2. **Aplicați presiune numai pe direcția capului de burghiu și nu aplicați presiune excesivă.** Capetele de burghiu se pot îndoi, provocând ruperi sau pierderea controlului, ducând la vătămări.
- Avertismente suplimentare privind siguranța
1. **Purtați o cască dură (cască de protecție), ochelari de protecție și/sau o mască de protecție.** Ochelarii obișnuiți sau ochelarii de soare NU sunt ochelari de protecție. De asemenea, se recomandă insistent să purtați o mască de protecție contra prafului și mănuși de protecție groase.
  2. **Asigurați-vă că scula este fixată înainte de utilizare.**
  3. **În condiții de utilizare normală, mașina este concepută să producă vibrații.** Șuruburile se pot slăbi ușor, cauzând o defecțiune sau un accident. Verificați cu atenție strângerea șuruburilor înainte de utilizare.
  4. **În condiții de temperatură scăzută sau dacă mașina nu a fost utilizată o perioadă mai îndelungată, lăsați-o să se încălzească un timp prin acționarea ei în gol.** Această acțiune va facilita lubrifierea. Operația de percuție este dificilă fără o încălzire prealabilă corespunzătoare.
  5. **Păstrați-vă echilibrul.** Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
  6. **Tineți mașina ferm cu ambele mâini.**
  7. **Tineți mâinile la distanță de piesele în mișcare.**
  8. **Nu lăsați mașina în funcțiune.** Folosiți mașina numai când o țineți cu mâinile.

- Nu îndreptați mașina către nicio persoană din jur în timpul utilizării. Scula poate fi aruncată din mașină și poate provoca vătămări corporale grave.
- Nu atingeți scule, piesele din apropierea sculei sau piesa de prelucrat imediat după executarea lucrării; acestea pot fi extrem de fierbinți și pot provoca arsuri ale pielii.
- 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.
- Nu atingeți fișa cu mâinile umede.
- Readuceți întrerupătorul în poziția oprit dacă alimentarea cu energie este deconectată brusc în urma unei pene de curent sau a deconectării fișei de alimentare. Acest lucru previne pornirea neașteptată atunci când alimentarea cu energie este restabilă.
- Asigurați-vă întotdeauna că mașina este deconectată de la fișa de alimentare, iar capul este scos înainte de a da mașina unei alte persoane.
- Înainte de punerea în funcțiune, asigurați-vă că nu există obiecte îngropate în zona de lucru, precum tuburi pentru instalația electrică, conducte de apă sau de gaz. În caz contrar, capul de burghiu/daltă poate să le atingă, cauzând un șoc electric, pierderi de energie electrică sau scurgeri de gaz.

## 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

**⚠️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.

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

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

### Aprinderea lămpii frontale

Doar pentru HR2670FT

**⚠️ATENȚIE:** Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

Pentru a aprinde lampa, acționați butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a stinge.

► Fig.2: 1. Lampă

**NOTĂ:** Folosiți o lavetă uscată pentru a șterge murdăria de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgăriați lentila lămpii deoarece, în caz contrar, iluminarea va fi redusă.

### Funcția inversorului

**⚠️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.

**NOTĂ:** Când schimbați sensul de rotație, asigurați-vă că ați reglat complet inversorul în partea A sau în partea B. În caz contrar, când va fi tras butonul declanșator, este posibil ca motorul să nu se rotească sau mașina să nu funcționeze în mod corespunzător.

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Mutați pârghia de inversor în poziția din partea A pentru rotire spre dreapta sau în poziția din partea B pentru rotire spre stânga.

► Fig.3: 1. Pârghie de inversor

### Schimbarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

Numeral pentru HR2670FT

Mandrina rapidă pentru SDS-plus poate fi înlocuită cu ușurință pentru mandrina de găurit rapidă.

### Demontarea mandrinei rapide pentru SDS-plus

**⚠️ATENȚIE:** Înainte de a demonta mandrina rapidă pentru SDS-plus, asigurați-vă că demontați capul.

Apucați manșonul de schimbare al mandrinei rapide pentru SDS-plus și rotiți-l în direcția indicată de săgeată până când linia de pe manșonul de schimbare se deplasează de la simbolul  la simbolul . Trageți cu putere în direcția indicată de săgeată.

► Fig.4: 1. Mandrină rapidă pentru SDS-plus  
2. Manșon de schimbare 3. Linia de pe manșonul de schimbare

## Instalarea mandrinei de găurit rapide

Verificați ca linia de pe mandrina de găurit rapidă să indice simbolul . Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și reglați linia la simbolul . Amplasați mandrina de găurit rapidă pe arborele mașinii. Apucați manșonul de schimbare al mandrinei de găurit rapide și rotiți linia de pe manșonul de schimbare la simbolul  până când se aude clar un clic.

► Fig.5: 1. Mandrină de găurit rapidă 2. Arbore  
3. Linia de pe manșonul de schimbare  
4. Manșon de schimbare

### Selectarea modului de acționare

**NOTĂ:** Nu acționați butonul rotativ de schimbare a modului de acționare când mașina este în funcțiune. Mașina va fi avariată.

**NOTĂ:** Pentru a evita uzura rapidă a mecanismului de schimbare a modului de acționare, aveți grijă întotdeauna ca butonul rotativ de schimbare a modului de acționare să fie poziționat corect într-una dintre cele trei poziții corespunzătoare modurilor de acționare.

### Rotire cu percuție

Pentru găurirea betonului, zidăriei etc., rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Utilizați o sculă cu plăcuțe din aliaj dur de tungsten (accesoriu opțional).

► Fig.6: 1. Rotire cu percuție 2. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare

### Rotire simplă

Pentru găurirea lemnului, metalului sau a materialelor plastice, rotiți butonul de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți un cap de burghiu elicoidal sau un cap de burghiu pentru lemn.

► Fig.7: 1. Rotire simplă

### Percuție simplă

Pentru operații de spargere, curățare sau demolare, rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul . Folosiți o daltă spîț, o daltă îngustă, o daltă lată etc.

► Fig.8: 1. Percuție simplă

### Limitator de cuplu

**NOTĂ:** Opriti mașina de îndată ce limitatorul de cuplu începe să funcționeze. Astfel, veți evita uzura prematură a mașinii.

**NOTĂ:** Capetele de burghiu, cum ar fi coroana de găurit, care tind să se blocheze sau să se agățe ușor în gaură, nu sunt adecvate pentru această mașină. Acestea vor cauza acționarea prea frecventă a limitatorului de cuplu.

Limitatorul de cuplu va acționa atunci când se atinge o anumită valoare a cuplului. Motorul va fi decuplat de la arborele de ieșire. În acest caz, capul de burghiu nu se va mai roti.

## ASAMBLARE

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

### Mâner lateral (mâner auxiliar)

**⚠️ATENȚIE:** Folosiți întotdeauna mânerul lateral pentru a garanta siguranța utilizării.

**⚠️ATENȚIE:** După montarea sau reglarea mânerului lateral, asigurați-vă că acesta este fixat bine, cu proeminențele sale fixate complet în canalurile de poziționare de pe carcasa angrenajului.

Pentru a instala mânerul lateral, urmați pașii de mai jos.

- Slăbiți șurubul cu cap striat de pe mânerul lateral. Apoi montați mânerul lateral peste gățul țevii carcasi angrenajului.
- Fig.9: 1. Mâner lateral 2. Șurub cu cap striat 3. Gățul țevii carcasi angrenajului 4. Proeminență de fixare 5. Canal de poziționare

Inelul de fixare poate fi mărit prin apăsarea în jos a șurubului cu cap striat, astfel încât inelul să fie cuplat ușor și ferm peste gățul țevii carcasi angrenajului.

► Fig.10: 1. Șurub cu cap striat 2. Inel de fixare

- Strângeți șurubul cu cap striat pentru a fixa mânerul la unghiul dorit.

### Instalarea sau demontarea capului de burghiu

### Unsoare

Curățați capătul cozii capului de înșurubat și aplicați unsoare înainte de instalarea capului de înșurubat. Acoperiți capătul cozii capului de înșurubat în prealabil cu o cantitate mică de unsoare (circa 0,5 - 1 g). Această lubrifiere a mandrinei asigură o funcționare lină și o durată de exploatare prelungită.

► Fig.11: 1. Capătul cozii 2. Unsoare

Introduceți capul de burghiu în mașină. Rotiți capul de burghiu și împingeți până când se cuplează. După instalarea capului de burghiu, asigurați-vă întotdeauna că ați fixat ferm capul de burghiu, încercând să îl trageți afară.

► Fig.12: 1. Cap de burghiu

Pentru a demonta capul de burghiu, împingeți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți capul de burghiu.

► Fig.13: 1. Cap de burghiu 2. Manșonul mandrinei

### Unghiul de atac al dălții (la operații de spargere, curățare sau demolare)

Daltă poate fi fixată la unghiul de atac dorit. Pentru a schimba unghiul de atac al dălții, rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acționare la simbolul O. Rotiți daltă la unghiul dorit.

► Fig.14: 1. Buton rotativ de schimbare a modului de acționare



Rotiți butonul rotativ de schimbare a modului de acțiune la simbolul . Apoi, asigurați-vă, printr-o rotire ușoară, că dalta este fixată ferm în poziție.

## Profundor

Profundorul este util pentru efectuarea orificiilor cu o adâncime uniformă. Slăbiți șurubul cu cap striat și reglați profundorul la adâncimea dorită. După reglare, strângeți ferm șurubul cu cap striat.

► **Fig.15:** 1. Șurub fluture 2. Profundor

**NOTĂ:** Profundorul nu poate fi utilizat într-o poziție în care acesta atinge carcasa angrenajului/motorului.

## Capac antipraf

### Accesorii opționale

Folosiți capacul antipraf pentru a preveni curgerea prafului pe mașină și pe dumneavoastră atunci când executați operații de găurire deasupra capului. Atașați capacul antipraf pe burghiu după cum se vede în figură. Dimensiunile burghiilor la care poate fi atașat capacul antipraf sunt următoarele.

| Model            | Diametrul burghiului |
|------------------|----------------------|
| Capac antipraf 5 | 6 mm - 14,5 mm       |
| Capac antipraf 9 | 12 mm - 16 mm        |

► **Fig.16:** 1. Capac antipraf

## Set capace antipraf

### Accesorii opționale

#### Instalarea setului capace antipraf

Înainte de instalarea setului de capace antipraf, demontați capul de burghiu de pe mașină, dacă este instalat.

1. Introduceți complet setul de capace antipraf.
2. Cuplați proeminențele și canalurile rotind dispozitivul de atașare în direcția indicată de săgeată până se aude un clic.

► **Fig.17:** 1. Dispozitiv de atașare 2. Canelură 3. Proeminență

3. Montați capul burghiului.

**NOTĂ:** Setul de capace antipraf poate fi instalat la fiecare 45 de grade.

► **Fig.18**

**NOTĂ:** În cazul în care conectați un aspirator la setul de capace antipraf, scoateți capacul antipraf înainte de a-l conecta.

► **Fig.19:** 1. Capac antipraf

## Scoterearea setului de capace antipraf

1. Împingeți manșonul mandrinei complet în jos și extrageți capul de înșurubat.

► **Fig.20:** 1. Cap 2. Manșonul mandrinei

2. Rotiți dispozitivul de atașare în direcția arătată de săgeată pentru a demonta setul de capace antipraf.

► **Fig.21:** 1. Dispozitiv de atașare

**NOTĂ:** În cazul în care capacul se desprinde de pe setul de capace antipraf, așezați-l înapoi în poziția inițială.

Pentru a monta din nou capacul în poziția inițială, urmați pașii de mai jos.

1. Rotiți simbolul  în poziția de deblocare pentru a demonta burduful.

► **Fig.22:** 1. Burdufuri 2. Dispozitiv de atașare 3.  simbol 4. Poziție blocată 5. Poziție deblocată

2. Așezați capacul la loc cu fața cu litere orientată în sus.

► **Fig.23:** 1. Capac 2. Fața cu litere 3. Caneluri 4. Buzele deschiderii superioare 5. Dispozitiv de atașare

3. Asigurați-vă că canelurile din jurul capacului se potrivesc bine în buzele deschiderii superioare a dispozitivului de atașare.

## OPERAREA

**ATENȚIE:** Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) și țineți mașina ferm de mânerul lateral și mânerul cu comutator în timpul lucrului.

**ATENȚIE:** Asigurați-vă întotdeauna că piesa de prelucrat este fixată înainte de utilizare.

**ATENȚIE:** Nu trageți mașina cu forța, nici chiar în cazul în care capul rămâne blocat. Pierderea controlului poate produce vătămări.

► **Fig.24**

## Operația de găurire cu percuție

**ATENȚIE:** Așupra mașinii/capului burghiului este exercitată o forță de răscuire enormă și bruscă în momentul în care orificiul este străpuns, dacă orificiul se infundă cu așchii și particule sau dacă întâlniți barele de armătură încastrate în beton. **Folosiți întotdeauna mânerul lateral (mânerul auxiliar) și țineți mașina ferm de mânerul lateral și mânerul cu comutator în timpul lucrului.** În caz contrar, există riscul de a pierde controlul mașinii și de a suferi vătămări corporale grave.

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acțiune la simbolul . 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 decât gaura se infundă 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.

**NOTĂ:** Când acționați mașina fără sarcină poate apărea o rotație excentrică a capului de burghiu. Mașina se autotencionează în timpul funcționării. Aceasta nu afectează precizia de găurire.

## Spargere/curățare/demolare

**ATENȚIE:** Când utilizați capete scurte, în anumite cazuri capul continuă să lovească chiar dacă se află la distanță de piesa de prelucrat. În astfel de situații, rotiți comutatorul în poziția OPRIT și apoi continuați lucrul.

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acțiune la simbolul .

Țineți mașina ferm cu ambele mâini. Porniți mașina și aplicați o ușoară presiune asupra acesteia astfel încât mașina să nu salte necontrolată. Apăsarea cu putere a mașinii nu va spori eficiența acesteia.

► **Fig.25**

## Găurirea în lemn sau metal

**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:** Pieseale trebuie fixate întotdeauna cu o menghină sau cu un alt dispozitiv similar de fixare.

**NOTĂ:** Nu utilizați niciodată „rotirea cu percuție” atunci când mandrina de găurit este instalată pe mașină. Mandrina de găurit se poate deteriora. De asemenea, mandrina de găurit se va desprinde în momentul inversării direcției de rotație a mașinii.

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

Reglați butonul rotativ de schimbare a modului de acțiune la simbolul .

## Pentru modelul HR2670

### Accesorii opționale

Utilizați ansamblul mandrină de găurit. Când montați ansamblul, consultați secțiunea „Instalarea sau demontarea capului de burghiu”.

► **Fig.26:** 1. Ansamblu mandrină de găurit

Pentru a instala capul, introduceți-l în mandrină până la capăt. Strângeți manual mandrina. Introduceți cheia pentru mandrină în fiecare dintre cele trei orificii și strângeți rotind spre dreapta. Aveți grijă să strângeți uniform toate cele trei orificii ale mandrinei.

Pentru a demonta capul, răsuiciți cheia pentru mandrină spre stânga într-un singur orificiu, apoi slăbiți mandrina manual.

► **Fig.27:** 1. Cheie pentru mandrină

## Pentru modelul HR2670FT

Folosiți mandrina de găurit rapidă cu echipament standard. La momentul instalării, consultați „Schimbarea mandrinei rapide pentru SDS-plus”.

Țineți inelul și rotiți manșonul în sens antiorar pentru a deschide falcile mandrinei. Introduceți capul de înșurubat în mandrină până când se oprește. Țineți ferm inelul și rotiți manșonul în sens orar pentru a strânge mandrina.

► **Fig.28:** 1. Manșon 2. Inel

Pentru a îndepărta capul de înșurubat, țineți inelul și rotiți manșonul în sens anti-orar.

## Găurirea cu burghiu de centrare diamant

**NOTĂ:** Dacă executați operații de găurire cu un burghiu de centrare diamant folosind modul „rotire cu percuție”, burghiu de centrare diamant poate fi avariat.

Când executați operații de găurire cu un burghiu de centrare diamant, reglați întotdeauna butonul rotativ de schimbare a modului de acțiune la simbolul  în poziția de „rotire simplă”.

## Pară de suflare

### Accesorii opționale

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

► **Fig.29**

## Utilizarea setului de capace antipraf

### Accesorii opționale

Prindeți setul de capace antipraf pe plafon atunci când operați mașina.

► **Fig.30**

**NOTĂ:** Nu utilizați setul de capace antipraf când găuriți metal sau materiale similare. Acest lucru poate deteriora setul de capace antipraf din cauza căldurii produse de micile particule de praf de metal sau materiale similare.

**NOTĂ:** Nu instalați sau demontați setul de capace antipraf cu capul de burghiu instalat pe mașină. Acest lucru poate deteriora setul de capace antipraf și poate cauza scurgeri de praf.

**NOTĂ:** Când utilizați burduful pentru dăltuire, reglați lungimea extinzând și contractând burduful în funcție de lungimea capului de burghiu.

► **Fig.31:** 1. Burduf pentru dăltuire



## Depozitare

**⚠️ ATENȚIE:** Utilizați oficiul de suspendare numai în scopul prevăzut. Utilizarea acestuia în alte scopuri ar putea conduce la accidente sau la vătămări corporale.

Oficiul pentru cârlig din partea inferioară a unelei este convenabil pentru suspendarea unelei de un cui sau de șurub de pe perete.

Depozitați mașina departe de raza de acțiune a copiilor.

Depozitați mașina într-un loc care nu este expus la umezeală sau ploaie.

► **Fig. 32:** 1. Oficiu

## ÎNȚREȚINERE

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

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

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

## ACCESORII OPȚIONALE

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

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

- Capete de burghiu cu plăcuțe de carburi metalice (capete cu plăcuțe de carburi metalice SDS-Plus)
- Burghiu de centrare
- Daltă șpiț
- Burghiu de centrare diamantat
- Daltă îngustă
- Daltă lăță
- Daltă de canelat
- Ansamblu mandrină de găurit
- Mandrină de găurit S13
- Adaptor mandrină
- Cheie pentru mandrină S13
- Mandrină de găurit fără cheie
- Unsoare pentru burghie

- Profundor
- Pară de suflare
- Capac antipraf
- Set capace antipraf
- Cutie de plastic pentru transport

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

## DEUTSCH (Original-Anleitung)

## TECHNISCHE DATEN

| Modell:               |                                | HR2670                      | HR2670FT     |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Kapazitäten           | Beton                          | 26 mm                       |              |
|                       | Bohrkrone                      | 68 mm                       |              |
|                       | Diamant-Bohrkrone (Trockentyp) | 80 mm                       |              |
|                       | Stahl                          | 13 mm                       |              |
|                       | Holz                           | 32 mm                       |              |
| Leerlaufdrehzahl      |                                | 0 – 1.500 min <sup>-1</sup> |              |
| Schlagzahl pro Minute |                                | 0 – 4.500 min <sup>-1</sup> |              |
| Gesamtlänge           |                                | 362 mm                      | 390 mm       |
| Nettogewicht          |                                | 2,9 – 3,4 kg                | 3,1 – 3,3 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.
- Das Gewicht kann abhängig von den Aufsätzen unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

## Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für Schlagbohren und Bohren in Ziegel, Beton und Stein sowie für Stemmarbeiten vorgesehen.

Es eignet sich auch für 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 Steckdosens ohne Erdleiter verwendet werden.

## Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-6:

**Modell HR2670**

Schalldruckpegel ( $L_{WA}$ ): 94 dB (A)  
Schalleistungspegel ( $L_{Wm}$ ): 102 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

**Modell HR2670FT**

Schalldruckpegel ( $L_{WA}$ ): 94 dB (A)  
Schalleistungspegel ( $L_{Wm}$ ): 102 dB (A)  
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠️ WARNUNG:** Einen Gehörschutz tragen.

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

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

## Schwingungen

Die folgende Tabelle zeigt den gemäß dem zutreffenden Standard ermittelten Vibrationsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme).

### Modell HR2670

| Arbeitsmodus                                             | Vibrationsemission    | Messunsicherheit (K) | Zutreffender Standard/ Testbedingungen |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------------|
| Hammerbohren in Beton (A <sub>h</sub> , A <sub>c</sub> ) | 16,1 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                            |
| Stemmen (A <sub>h</sub> , C <sub>h</sub> )               | 14,2 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                            |

### Modell HR2670FT

| Arbeitsmodus                                             | Vibrationsemission    | Messunsicherheit (K) | Zutreffender Standard/ Testbedingungen |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------------------|
| Hammerbohren in Beton (A <sub>h</sub> , A <sub>c</sub> ) | 15,7 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                            |
| Stemmen (A <sub>h</sub> , C <sub>h</sub> )               | 14,0 m/s <sup>2</sup> | 1,5 m/s <sup>2</sup> | EN62841-2-6                            |

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

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

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

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

## Konformitätserklärungen

### Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

## 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 BOHRHAMMER

#### Sicherheitsanweisungen für alle Betriebsvorgänge

1. **Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
2. **Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
3. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör verborgene Kabel oder das eigene Kabel kontaktiert.** Wenn das Schneidzubehör ein Strom führendes Kabel kontaktiert, können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

#### Sicherheitsanweisungen bei Verwendung von langen Bohrereneinsätzen mit Bohrhämmern

1. **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.
2. **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.

#### Zusätzliche Sicherheitswarnungen

1. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz.** Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Schutzbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.

2. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
3. **Das Werkzeug erzeugt konstruktionsbedingte Vibrationen bei normalem Betrieb.** Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Unterziehen Sie die Schrauben vor der Arbeit einer sorgfältigen Festigkeitsprüfung.
4. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen.** Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.
5. **Achten Sie stets auf sicheren Stand.** Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
6. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
7. **Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.**
8. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen.** Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.
9. **Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen.** Der Einsatz könnte herausschnellen und schwere Verletzungen verursachen.
10. **Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzes, der umliegenden Teile oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
11. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten.** Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.
12. **Fassen Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen an.**
13. **Stellen Sie den Schalter wieder auf die Position „Aus“, wenn die Stromzufuhr aufgrund eines Stromausfalls oder des Ziehens des Netzsteckers plötzlich unterbrochen wird.** Dadurch wird verhindert, dass das Werkzeug bei Wiederherstellung der Stromversorgung unerwartet betrieben wird.
14. **Vergewissern Sie sich stets, dass das Werkzeug ausgesteckt und der Einsatz abgenommen ist, bevor Sie das Werkzeug einer anderen Person aushändigen.**
15. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass sich keine verborgenen Objekte, wie etwa eine elektrische Leitung, ein Wasserrohr oder ein Gasrohr, im Arbeitsbereich befinden.** Anderenfalls kann der Bohrereneinsatz/Meißel damit in Berührung kommen und einen elektrischen Schlag, einen Leckstrom oder ein Gasleck verursachen.

## DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

**⚠️ 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.

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 einen Dauerbetrieb betätigen Sie den Auslöseschalter, drücken den Arretierknopf hinein und lassen den Auslöseschalter los. Um das Werkzeug in der verriegelten Position anzuhalten, betätigen Sie den Auslöseschalter vollständig und lassen ihn dann los.  
► Abb.1: 1. Ein-Aus-Schalter 2. Arretierknopf

### Einschalten der Frontlampe

#### Nur für HR2670FT

**⚠️ VORSICHT:** Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Auslöseschalter zum Einschalten der Lampe. Lassen Sie zum Ausschalten den Auslöseschalter los.

► Abb.2: 1. Lampe

**HINWEIS:** Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Lampenlinse nicht kratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

## Funktion des Drehrichtungsumschalters

**⚠ 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.

**ANMERKUNG:** Achten Sie beim Ändern der Drehrichtung unbedingt darauf, den Drehrichtungsumschalter vollständig auf die Seite A oder die Seite B zu stellen. Andernfalls läuft der Motor beim Betätigen des Auslöseschalters eventuell nicht, oder das Werkzeug funktioniert u. U. nicht ordnungsgemäß.

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Stellen Sie den Drehrichtungsumschaltelhebel für Drehung im Uhrzeigersinn auf die Seite der Position A oder für Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn auf die Seite der Position B.

► **Abb.3:** 1. Drehrichtungsumschaltelhebel

## Auswechseln des Schnellwechselfutters für SDS-plus

Nur für HR2670F!

Das Schnellwechselfutter für SDS-plus kann leicht gegen das Schnellwechsel-Bohrfutter ausgewechselt werden.

## Entfernen des Schnellwechselfutters für SDS-plus

**⚠ VORSICHT:** Nehmen Sie unbedingt den Einsatz heraus, bevor Sie das Schnellwechselfutter für SDS-plus entfernen.

Fassen Sie die Wechselhülse des Schnellwechselfutters für SDS-plus, und drehen Sie sie in Pfeilrichtung, um die Wechselhülsenlinie vom Symbol  zu verstellen. Ziehen Sie Sie kräftig in Pfeilrichtung.

► **Abb.4:** 1. Schnellwechselfutter für SDS-plus  
2. Wechselhülse 3. Wechselhülsenlinie

## Montieren des Schnellwechsel-Bohrfutters

Vergewissern Sie sich, dass die Linie des Schnellwechsel-Bohrfutters auf das Symbol  zeigt. Fassen Sie die Wechselhülse des Schnellwechsel-Bohrfutters, und richten Sie die Linie auf das Symbol  aus. Setzen Sie das Schnellwechsel-Bohrfutter auf die Spindel des Werkzeugs. Fassen Sie die Wechselhülse des Schnellwechsel-Bohrfutters, und drehen Sie die Wechselhülsenlinie zum Symbol  bis ein deutliches Klicken zu hören ist.

► **Abb.5:** 1. Schnellwechsel-Bohrfutter 2. Spindel  
3. Wechselhülsenlinie 4. Wechselhülse

## Wahl der Betriebsart

**ANMERKUNG:** Betätigen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf nicht bei laufendem Werkzeug. Das Werkzeug kann sonst beschädigt werden.

**ANMERKUNG:** Um schnellen Verschleiß des Betriebsart-Umschaltmechanismus zu vermeiden, achten Sie stets darauf, dass der Betriebsart-Umschaltknopf einwandfrei in einer der drei Betriebsartpositionen eingerastet ist.

## Schlagbohren

Für Bohren in Beton, Mauerwerk usw. drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf das Symbol . Verwenden Sie einen Einsatz mit Hartmetallspitze (Sonderzubehör).

► **Abb.6:** 1. Schlagbohren  
2. Betriebsart-Umschaltknopf

## Bohren

Für Bohren in Holz-, Metall- oder Kunststoffmaterial drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf das Symbol . Verwenden Sie einen Spiralbohrer oder Holzbohrer.

► **Abb.7:** 1. Bohren

## Schlagen

Für Meißeln, Abklopfen oder Demolieren drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf das Symbol . Verwenden Sie einen Spitzmeißel, Flachmeißel, Putzmeißel usw.

► **Abb.8:** 1. Schlagen

## Drehmomentbegrenzer

**ANMERKUNG:** Schalten Sie das Werkzeug bei Aktivierung des Drehmomentbegrenzers sofort aus. Dies verhindert vorzeitigen Verschleiß des Werkzeugs.

**ANMERKUNG:** Bohrereinsätze, wie z. B. eine Lochsäge, die zum Klemmen oder Hängenbleiben in der Bohrung neigen, sind für dieses Werkzeug nicht geeignet. Dies liegt daran, dass sie eine zu häufige Aktivierung des Drehmomentbegrenzers verursachen.

Der Drehmomentbegrenzer wird bei Erreichen eines bestimmten Drehmoments ausgelöst. Der Motor wird von der Ausgangswelle abgekuppelt. Wenn dies eintritt, bleibt der Bohrereinsatz stehen.

## MONTAGE

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

## Seitengriff (Zusatzgriff)

**⚠ VORSICHT:** Verwenden Sie stets den Seitengriff, um sicheren Betrieb zu gewährleisten.

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich nach dem Installieren oder Einstellen des Seitengriffs, dass der Seitengriff mit seinen Haltevorsprünge durch die Positionierungsaussparungen am Getriebegehäuse fest gesichert ist.

Befolgen Sie zum Montieren des Seitengriffs die nachstehenden Schritte.

1. Lösen Sie die Flügelschraube am Seitengriff. Installieren Sie dann den Seitengriff auf den Zylinderhals des Getriebegehäuses.  
► **Abb.9:** 1. Seitengriff 2. Flügelschraube 3. Zylinderhals des Getriebegehäuses 4. Haltevorsprung 5. Positionierungsaussparung

Der Befestigungsring kann durch Drücken der Flügelschraube nach unten vergrößert werden, so dass der Ring leicht und sicher über den Zylinderhals des Getriebegehäuses eingerastet werden kann.

► **Abb.10:** 1. Flügelschraube 2. Befestigungsring

2. Ziehen Sie die Flügelschraube an, um den Griff im gewünschten Winkel sicher zu befestigen.

## Montage und Demontage des Bohrereinsatzes

### Schmierfett

Reinigen Sie das Schaftende des Einsatzes, und tragen Sie Schmierfett auf, bevor Sie den Einsatz montieren. Tragen Sie vor der Arbeit eine kleine Menge Schmierfett (etwa 0,5 - 1 g) auf das Schaftende des Einsatzes auf. Diese Fetterschmierung gewährleistet reibungslosen Betrieb und längere Lebensdauer.

► **Abb.11:** 1. Schaftende 2. Schmierfett

Führen Sie den Bohrereinsatz in das Werkzeug ein. Drehen Sie den Bohrereinsatz, und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet. Vergewissern Sie sich nach dem Montieren des Bohrereinsatzes immer, dass der Bohrereinsatz sicher sitzt, indem Sie versuchen, ihn herauszuziehen.

► **Abb.12:** 1. Bohrereinsatz

Um den Bohrereinsatz zu entfernen, ziehen Sie die Futterabdeckung vollständig nach unten, und ziehen Sie den Bohrereinsatz heraus.

► **Abb.13:** 1. Bohrereinsatz 2. Futterabdeckung

### Meißelwinkel (beim Meißeln, Abklopfen oder Demolieren)

Der Meißel kann im gewünschten Winkel eingespannt werden. Um den Meißelwinkel zu ändern, drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf das Symbol O. Drehen Sie den Meißel auf den gewünschten Winkel.

► **Abb.14:** 1. Betriebsart-Umschaltknopf

Drehen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf die Position des Symbols . Vergewissern Sie sich durch leichtes Drehen, dass der Meißel einwandfrei gesichert ist.

## Tiefenanschlag

Der Tiefenanschlag ist praktisch, um Löcher von gleicher Tiefe zu bohren. Lösen Sie die Flügelschraube, und stellen Sie den Tiefenanschlag auf die gewünschte Tiefe ein. Ziehen Sie die Flügelschraube nach der Einstellung wieder fest.

► **Abb.15:** 1. Flügelschraube 2. Tiefenanschlag

**HINWEIS:** Der Tiefenanschlag kann nicht in einer Position verwendet werden, in der er gegen das Getriebegehäuse/Motorgehäuse stößt.

## Staubfangteller

### Sonderzubehör

Verwenden Sie bei Überkopf-Bohrarbeiten den Staubfangteller, um zu verhindern, dass Staub auf Sie und das Werkzeug fällt. Bringen Sie den Staubfangteller so am Einsatz an, wie in der Abbildung gezeigt. Der Staubfangteller kann an Einsätzen der folgenden Größen angebracht werden.

| Modell            | Einsatzdurchmesser |
|-------------------|--------------------|
| Staubfangteller 5 | 6 mm - 14,5 mm     |
| Staubfangteller 9 | 12 mm - 16 mm      |

► **Abb.16:** 1. Staubfangteller

## Staubfangtellersatz

### Sonderzubehör

### Installieren des Staubfangtellersatzes

Bevor Sie den Staubfangtellersatz anbringen, entfernen Sie den Bohrereinsatz vom Werkzeug, falls einer montiert ist.

1. Setzen Sie den Staubfangtellersatz vollständig ein.
2. Rasten Sie die Vorsprünge und Nuten ein, indem Sie die Befestigungseinheit wie durch den Pfeil gezeigt drehen, bis sie einrastet.  
► **Abb.17:** 1. Befestigungseinheit 2. Nut 3. Vorsprung
3. Installieren Sie den Bohrereinsatz.

**HINWEIS:** Der Staubfangtellersatz kann in Abständen von 45 Grad installiert werden.

► **Abb.18**

**HINWEIS:** Wenn Sie ein Sauggerät an den Staubfangtellersatz anschließen, entfernen Sie den Staubfangteller vor dem Anschließen.

► **Abb.19:** 1. Staubkappe

### Abnehmen des Staubfangtellersatzes

1. Drücken Sie die Futterabdeckung ganz nach unten, und ziehen Sie einen Einsatz ab.  
► **Abb.20:** 1. Einsatz 2. Futterabdeckung
2. Drehen Sie die Befestigungseinheit wie durch den Pfeil gezeigt, um den Staubfangtellersatz zu entfernen.  
► **Abb.21:** 1. Befestigungseinheit

**HINWEIS:** Falls sich die Kappe vom Staubfangtellersatz ablöst, bringen Sie sie wieder in die ursprüngliche Position.

Um die Kappe wieder in die Ausgangsposition zu bringen, gehen Sie wie folgt vor.

1. Drehen Sie das Symbol  in die Entriegelungsposition, um den Faltenbalg zu entfernen.  
► **Abb.22:** 1. Faltenbalg 2. Befestigungseinheit  
3. Symbol  4. Verriegelungsposition  
5. Entriegelungsposition
2. Setzen Sie die Kappe mit der beschrifteten Seite nach oben wieder auf.  
► **Abb.23:** 1. Kappe 2. Beschriftete Seite  
3. Rillen 4. Lippen der oberen Öffnung  
5. Befestigungseinheit
3. Vergewissern Sie sich, dass die Rillen um die Kappe gut auf die Lippen der oberen Öffnung der Befestigungseinheit passen.

## BETRIEB

**▲VORSICHT:** Montieren Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff), und halten Sie das Werkzeug während der Arbeit mit beiden Händen am Seitengriff und Schaltergriff fest.

**▲VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Arbeit immer, dass das Werkstück gesichert ist.

**▲VORSICHT:** Ziehen Sie das Werkzeug selbst bei kleinstem Einsatz nicht gewaltsam heraus. Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.

► **Abb.24**

## 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 Bohrerereinsatz. Montieren Sie stets den Seitengriff (Zusatzgriff), und halten Sie das Werkzeug während der Arbeit mit beiden Händen am Seitengriff und Schaltergriff fest. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Verlust der Kontrolle über das Werkzeug und mögliche schwere Verletzungen zur Folge haben.

Stellen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf die Position des Symbols . Setzen Sie den Bohrerereinsatz auf die gewünschte Bohrstelle, und drücken Sie dann den Auslöseschalter. 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 leise laufen, und ziehen Sie dann den Bohrerereinsatz teilweise aus dem Bohrloch heraus. Durch mehrmaliges Wiederholen dieses Vorgangs wird das Bohrloch ausgeräumt, so dass der normale Bohrbetrieb fortgesetzt werden kann.

**HINWEIS:** Es kann zu einer Rundlaufabweichung in der Bohrerereinsatzdrehung kommen, wenn das Werkzeug mit Nulllast betrieben wird. Während des Betriebs zentriert sich das Werkzeug automatisch. Dies hat keinen Einfluss auf die Bohrgenauigkeit.

## Meißeln/Abklopfen/Demolieren

**▲VORSICHT:** Bei der Verwendung kleiner Einsätze kann es vorkommen, dass der Einsatz auch dann weiter anschießt, wenn er vom Werkstück entfernt ist. Stellen Sie in solchen Situationen bitte den Schalter auf AUS und fahren dann mit der Arbeit fort.

Stellen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf die Position des Symbols . Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest. Schalten Sie das Werkzeug ein, und führen Sie es mit leichtem Druck, damit es nicht unkontrolliert springt. Übermäßige Druckausübung auf das Werkzeug bewirkt keine Erhöhung der Arbeitsleistung.  
► **Abb.25**

## Bohren in Holz oder Metall

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

**▲VORSICHT:** Ein festsitzender Bohrerereinsatz 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.

**ANMERKUNG:** Verwenden Sie keinesfalls die Betriebsart „Schlagbohren“, wenn das Bohrfutter am Werkzeug angebracht ist. Das Bohrfutter kann sonst beschädigt werden. Außerdem löst sich das Bohrfutter beim Umschalten der Drehrichtung.

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

Stellen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf auf die Position des Symbols .

## Für Modell HR2670

### Sonderzubehör

Verwenden Sie die Bohrfutterereinheit. Beachten Sie bei der Installation den Abschnitt „Montage und Demontage des Bohrerereinsatzes“.

► **Abb.26:** 1. Bohrfutterereinheit

Zum Montieren des Einsatzes führen Sie ihn bis zum Anschlag in das Futter ein. Ziehen Sie das Spannfutter von Hand an. Stecken Sie den Futterschlüssel in jedes der drei Löcher ein, und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie das Spannfutter in allen drei Löchern unbedingt mit gleicher Kraft an. Führen Sie den Futterschlüssel zum Demontieren des Einsatzes nur in ein Loch ein, und drehen Sie ihn entgegen dem Uhrzeigersinn, bevor Sie das Spannfutter von Hand lösen.

► **Abb.27:** 1. Futterschlüssel

## Für Modell HR2670FT

Verwenden Sie das Schnellwechsel-Bohrfutter als Standardausstattung. Nehmen Sie zur Montage auf den Abschnitt „Auswechseln des Schnellwechselfutters für SDS-plus“ Bezug.

Halten Sie den Klemmring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn, um die Futterbacken zu öffnen. Führen Sie den Einsatz bis zum Anschlag in das Spannfutter ein. Halten Sie den Klemmring fest, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme im Uhrzeigersinn, um das Spannfutter festzuziehen.

► **Abb.28:** 1. Werkzeugaufnahme 2. Klemmring

Zum Entfernen des Einsatzes halten Sie den Klemmring, und drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn.

## Bohren mit Diamant-Bohrkrone

**ANMERKUNG:** Werden Bohrarbeiten mit Diamant-Bohrkrone in der Betriebsart „Schlagbohren“ durchgeführt, kann die Diamant-Bohrkrone beschädigt werden.

Stellen Sie den Betriebsart-Umschaltknopf zum Bohren mit Diamant-Bohrkrone immer auf die Position , um die Betriebsart „Bohren“ zu benutzen.

## Ausblaspipette

### Sonderzubehör

Blasen Sie den Staub nach dem Bohren des Lochs mit einer Ausblaspipette aus dem Loch.

► **Abb.29**

## Verwendung des Staubfangtellersatzes

### Sonderzubehör

Halten Sie den Staubfangtellersatz beim Betreiben des Werkzeugs gegen die Decke.

► **Abb.30**

**ANMERKUNG:** Benutzen Sie den Staubfangtellersatz nicht, wenn Sie in Metall oder ähnlichem Material bohren. Der Staubfangtellersatz kann sonst durch die von feinem Metallstaub o. Ä. erzeugten Wärme beschädigt werden.

**ANMERKUNG:** Unterlassen Sie das Montieren oder Demontieren des Staubfangtellersatzes, wenn der Bohrerereinsatz im Werkzeug montiert ist. Sonst kann der Staubfangtellersatz beschädigt und ein Staubleck verursacht werden.

**HINWEIS:** Wenn Sie den Faltenbalg zum Meißeln verwenden, passen Sie die Länge an, indem Sie den Faltenbalg entsprechend der Länge des Einsatzes ausdehnen oder zusammenziehen.

► **Abb.31:** 1. Faltenbalg für Meißeln

## Lagerung

**▲VORSICHT:** Verwenden Sie das Aufhängeloch nur für den vorgesehenen Zweck. Die Verwendung für einen nicht vorgesehenen Zweck kann Unfälle oder Personenschäden verursachen.

Das Aufhängeloch im Unterteil des Werkzeugs ist praktisch, um das Werkzeug an einen Nagel oder eine Schraube an der Wand zu hängen.

Lagern Sie das Werkzeug außer Reichweite von Kindern. Lagern Sie das Werkzeug an einem Ort, der weder Feuchtigkeit noch Regen ausgesetzt ist.

► **Abb.32:** 1. Loch

## WARTUNG

**▲VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Überprüfungen oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

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

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

## SONDERZUBEHÖR

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

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

- Bohrereinsätze mit Hartmetallschneide (SDS-plus-Einsätze mit Hartmetallschneide)
- Bohrkronen
- Spitzmeißel
- Diamant-Bohrkronen
- Flachmeißel
- Putzmeißel
- Nutenmeißel
- Bohrfuttereinheit
- Bohrfutter S13
- Futteradapter
- Futerschlüssel S13
- Schlüsselloses Bohrfutter
- Bohrerfett
- Tiefenanschlag
- Ausblaspipette
- Staubfangteller
- Staubfangtellersatz
- Plastikkoffer

**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](http://www.makita.com)



885A80-974  
EN, PL, HU, SK,  
CS, UK, RO, DE  
20240718