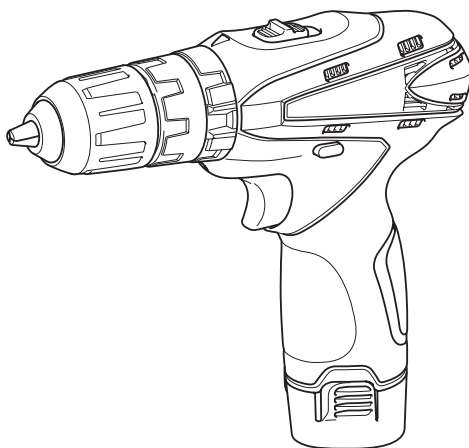
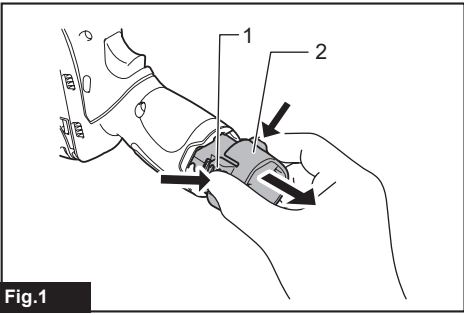




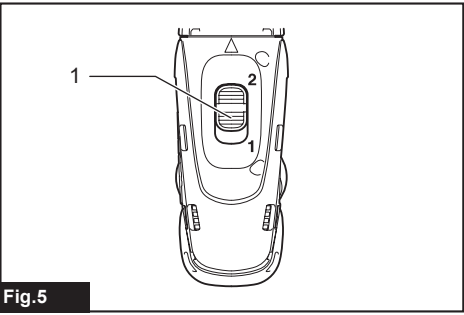
|           |   |                                    |           |
|-----------|---|------------------------------------|-----------|
| <b>EN</b> | <b>Cordless Hammer Driver Drill</b>                     | <b>INSTRUCTION MANUAL</b>          | <b>4</b>  |
| <b>FR</b> | <b>Perceuse Percussion-<br/>Visseuse sans Fil</b>       | <b>MANUEL D'INSTRUCTIONS</b>       | <b>10</b> |
| <b>DE</b> | <b>Akku- Schlagbohrschrauber</b>                        | <b>BETRIEBSANLEITUNG</b>           | <b>17</b> |
| <b>IT</b> | <b>Trapano avvitatore a<br/>percussione a batteria</b>  | <b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>        | <b>24</b> |
| <b>NL</b> | <b>Accuklopboor/<br/>schroefmachine</b>                 | <b>GEBRUIKSAANWIJZING</b>          | <b>31</b> |
| <b>ES</b> | <b>Rotomartillo Atornillador<br/>Inalámbrico</b>        | <b>MANUAL DE<br/>INSTRUCCIONES</b> | <b>38</b> |
| <b>PT</b> | <b>Parafusadeira/Furadeira de<br/>Impacto a Bateria</b> | <b>MANUAL DE INSTRUÇÕES</b>        | <b>45</b> |
| <b>DA</b> | <b>Akku skrue-/boremaskine<br/>med slag</b>             | <b>BRUGSANVISNING</b>              | <b>52</b> |
| <b>EL</b> | <b>Κρουστικό<br/>δραπανοκατσαβίδο<br/>μπαταρίας</b>     | <b>ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ</b>          | <b>58</b> |
| <b>TR</b> | <b>Akülü Darbeli Matkap<br/>Tornavida</b>               | <b>KULLANMA KILAVUZU</b>           | <b>65</b> |

## HP330D

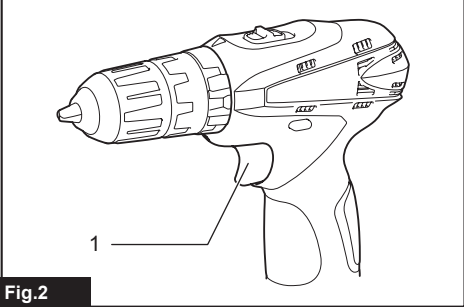




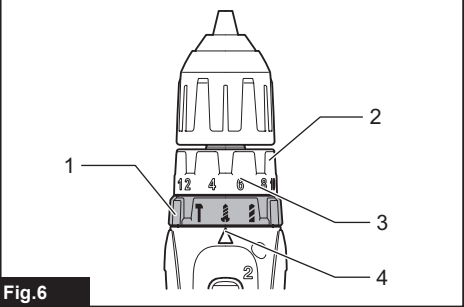
**Fig.1**



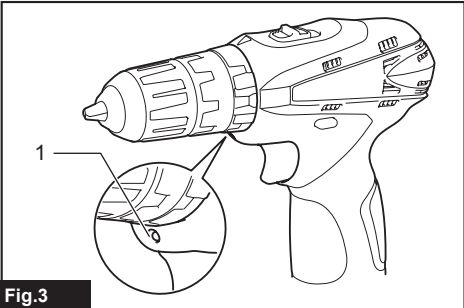
**Fig.5**



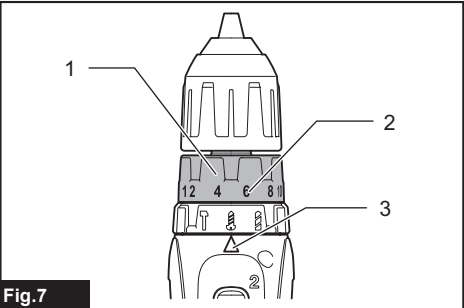
**Fig.2**



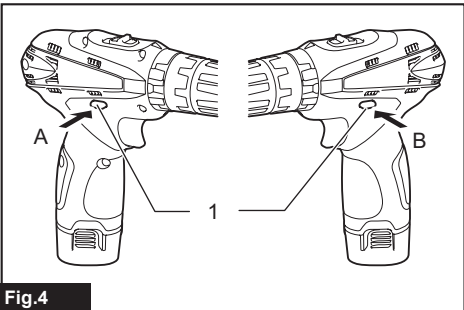
**Fig.6**



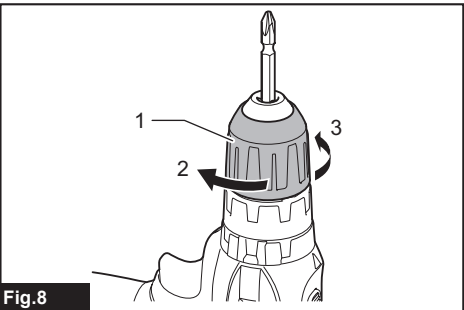
**Fig.3**



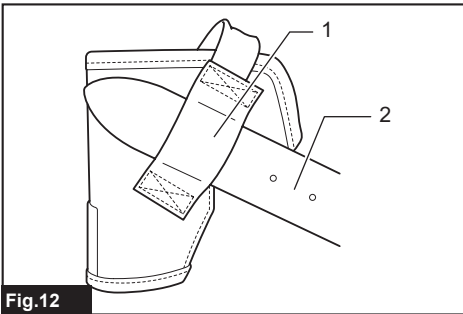
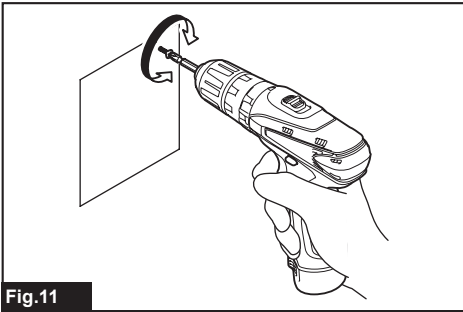
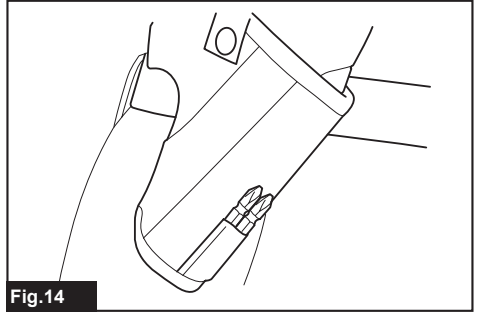
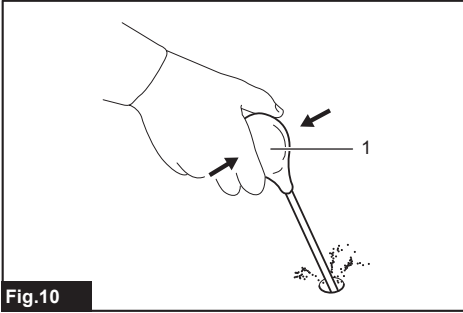
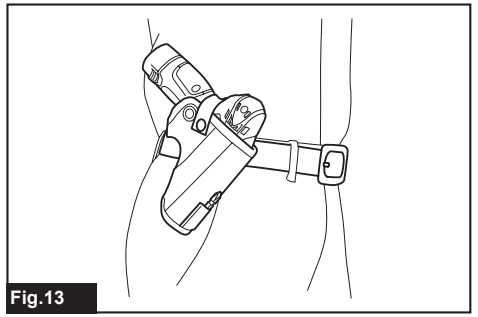
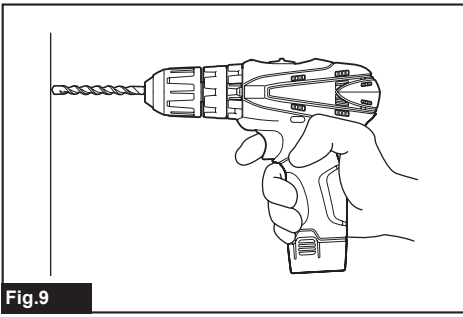
**Fig.7**



**Fig.4**



**Fig.8**



# SPECIFICATIONS

|                      |               |                              |
|----------------------|---------------|------------------------------|
| <b>Model:</b>        |               | <b>HP330D</b>                |
| Drilling capacities  | Masonry       | 8 mm                         |
|                      | Steel         | 10 mm                        |
|                      | Wood          | 21 mm                        |
| Fastening capacities | Wood screw    | 5.1 mm x 63 mm               |
|                      | Machine screw | M6                           |
| No load speed        | High (2)      | 0 - 1,500 min <sup>-1</sup>  |
|                      | Low (1)       | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Blows per minute     | High (2)      | 0 - 22,500 min <sup>-1</sup> |
|                      | Low (1)       | 0 - 6,000 min <sup>-1</sup>  |
| Overall length       |               | 201 mm                       |
| Rated voltage        |               | D.C. 10.8 V                  |
| Net weight           |               | 1.1 kg                       |

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

## Applicable battery cartridge and charger

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Battery cartridge | BL1013 / BL1015K |
| Charger           | DC10WA           |

- Some of the battery cartridge(s) and charger(s) listed above may not be available depending on your region of residence.

**⚠ WARNING:** Only use the battery cartridge(s) and charger(s) listed above. Use of any other battery cartridge(s) and charger(s) may cause injury and/or fire.

## Intended use

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

## Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-1:

Sound pressure level ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

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

Uncertainty (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠ WARNING:** Wear ear protection.

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

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

## Vibration

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

Work mode: impact drilling into concrete

Vibration emission ( $a_{h,10}$ ): 9.5 m/s<sup>2</sup>

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ( $a_{h,10}$ ): 2.5 m/s<sup>2</sup> or less

Uncertainty (K): 1.5 m/s<sup>2</sup>

**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.

## 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.

## Cordless hammer driver drill safety warnings

### Safety instructions for all operations

1. **Wear ear protectors when impact drilling.**  
Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fasteners may contact hidden wiring.** Cutting accessory or fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
4. **Hold the tool firmly.**
5. **Keep hands away from rotating parts.**
6. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
7. **Do not touch the drill bit, the workpiece or chips immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
8. **Some material contains chemicals which may**

**be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

9. **If the drill bit cannot be loosened even you open the jaws, use pliers to pull it out.** In such a case, pulling out the drill bit by hand may result in injury by its sharp edge.
10. **Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.**

### Safety instructions when using long drill bits

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

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

## Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
  - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
  - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
  - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.

6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.

For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.
14. During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.
15. Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.
16. Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge. It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines. It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. Keep the battery away from children.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

**CAUTION:** Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

## Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely

discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.

2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

## Installing or removing battery cartridge

**CAUTION:** Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

**CAUTION:** Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

► Fig.1: 1. Button 2. Battery cartridge

To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the buttons on both sides of the cartridge.

To install the battery cartridge, hold it so that the battery cartridge front shape fits to that of the battery installation opening and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click.

**CAUTION:** Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

**CAUTION:** Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

## Battery protection system

The tool is equipped with a battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend battery life.

The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

### Overloaded:

The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.

In this situation, release the switch trigger on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the switch trigger again to restart.

### Low battery voltage:

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. If you pull the switch trigger, the motor runs again but stops soon. In this situation, remove and recharge the battery.

## Switch action

► Fig.2: 1. Switch trigger

**CAUTION:** Before installing the battery cartridge into 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.

## Lighting up the front lamp

► Fig.3: 1. Lamp

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out just after the switch trigger is released.

**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

► Fig.4: 1. Reversing switch lever

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

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

**CAUTION:** When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

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

When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

## Speed change

► Fig.5: 1. Speed change lever

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

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



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

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

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




## Selecting the action mode

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

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

► Fig.6: 1. Action mode changing ring 2. Adjusting ring 3. Graduation 4. Arrow

This tool has three action modes.

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


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

## Adjusting the fastening torque

► Fig.7: 1. Adjusting ring 2. Graduation 3. Arrow

The fastening torque can be adjusted in 18 levels by turning the adjusting ring. Align the graduations with the arrow on the tool body. You can get the minimum fastening torque at 1 and maximum torque at 18.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

**NOTE:** The fastening torque can be adjusted only when the arrow points toward the  mark on the ring.

## ASSEMBLY

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

### Installing or removing driver bit/ drill bit

► Fig.8: 1. Sleeve 2. Close 3. Open

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

## OPERATION

**⚠ CAUTION:** Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

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

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


Hold the tool firmly with one hand on the grip and the other hand on the bottom of the battery cartridge to control the twisting action.

► Fig.9

### Screwdriving operation

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


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

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

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

### Hammer drilling operation

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

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

Be sure to use a tungsten-carbide tipped drill bit. Position the drill bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole. Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the drill bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.


### Blow-out bulb

#### Optional accessory

► Fig.10: 1. Blow-out bulb

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

### Drilling operation

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

#### Drilling in wood

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

#### Drilling in metal

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

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

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

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

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

**⚠ CAUTION:** If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.


**⚠ CAUTION:** Do not pull the switch trigger repeatedly when the motor is locked. It may damage the tool.

## Using the tool as a hand screwdriver

### ► Fig.11

Switch off the tool.

Move the reversing switch lever to the neutral position.

Turn the action mode changing ring so that the arrow points to the  marking.

Turn the tool.

**NOTE:** This use is convenient for checking the screwdriving.

**NOTE:** Do not use the tool for work requiring excessive force, such as tightening bolt or removing rusted screws.

## Using holster

### Optional accessory

**⚠ CAUTION:** When using the holster, remove a driver bit/drill bit from the tool.

**⚠ CAUTION:** Turn off the tool and wait until it comes to a complete stop before placing it in the holster.

Be sure to close the holster securely with the holster button so that it holds the tool firmly.

1. Thread a waist belt or similar through holster holder.

► Fig.12: 1. Holster holder 2. Waist belt

2. Put the tool in the holster and lock it with the holster button.

► Fig.13

► Fig.14

You can keep two driver bits at the front of the holster.

## MAINTENANCE

**⚠ CAUTION:** Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed 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.

- Drill bits
- Driver bits
- Socket bits
- Tungsten-carbide tipped drill bit
- Blow-out bulb
- Holster
- Makita genuine battery and charger
- 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.

## SPÉCIFICATIONS

|                      |               |                              |
|----------------------|---------------|------------------------------|
| Modèle :             |               | HP330D                       |
| Capacités de perçage | Maçonnerie    | 8 mm                         |
|                      | Acier         | 10 mm                        |
|                      | Bois          | 21 mm                        |
| Capacités de serrage | Vis à bois    | 5,1 mm x 63 mm               |
|                      | Vis mécanique | M6                           |
| Vitesse à vide       | Élevée (2)    | 0 - 1 500 min <sup>-1</sup>  |
|                      | Basse (1)     | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Frappes par minute   | Élevée (2)    | 0 - 22 500 min <sup>-1</sup> |
|                      | Basse (1)     | 0 - 6 000 min <sup>-1</sup>  |
| Longueur totale      |               | 201 mm                       |
| Tension nominale     |               | 10,8 V CC                    |
| Poids net            |               | 1,1 kg                       |

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids, batterie incluse, selon la procédure EPTA 01/2014

### Batterie et chargeur applicables

|          |                  |
|----------|------------------|
| Batterie | BL1013 / BL1015K |
| Chargeur | DC10WA           |

- Certains chargeur(s) et batterie(s) répertoriés ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.

**⚠ AVERTISSEMENT : N'utilisez que les batterie(s) et chargeur(s) répertoriés ci-dessus.** L'utilisation d'autres batterie(s) et chargeur(s) peut provoquer des blessures et/ou un incendie.

### Utilisations

L'outil est conçu pour le perçage avec percussion dans la brique, la maçonnerie en briques et la maçonnerie. Il convient aussi pour le vissage et perçage sans percussion dans le bois, le métal, la céramique et le plastique.

### Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN62841-2-1 :

Niveau de pression sonore ( $L_{pA}$ ) : 85 dB (A)

Niveau de puissance sonore ( $L_{WA}$ ) : 93 dB (A)

Incertitude (K) : 3 dB (A)

**NOTE :** La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

**NOTE :** La ou les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Portez un serre-tête antibruit.

**⚠ AVERTISSEMENT :** L'émission de bruit lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

### Vibrations

Valeur totale de vibrations (somme de vecteur triaxial) déterminée selon EN62841-2-1 :

Mode de travail : perçage par percussion dans le béton

Émission de vibrations ( $a_{h,10}$ ) : 9,5 m/s<sup>2</sup>

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

Mode de travail : perçage dans le métal

Émission de vibrations ( $a_{h,D}$ ) : 2,5 m/s<sup>2</sup> ou moins

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

**NOTE** : La ou les valeurs de vibration totales déclarées ont été mesurées conformément à la méthode de test standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils entre eux.

**NOTE** : La ou les valeurs de vibration totales déclarées peuvent aussi être utilisées pour l'évaluation préliminaire de l'exposition.

**⚠️ AVERTISSEMENT** : L'émission de vibrations lors de l'usage réel de l'outil électrique peut être différente de la ou des valeurs déclarées, suivant la façon dont l'outil est utilisé, particulièrement selon le type de pièce usinée.

**⚠️ AVERTISSEMENT** : Les mesures de sécurité à prendre pour protéger l'utilisateur doivent être basées sur une estimation de l'exposition dans des conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les composantes du cycle d'utilisation, comme par exemple le moment de sa mise hors tension, lorsqu'il tourne à vide et le moment de son déclenchement).

## Déclarations de conformité

### Pour les pays européens uniquement

Les déclarations de conformité sont fournies en Annexe A à ce mode d'emploi.

## Consignes de sécurité générales pour outils électriques

**⚠️ AVERTISSEMENT** Veuillez lire toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions indiquées ci-dessous peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

## Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence ultérieure.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou à l'outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

## Consignes de sécurité pour perceuse percussion-visseuse sans fil

### Consignes de sécurité pour toutes les tâches

1. Portez des protections d'oreilles lorsque vous effectuez un perçage avec percussion. L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. Tenez l'outil électrique par des surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une tâche au cours de laquelle l'accessoire de coupe ou les éléments de fixation peuvent entrer en contact avec des fils cachés. Le contact de l'accessoire de coupe ou des éléments de fixation avec un fil sous tension peut transmettre du

courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil électrique et électrocuter l'utilisateur.

3. **Assurez-vous toujours de travailler en position stable. Veillez à ce que personne ne se trouve en dessous de vous quand vous utilisez l'outil en hauteur.**
4. **Tenez l'outil fermement.**
5. **Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.**
6. **Ne vous éloignez pas en laissant l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous l'avez bien en main.**
7. **Ne touchez pas le foret, la pièce ou les copeaux immédiatement après l'exécution du travail ; ils peuvent être extrêmement chauds et vous brûler la peau.**
8. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez garde de ne pas avaler la poussière et évitez tout contact avec la peau. Suivez les données de sécurité du fournisseur du matériau.**
9. **Si le foret ne peut pas être desserré même en ouvrant la mâchoire, utilisez des pinces pour l'extirper. Le bord tranchant du foret risque de vous blesser si vous essayez de l'extirper manuellement.**
10. **Assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques, de conduites d'eau, de conduites de gaz, etc., présentant un risque s'ils sont endommagés suite à l'utilisation de l'outil.**

### Consignes de sécurité en cas d'utilisation de forets longs

1. **Ne faites jamais fonctionner l'outil à une vitesse supérieure à la vitesse nominale maximale du foret. À une vitesse plus élevée, le foret risque de se tordre s'il lui est permis de tourner librement sans toucher la pièce, ce qui présente un risque de blessure.**
2. **Commencez toujours le perçage à basse vitesse avec la pointe du foret en contact avec la pièce. À une vitesse plus élevée, le foret risque de se tordre s'il lui est permis de tourner librement sans toucher la pièce, ce qui présente un risque de blessure.**
3. **Appliquez une pression uniquement en ligne directe avec le foret et n'exercez pas une pression excessive. Les forets peuvent se tordre et se casser ou provoquer la perte de contrôle, ce qui présente un risque de blessure.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

**⚠️ AVERTISSEMENT** : NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le produit en question. La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce mode d'emploi peut entraîner de graves blessures.

## Consignes de sécurité importantes pour la batterie

1. **Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) au produit utilisant la batterie.**
2. **Ne désassemblez pas et ne modifiez pas la batterie.** Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
3. **Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.**
4. **Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.**
5. **Ne court-circuitez pas la batterie :**
  - (1) **Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.**
  - (2) **Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.**
  - (3) **N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.**

Un court-circuit de la batterie peut provoquer une intensité de courant élevée, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.

6. **Ne rangez ni n'utilisez l'outil et la batterie dans un endroit où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C.**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Abstenez-vous de clouer, couper, écraser, jeter, laisser tomber la batterie, ou de la heurter contre un objet dur.** Cela pourrait entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
9. **N'utilisez pas la batterie si elle est endommagée.**
10. **Les batteries au lithium-ion contenues sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.**

Lors du transport commercial par des tierces parties ou des transitaires par exemple, des exigences spécifiques en matière d'étiquetage et d'emballage doivent être respectées.

Pour la préparation de l'article expédié, il est nécessaire de consulter un expert en matériau dangereux. Veuillez également respecter les réglementations nationales susceptibles d'être plus détaillées.

Recouvrez les contacts exposés avec du ruban adhésif ou du ruban de masquage et emballez la batterie de telle sorte qu'elle ne puisse pas bouger dans l'emballage.
11. **Lors de la mise au rebut de la batterie, retirez-la de l'outil et jetez-la en lieu sûr. Suivez les réglementations locales en matière de mise au**

rebut des batteries.

12. **Utilisez les batteries uniquement avec les produits spécifiés par Makita.** L'insertion de batteries dans des produits non conformes peut provoquer un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite de l'électrolyte.
13. **Lorsque vous n'utilisez pas l'outil pendant une période prolongée, la batterie doit être retirée de l'outil.**
14. **Pendant et après l'utilisation, la batterie peut chauffer, ce qui peut entraîner des brûlures, y compris en cas de température relativement basse. Manipulez les batteries chaudes avec précaution.**
15. **Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après utilisation car elle peut être assez chaude pour provoquer des brûlures.**
16. **Évitez que des copeaux, de la poussière ou du sol adhèrent aux bornes, aux trous et aux rainures de la batterie.** Cela peut provoquer un échauffement, un incendie, une explosion ou un dysfonctionnement de l'outil ou de la batterie, ce qui peut entraîner des brûlures ou des blessures.
17. **À moins que l'outil prenne en charge un tel usage, n'utilisez pas la batterie à proximité de lignes électriques haute tension.** Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou casser l'outil ou la batterie.
18. **Conservez la batterie hors de portée des enfants.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

**⚠ ATTENTION :** N'utilisez que des batteries Makita d'origine. L'utilisation de batteries de marque autre que Makita ou de batteries modifiées peut provoquer l'explosion des batteries, ce qui présente un risque d'incendie, de dommages matériels et corporels. Cela annulera également la garantie Makita pour l'outil et le chargeur Makita.

## Conseils pour assurer la durée de vie optimale de la batterie

1. **Chargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.**
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie à une température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C. Avant de charger une batterie chaude, laissez-la refroidir.**
4. **Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, retirez-la de l'outil ou du chargeur.**

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

**ATTENTION** : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

### Insertion ou retrait de la batterie

**ATTENTION** : Éteignez toujours l'outil avant de mettre en place ou de retirer la batterie.

**ATTENTION** : Tenez fermement l'outil et la batterie lors de la mise en place ou du retrait de la batterie. Si vous ne tenez pas fermement l'outil et la batterie, ils peuvent vous glisser des mains, et s'abîmer ou vous blesser.

► Fig.1: 1. Bouton 2. Batterie

Pour enlever la batterie, retirez-la de l'outil tout en appuyant sur les boutons des deux côtés de la batterie.

Pour mettre en place la batterie, tenez-la de sorte que la forme avant de la batterie s'insère dans l'ouverture de mise en place de la batterie, puis insérez-la. Insérez-la à fond jusqu'à ce qu'un léger dé clic se fasse entendre.

**ATTENTION** : Insérez toujours la batterie à fond jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. Sinon, elle pourrait tomber accidentellement de l'outil, au risque de vous blesser ou de blesser quelqu'un se trouvant près de vous.

**ATTENTION** : N'insérez pas la batterie de force. Si elle ne glisse pas facilement, c'est que vous ne l'insérez pas correctement.

### Système de protection de la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection de la batterie. Ce système coupe automatiquement le courant de l'outil pour prolonger la durée de service de la batterie.

L'outil s'arrêtera automatiquement en cours d'utilisation si l'outil et/ou la batterie se trouve dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

#### Surcharge :

L'outil est utilisé de manière telle qu'il consomme un courant anormalement élevé.

Dans ce cas, relâchez la gâchette de l'outil et arrêtez la tâche ayant provoqué la surcharge de l'outil. Ensuite, enclenchez de nouveau la gâchette pour redémarrer.

#### Faible tension de la batterie :

La charge restante de la batterie est trop faible et l'outil ne fonctionne pas. Si vous enclenchez la gâchette, le moteur redémarre, mais s'arrête rapidement. Le cas échéant, retirez et rechargez la batterie.

### Fonctionnement de la gâchette

► Fig.2: 1. Gâchette

**ATTENTION** : Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque vous la relâchez.

Il suffit d'enclencher la gâchette pour démarrer l'outil. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

### Allumage de la lampe avant

► Fig.3: 1. Lampe

**ATTENTION** : Évitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Enclenchez la gâchette pour allumer la lampe. La lampe reste allumée tant que la gâchette est enclenchée. La lampe s'éteint juste après que vous relâchez la gâchette.

**NOTE** : Retirez la saleté sur la lentille de la lampe avec un chiffon sec. Prenez soin de ne pas érafler la lentille de la lampe sous peine de diminuer son éclairage.

### Fonctionnement de l'inverseur

► Fig.4: 1. Levier de l'inverseur

**ATTENTION** : Vérifiez toujours le sens de rotation avant d'utiliser l'outil.

**ATTENTION** : N'utilisez l'inverseur qu'une fois que l'outil est complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation avant l'arrêt de l'outil, vous risquez de l'endommager.

**ATTENTION** : Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier de l'inverseur en position neutre.

L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Enfoncez le levier de l'inverseur du côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou du côté B pour une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. La gâchette ne peut pas être enclenchée lorsque le levier de l'inverseur se trouve en position neutre.

### Changement de vitesse

► Fig.5: 1. Levier de changement de vitesse

**ATTENTION** : Mettez toujours le levier de changement de vitesse parfaitement sur la bonne position. En utilisant l'outil avec le levier de changement de vitesse placé entre les côtés « 1 » et « 2 », vous risqueriez d'abîmer l'outil.

**ATTENTION** : Ne déplacez pas le levier de changement de vitesse pendant que l'outil tourne. Vous risqueriez d'abîmer l'outil.



| Position du levier de changement de vitesse | Vitesse | Couple | Tâche applicable |
|---|---------|--------|------------------|
| 1   | Faible  | Élevé  | Tâche difficile  |
| 2   | Élevée  | Faible | Tâche facile     |

Pour changer de vitesse, mettez d'abord l'outil hors tension. Sélectionnez le côté « 2 » pour une vitesse élevée ou le côté « 1 » pour une vitesse lente avec couple élevé. Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous que le levier de changement de vitesse se trouve sur la bonne position.

Si la vitesse de l'outil diminue considérablement pendant la tâche avec le réglage « 2 », faites glisser le levier sur « 1 » et recommencez.




## Sélection du mode de fonctionnement

**ATTENTION** : Mettez toujours la bague parfaitement sur le symbole du mode désiré. Vous risquez d'abîmer l'outil si vous l'utilisez alors que la bague se trouve entre deux symboles de mode.

**ATTENTION** : Lorsque vous changez la position de «  » à un autre mode, il peut s'avérer un peu difficile de faire glisser la bague de changement de mode. Le cas échéant, mettez l'outil sous tension et faites-le tourner pendant une seconde en position «  », puis arrêtez l'outil et faites glisser la bague sur la position désirée.

► **Fig.6:** 1. Bague de changement de mode 2. Bague de réglage 3. Graduation 4. Flèche

Cet outil offre trois modes de fonctionnement.

-  Mode de perçage (rotation uniquement)
-  Mode de perçage avec percussion (rotation avec percussion)
-  Mode de vissage (rotation avec engrenage)


Sélectionnez le mode convenant à votre tâche. Tournez la bague de changement de mode et alignez le repère que vous avez sélectionné sur la flèche de l'outil.

## Réglage du couple de serrage

► **Fig.7:** 1. Bague de réglage 2. Graduation 3. Flèche

Le couple de serrage peut être réglé sur un des 18 niveaux en tournant la bague de réglage. Alignez les graduations sur la flèche de l'outil. Vous pouvez obtenir un couple de serrage minimum en sélectionnant 1 et un couple maximum en sélectionnant 18.

Avant d'effectuer le véritable travail, faites un essai de vissage dans le matériau en question ou dans un matériau identique pour savoir quel est le niveau de couple de serrage requis pour ce travail particulier.

**NOTE** : Le couple de serrage peut être réglé uniquement lorsque la flèche pointe vers le symbole  sur la bague.

## ASSEMBLAGE

**ATTENTION** : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer toute tâche dessus.

## Installation ou retrait de l'embout de vissage/foret

► **Fig.8:** 1. Manchon 2. Fermer 3. Ouvrir

Tournez le manchon dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin. Insérez l'embout de vissage/foret à fond dans le mandrin. Tournez le manchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin. Pour retirer l'embout de vissage/foret, tournez le manchon dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

## UTILISATION

**ATTENTION** : Insérez toujours la batterie à fond jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place. Sinon, elle pourrait tomber accidentellement de l'outil, au risque de vous blesser ou de blesser quelqu'un se trouvant près de vous.

**ATTENTION** : Lorsque la vitesse diminue considérablement, réduisez la charge ou arrêtez l'outil pour éviter de l'abîmer.

**ATTENTION** : Ne couvrez pas les orifices d'aération, car l'outil pourrait surchauffer ou être endommagé.


Tenez l'outil fermement en le saisissant d'une main par la poignée et de l'autre par le dessous de la batterie, afin de résister à la force de torsion.

► **Fig.9**

## Vissage

**ATTENTION** : Mettez la bague de réglage sur un niveau de couple de serrage adapté au travail à effectuer.


**ATTENTION** : Assurez-vous que l'embout de vissage est inséré bien droit dans la tête de vis, sinon vous risquez d'abîmer la vis et/ou l'embout de vissage.

Tournez d'abord la bague de changement de mode, de sorte que la flèche sur l'outil pointe sur le symbole . Placez la pointe de l'embout de vissage dans la tête de vis et appliquez une pression sur l'outil. Faites démarrer l'outil lentement, puis augmentez la vitesse graduellement. Relâchez la gâchette dès que l'engrenage s'active.

**NOTE** : Lorsque vous insérez une vis à bois, percez d'abord un avant-trou d'un diamètre du 2/3 de celui de la vis. Cela facilitera le vissage et évitera que la pièce ne se fende.

## Perçage avec percussion

**ATTENTION** : Une très grande force de torsion s'exerce soudainement sur l'outil/foret lorsqu'il émerge sur la face opposée, lorsque le trou est bouché par des copeaux ou particules ou lors du contact avec des armatures dans le béton.

Tournez d'abord la bague de changement de mode, de sorte que la flèche sur l'outil pointe sur le symbole . La bague de réglage peut être alignée sur n'importe quel niveau de couple de serrage pour cette opération. Vous devez utiliser un foret à pointe de carbure de tungstène.

Placez le foret à l'emplacement désiré pour percer le trou, puis enclenchez la gâchette. Ne forcez pas l'outil. Vous obtiendrez de meilleurs résultats avec une légère pression. Gardez l'outil en position et empêchez-le de glisser hors du trou.

N'appliquez pas plus de pression lorsque le trou est bouché par des copeaux ou particules. Laissez plutôt l'outil tourner au ralenti et retirez partiellement le foret du trou. En répétant cette opération plusieurs fois, le trou se débouchera et vous pourrez reprendre le perçage normalement.


## Poire soufflante

### Accessoire en option

► Fig.10: 1. Poire soufflante

Une fois le trou percé, utilisez la poire soufflante pour en retirer les poussières.

## Perçage

Tournez d'abord la bague de réglage de sorte que la flèche pointe vers l'indication . Procédez ensuite comme suit.

## Perçage dans le bois

Lorsque vous percez dans le bois, vous obtiendrez un résultat optimal avec un foret à bois équipé d'une vis de guidage. La vis de guidage facilite le perçage en entraînant le foret dans la pièce.

## Perçage dans le métal

Pour que le foret ne glisse pas quand vous commencez à percer le trou, faites une entaille à l'aide d'un pointeau et d'un marteau à l'emplacement prévu pour le trou. Placez la pointe du foret dans l'entaille et commencez à percer.

Utilisez un lubrifiant de coupe pour percer les métaux. Seuls le fer et le laiton doivent être percés à sec.

**ATTENTION** : Une pression excessive sur l'outil n'accéléra pas le perçage. En fait, la pression excessive abîmera la pointe du foret, provoquera une baisse de rendement de l'outil et réduira sa durée de service.

**ATTENTION** : Tenez l'outil fermement et redoublez d'attention lorsque le foret commence à sortir par la face opposée de la pièce. Une très grande force s'exerce sur l'outil/foret lorsque celui-ci émerge sur la face opposée.

**ATTENTION** : Un foret coincé peut être retiré en réglant simplement l'inverseur sur la rotation inverse pour faire marche arrière. L'outil peut toutefois faire brusquement marche arrière si vous ne le tenez pas fermement.

**ATTENTION** : Immobilisez toujours les pièces à travailler dans un étau ou un dispositif de retenue similaire.


**ATTENTION** : Si l'outil est utilisé de manière continue jusqu'à ce que la batterie se décharge, laissez-le reposer 15 minutes avant de poursuivre le travail avec une batterie fraîchement chargée.

**ATTENTION** : Évitez d'enclencher à plusieurs reprises la gâchette lorsque le moteur est verrouillé. Vous risqueriez d'endommager l'outil.

## Utilisation de l'outil comme un tournevis à main

► Fig.11

Mettez l'outil hors tension.

Déplacez le levier de l'inverseur sur la position neutre. Tournez la bague de changement de mode, de sorte que la flèche pointe sur le symbole . Tournez l'outil.

**NOTE** : Cette utilisation peut se révéler pratique pour vérifier le vissage.

**NOTE** : N'utilisez pas l'outil pour des tâches nécessitant une force excessive, comme le serrage de boulons ou le retrait de vis rouillées.

## Utilisation de l'étui de type holster

### Accessoire en option

**ATTENTION** : Lorsque vous utilisez l'étui de type holster, retirez l'embout de vissage/foret de l'outil.

**ATTENTION** : Mettez l'outil hors tension et attendez qu'il s'arrête complètement avant de le placer dans l'étui de type holster. Veillez à fermer soigneusement l'étui de type holster avec le bouton de l'étui pour qu'il retienne fermement l'outil.

1. Passez une ceinture ou un objet semblable par le passant de l'étui de type holster.

► Fig.12: 1. Passant de l'étui de type holster  
2. Ceinture

2. Placez l'outil dans l'étui de type holster et fermez-le avec le bouton de l'étui.

► Fig.13

► Fig.14

Vous pouvez garder deux embouts de vissage sur l'avant de l'étui de type holster.

## ENTRETIEN

**⚠ ATTENTION** : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

**REMARQUE** : N'utilisez jamais d'essence, benzine, diluant, alcool ou autre produit similaire. Cela risquerait de provoquer la décoloration, la déformation ou la fissuration de l'outil.

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation, tout travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués par un centre d'entretien Makita agréé, avec des pièces de rechange Makita.

## ACCESSOIRES EN OPTION

**⚠ ATTENTION** : Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces complémentaires qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Pour obtenir plus de détails sur ces accessoires, contactez votre centre d'entretien local Makita.

- Forets
- Embouts de vissage
- Embouts à douille
- Foret à pointe de carbure de tungstène
- Poire soufflante
- Étui de type holster
- Batterie et chargeur Makita d'origine
- Étui de transport en plastique

**NOTE** : Il se peut que certains éléments de la liste soient compris dans l'emballage de l'outil en tant qu'accessoires standard. Ils peuvent varier d'un pays à l'autre.

## TECHNISCHE DATEN

|                       |                   |                              |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| <b>Modell:</b>        |                   | <b>HP330D</b>                |
| Bohrkapazitäten       | Mauerwerk         | 8 mm                         |
|                       | Stahl             | 10 mm                        |
|                       | Holz              | 21 mm                        |
| Anzugskapazitäten     | Holzschraube      | 5,1 mm x 63 mm               |
|                       | Maschinenschraube | M6                           |
| Leerlaufdrehzahl      | Hoch (2)          | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                       | Niedrig (1)       | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Schlagzahl pro Minute | Hoch (2)          | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                       | Niedrig (1)       | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Gesamtlänge           |                   | 201 mm                       |
| Nennspannung          |                   | 10,8 V Gleichstrom           |
| Nettogewicht          |                   | 1,1 kg                       |

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

### Zutreffende Akkus und Ladegeräte

|           |                  |
|-----------|------------------|
| Akku      | BL1013 / BL1015K |
| Ladegerät | DC10WA           |

- Einige der oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte sind je nach Ihrem Wohngebiet eventuell nicht erhältlich.

**⚠️ WARNUNG:** Verwenden Sie nur die oben aufgelisteten Akkus und Ladegeräte. Bei Verwendung anderer Akkus und Ladegeräte besteht Verletzungs- und/oder Brandgefahr.

### Vorgesehene Verwendung

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

### Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-1:

Schalldruckpegel (L<sub>pA</sub>): 85 dB (A)

Schallleistungspegel (L<sub>WA</sub>): 93 dB (A)

Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

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

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

**⚠️ WARNUNG:** Einen Gehörschutz tragen.

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

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

### Schwingungen

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

Arbeitsmodus: Schlagbohren in Beton

Schwingungsemission (a<sub>h, ID</sub>): 9,5 m/s<sup>2</sup>

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

Arbeitsmodus: Bohren in Metall

Schwingungsemission (a<sub>h, D</sub>): 2,5 m/s<sup>2</sup> oder weniger

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

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

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

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

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

## Konformitätserklärungen

### Nur für europäische Länder

Die Konformitätserklärungen sind in Anhang A dieser Betriebsanleitung enthalten.

## 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 Akku- Schlagbohrschrauber

### Sicherheitsanweisungen für alle Betriebsvorgänge

1. **Tragen Sie Gehörschützer beim Schlagbohren.** Lärmwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
2. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidzubehör oder die Befestigungselemente verborgene Kabel kontaktieren.** Wenn das Schneidzubehör oder die Befestigungselemente ein Strom führendes Kabel

kontaktieren, können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

3. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
4. **Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.**
5. **Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.**
6. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
7. **Vermeiden Sie eine Berührung des Bohrereinsatzes, des Werkstücks oder der Späne unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
8. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhindern. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.**
9. **Falls der Bohrereinsatz selbst durch Öffnen der Futterbacken nicht gelöst werden kann, ziehen Sie ihn mit einer Zange heraus.** In einem solchen Fall kann Herausziehen des Bohrereinsatzes von Hand zu einer Verletzung durch seine scharfe Kante führen.
10. **Vergewissern Sie sich, dass keine Stromkabel, Wasserrohre, Gasrohre usw. vorhanden sind, die bei Beschädigung durch den Einsatz des Werkzeugs eine Gefahr darstellen können.**

### Sicherheitsanweisungen bei Verwendung von langen Bohrereinsätzen

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

## BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG AUF.

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

## Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie Zerlegen oder Manipulieren des Akkus. Es kann sonst zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion kommen.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
  - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
  - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.
  - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.

Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. Lagern und benutzen Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.
7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Unterlassen Sie Nageln, Schneiden, Zerquetschen, Werfen, Fallenlassen des Akkus oder Schlagen des Akkus mit einem harten Gegenstand. Eine solche Handlung kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzeentwicklung oder einer Explosion führen.
9. Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.
10. Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.

Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung

beachtet werden.

Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.

11. Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.
12. Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.
14. Bei und nach dem Gebrauch kann der Akku heiß werden, was Verbrennungen oder Niedertemperaturverbrennungen verursachen kann. Beachten Sie die Handhabung von heißen Akkus.
15. Berühren Sie nicht den Anschlusskontakt des Werkzeugs unmittelbar nach dem Gebrauch, da er heiß genug werden kann, um Verbrennungen zu verursachen.
16. Achten Sie darauf, dass sich keine Späne, Staub oder Schmutz in den Anschlusskontakten, Löchern und Nuten des Akkus absetzen. Es könnte sonst zu Erhitzung, Brandauslösung, Bersten und Funktionsstörungen des Werkzeugs oder des Akkus kommen, was zu Verbrennungen oder Personenschäden führen kann.
17. Wenn das Werkzeug den Einsatz in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung nicht unterstützt, benutzen Sie den Akku nicht in der Nähe einer Hochspannungs-Stromleitung. Dies kann zu einer Funktionsstörung oder Betriebsstörung des Werkzeugs oder des Akkus führen.
18. Halten Sie die Batterie von Kindern fern.

## DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

**⚠️ VORSICHT:** Verwenden Sie nur Original-Makita-Akkus. Die Verwendung von Nicht-Original-Makita-Akkus oder von Akkus, die abgeändert worden sind, kann zum Bersten des Akkus und daraus resultierenden Bränden, Personenschäden und Beschädigung führen. Außerdem wird dadurch die Makita-Garantie für das Makita-Werkzeug und -Ladegerät ungültig.

## Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets

- aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
  3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
  4. Wenn Sie den Akku nicht benutzen, nehmen Sie ihn vom Werkzeug oder Ladegerät ab.

## FUNKTIONSBE-SCHREIBUNG

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Einstellungen oder Funktionsprüfungen des Werkzeugs stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

### Anbringen und Abnehmen des Akkus

**⚠ VORSICHT:** Schalten Sie das Werkzeug stets aus, bevor Sie den Akku anbringen oder abnehmen.

**⚠ VORSICHT:** Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest. Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.

► **Abb.1:** 1. Knopf 2. Akku

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie die Knöpfe auf beiden Seiten des Akkus drücken.

Halten Sie den Akku zum Anbringen so, dass die Form seiner Vorderseite in die Akku-Einschuböffnung passt, und schieben Sie ihn dann ein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet.

**⚠ VORSICHT:** Führen Sie den Akku immer vollständig ein, bis er einrastet. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

**⚠ VORSICHT:** Unterlassen Sie Gewaltanwendung beim Anbringen des Akkus. Falls der Akku nicht reibungslos hineingleitet, ist er nicht richtig ausgerichtet.

### Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Akku-Lebensdauer zu verlängern.

Das Werkzeug schaltet sich während des Betriebs automatisch ab, wenn Werkzeug und/oder Akku einer

der folgenden Bedingungen unterliegen:

#### Überlastung:

Das Werkzeug wird auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt. Lassen Sie in dieser Situation den Auslöseschalter des Werkzeugs los, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Betätigen Sie dann den Auslöseschalter erneut, um das Werkzeug wieder zu starten.

#### Niedrige Akkuspannung:

Die Akku-Restkapazität ist zu niedrig, und das Werkzeug funktioniert nicht. Wenn Sie den Auslöseschalter betätigen, läuft der Motor wieder an, bleibt aber bald darauf stehen. Nehmen Sie in dieser Situation den Akku ab, und laden Sie ihn auf.

## Schalterfunktion

► **Abb.2:** 1. Ein-Aus-Schalter

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug 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.

## Einschalten der Frontlampe

► **Abb.3:** 1. Lampe

**⚠ VORSICHT:** Blicken Sie nicht direkt in die Lampe oder die Lichtquelle.

Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter, um die Lampe einzuschalten. Die Lampe bleibt erleuchtet, solange der Ein-Aus-Schalter gedrückt gehalten wird. Die Lampe erlischt unmittelbar nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters.

**HINWEIS:** Wischen Sie Schmutz auf der Lampenlinse mit einem trockenen Tuch ab. Achten Sie sorgfältig darauf, dass Sie die Lampenlinse nicht verkratzen, weil sich sonst die Lichtstärke verringert.

## Funktion des Drehrichtungsumschalters

► **Abb.4:** 1. Drehrichtungsumschalthebel

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

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

**⚠ VORSICHT:** Stellen Sie den Drehrichtungsumschalthebel stets auf die Neutralstellung, wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen.

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter. Drücken Sie auf die Seite A des Drehrichtungsumschalthebels für Rechtsdrehung, und auf die Seite B für Linksdrehung. In der Neutralstellung des Drehrichtungsumschalthebels ist der Ein-Aus-Schalter verriegelt.

## Drehzahl-Umschaltung

► **Abb.5:** 1. Drehzahlumschalthebel

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

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



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

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

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




## Wahl der Betriebsart

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

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

► **Abb.6:** 1. Betriebsart-Umschaltring 2. Einstellring 3. Teilstrich 4. Pfeil

Dieses Werkzeug verfügt über drei Betriebsarten.

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

Wählen Sie die für Ihre Arbeit geeignete Betriebsart aus. Drehen Sie den Betriebsart-Umschaltring, und


richten Sie das ausgewählte Zeichen auf den Pfeil am Werkzeuggehäuse aus.

## Einstellen des Anzugsmoments

► **Abb.7:** 1. Einstellung 2. Teilstrich 3. Pfeil

Das Anzugsmoment kann durch Drehen des Einstellrings in 18 Stufen eingestellt werden. Richten Sie die Teilstriche auf den Pfeil am Werkzeuggehäuse aus. Das minimale Anzugsmoment erhält man bei 1, und das maximale bei 18.

Bevor Sie mit der eigentlichen Schraubarbeit beginnen, sollten Sie eine Probeverschraubung mit Ihrem Material oder einem Stück des gleichen Materials durchführen, um das geeignete Anzugsmoment zu ermitteln.

**HINWEIS:** Das Anzugsmoment kann nur eingestellt werden, wenn der Pfeil auf das Zeichen  am Ring zeigt.

## MONTAGE

**⚠ VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Ausführung von Arbeiten am Werkzeug stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

## Montage und Demontage von Schraubendrehereinsatz/Bohrereinsatz

► **Abb.8:** 1. Werkzeugaufnahme 2. Schließen 3. Öffnen

Drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn, um das Spannfutter zu öffnen. Führen Sie den Schraubendrehereinsatz/Bohrereinsatz bis zum Anschlag in das Spannfutter ein. Drehen Sie die Werkzeugaufnahme im Uhrzeigersinn, um das Spannfutter festzuziehen. Zum Entfernen des Schraubendrehereinsatzes/Bohrereinsatzes drehen Sie die Werkzeugaufnahme entgegen dem Uhrzeigersinn.

## BETRIEB

**⚠ VORSICHT:** Führen Sie den Akku immer vollständig ein, bis er einrastet. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

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

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

Halten Sie das Werkzeug mit einer Hand am Griff und mit der anderen Hand an der Unterseite des Akkus fest,


um der Drehwirkung entgegenzuwirken.

► **Abb.9**

## Schraubetrieb

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


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

Drehen Sie zuerst den Betriebsart-Umschaltring, so dass der Pfeil am Werkzeuggehäuse auf das Symbol  zeigt. Setzen Sie die Spitze des Schraubendrehereinsatzes in den Schraubenkopf ein, und üben Sie Druck auf das Werkzeug aus. Lassen Sie das Werkzeug langsam anlaufen, und erhöhen Sie dann die Drehzahl allmählich. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter los, sobald die Kupplung durchrutscht.

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

## Hammerbohren

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

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

Verwenden Sie unbedingt einen Bohrereinsatz mit Hartmetallschneide.

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

Halten Sie das Werkzeug in Position, und vermeiden Sie Abrutschen vom Loch.

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


## Ausblaspipette

### Sonderzubehör

► **Abb.10:** 1. Ausblaspipette

Blasen Sie den Staub nach dem Bohren des Lochs mit einer Ausblaspipette aus dem Loch.

## Bohrbetrieb

Drehen Sie zunächst den Einstellung, bis der Pfeil auf das Symbol  zeigt. Gehen Sie dann folgendermaßen vor.

## Bohren in Holz

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

## Bohren in Metall

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

Verwenden Sie Schneidflüssigkeit beim Bohren von Metall. Eisen und Messing sollten jedoch trocken gebohrt werden.

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

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

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

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

**⚠ VORSICHT:** Wenn das Werkzeug im Dauerbetrieb bis zur vollkommenen Entladung des Akkus benutzt wurde, lassen Sie das Werkzeug vor dem Fortsetzen des Betriebs mit einem frischen Akku 15 Minuten lang ruhen.

**⚠ VORSICHT:** Betätigen Sie den Auslöseschalter nicht wiederholt, wenn der Motor blockiert ist. Dadurch kann das Werkzeug beschädigt werden.


## Verwendung des Werkzeugs als Handschrauber

► **Abb.11**

Schalten Sie das Werkzeug aus.

Stellen Sie den Drehrichtungsumschalthebel auf die Neutralstellung.

Drehen Sie den Betriebsart-Umschaltring, so dass der

Pfeil auf das Symbol  zeigt.  
Drehen Sie das Werkzeug.

**HINWEIS:** Diese Benutzungsweise ist praktisch, um Schraubverbindungen zu prüfen.

**HINWEIS:** Benutzen Sie das Werkzeug nicht für Arbeiten, die einen hohen Kraftaufwand erfordern, z. B. zum Anziehen von Bolzen oder zum Herausdrehen rostiger Schrauben.

## Verwendung des Halfters

### Sonderzubehör

**⚠VORSICHT:** Wenn Sie das Halfter benutzen, entfernen Sie den Schraubendrehereinsatz/Bohrereinsatz vom Werkzeug.

**⚠VORSICHT:** Schalten Sie das Werkzeug aus, und warten Sie, bis es zum vollständigen Stillstand gekommen ist, bevor Sie es in das Halfter stecken.

Schließen Sie das Halfter einwandfrei mit dem Halfterknopf, damit das Werkzeug sicher gehalten wird.

1. Ziehen Sie einen Hüftgurt o. Ä. durch den Halfterhalter.

► **Abb.12:** 1. Halfterhalter 2. Hüftgurt

2. Stecken Sie das Werkzeug in das Halfter, und sichern Sie es mit dem Halfterknopf.

► **Abb.13**

► **Abb.14**

Sie können zwei Schraubendrehereinsätze an der Vorderseite des Halfters aufbewahren.

## WARTUNG

**⚠VORSICHT:** Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

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

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

## SONDERZUBEHÖR

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

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

- Bohrereinsätze
- Schraubendrehereinsätze
- Steckschlüsseleinsätze
- Bohrereinsatz mit Hartmetallschneide
- Ausblaspipette
- Halfter
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Plastikkoffer

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

## DATI TECNICI

|                          |                  |                              |
|--------------------------|------------------|------------------------------|
| <b>Modello:</b>          |                  | <b>HP330D</b>                |
| Capacità di perforazione | Muratura         | 8 mm                         |
|                          | Acciaio          | 10 mm                        |
|                          | Legno            | 21 mm                        |
| Capacità di serraggio    | Vite per legno   | 5,1 mm x 63 mm               |
|                          | Vite per metallo | M6                           |
| Velocità a vuoto         | Alta (2)         | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                          | Bassa (1)        | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Colpi al minuto          | Alto (2)         | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                          | Basso (1)        | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Lunghezza totale         |                  | 201 mm                       |
| Tensione nominale        |                  | 10,8 V CC                    |
| Peso netto               |                  | 1,1 kg                       |

- A causa del nostro programma continuativo di ricerca e sviluppo, i dati tecnici sono soggetti a modifiche senza preavviso.
- I dati tecnici possono variare da nazione a nazione.
- Peso, cartuccia della batteria inclusa, in base alla procedura EPTA 01/2014

### Cartuccia della batteria e caricabatterie applicabili

|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Cartuccia della batteria | BL1013 / BL1015K |
| Caricabatterie           | DC10WA           |

- Il modello o alcuni dei modelli di cartucce delle batterie e caricabatterie elencati sopra potrebbero non essere disponibili, a seconda della propria area geografica di residenza.

**⚠AVVERTIMENTO:** Utilizzare solo la cartuccia o le cartucce delle batterie e il caricabatterie o i caricabatterie elencati sopra. L'utilizzo di altre cartucce delle batterie e di altri caricabatterie potrebbe causare lesioni personali e/o un incendio.

### Utilizzo previsto

Questo utensile è progettato per la foratura a percussione di mattoni, opere murarie e muratura. L'utensile è anche adatto all'avvitamento delle viti e alla foratura senza percussione di legno, metallo, ceramica e plastica.

### Rumore

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN62841-2-1:

Livello di pressione sonora ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Livello di potenza sonora ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)

Incertezza (K): 3 dB (A)

**NOTA:** Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

**NOTA:** Il valore o i valori dichiarati delle emissioni di rumori possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

**⚠AVVERTIMENTO:** Indossare protezioni per le orecchie.

**⚠AVVERTIMENTO:** L'emissione di rumori durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile e specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.

**⚠AVVERTIMENTO:** Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).

### Vibrazioni

Valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) determinato in base allo standard EN62841-2-1: Modalità di lavoro: foratura a percussione del cemento Emissione di vibrazioni ( $a_{h,1D}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup> Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup> Modalità di lavoro: foratura del metallo

Emissione di vibrazioni ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o inferiore  
Incertezza (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**NOTA:** Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati sono stati misurati in conformità a un metodo standard di verifica, e possono essere utilizzati per confrontare un utensile con un altro.

**NOTA:** Il valore o i valori complessivi delle vibrazioni dichiarati possono venire utilizzati anche per una valutazione preliminare dell'esposizione.

**⚠AVVERTIMENTO:** L'emissione delle vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'utensile elettrico può variare rispetto al valore o ai valori dichiarati, a seconda dei modi in cui viene utilizzato l'utensile, specialmente a seconda di che tipo di pezzo venga lavorato.

**⚠AVVERTIMENTO:** Accertarsi di identificare misure di sicurezza per la protezione dell'operatore che siano basate su una stima dell'esposizione nelle condizioni effettive di utilizzo (tenendo conto di tutte le parti del ciclo operativo, ad esempio del numero di spegnimenti dell'utensile e di quando giri a vuoto, oltre al tempo di attivazione).

## Dichiarazioni di conformità

### Solo per i paesi europei

Le Dichiarazioni di conformità sono incluse nell'Allegato A al presente manuale d'uso.

## Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

**⚠AVVERTIMENTO** Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici forniti insieme a questo utensile elettrico. La mancata osservanza di tutte le istruzioni seguenti potrebbe risultare in scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

## Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce sia all'utensile elettrico (cablato) nel funzionamento alimentato da rete elettrica che all'utensile elettrico (a batteria) nel funzionamento alimentato a batteria.

## Avvertenze per la sicurezza del trapano avvitatore a percussione a batteria

Istruzioni di sicurezza relative a tutte le operazioni

1. **Per eseguire forature con percussione, indossare protezioni per le orecchie.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Mantenere l'utensile elettrico per le sue superfici di impugnatura isolate, quando si intende eseguire un'operazione in cui l'accessorio da taglio o gli elementi di fissaggio potrebbero entrare in contatto con fili elettrici nascosti.** Accessori da taglio o elementi di fissaggio che

entrino in contatto con un filo elettrico sotto tensione potrebbero mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e trasmettere una scossa elettrica all'operatore.

3. **Accertarsi sempre di appoggiare i piedi saldamente. Quando si intende utilizzare l'utensile in ubicazioni elevate, accertarsi sempre che non sia presente alcuna persona sotto.**
4. **Tenere saldamente l'utensile.**
5. **Tenere le mani lontane dalle parti rotanti.**
6. **Non lasciare l'utensile mentre sta funzionando. Far funzionare l'utensile solo mentre lo si tiene in mano.**
7. **Non toccare la punta per trapano, il pezzo in lavorazione o le schegge subito dopo l'uso; la loro temperatura potrebbe essere estremamente elevata e potrebbero causare ustioni.**
8. **Alcuni materiali contengono sostanze chimiche che potrebbero essere tossiche. Fare attenzione a evitare l'inalazione della polvere e il contatto con la pelle. Attenersi ai dati relativi alla sicurezza del fornitore del materiale.**
9. **Qualora non sia possibile liberare la punta per trapano anche se si aprono le griffe, utilizzare delle pinze per estrarla.** In questa circostanza, qualora si estraiga la punta per trapano con la mano, si potrebbero causare lesioni personali dovute al suo bordo affilato.
10. **Accertarsi che non siano presenti cavi elettrici, tubi dell'acqua, tubi del gas, e così via, che potrebbero costituire un pericolo qualora venissero danneggiati dall'utilizzo dell'utensile.**

Istruzioni di sicurezza quando si utilizzano punte per trapano lunghe

1. **Non far funzionare mai l'utensile a una velocità più elevata della velocità nominale massima della punta per trapano.** Alle velocità più elevate, è probabile che la punta si pieghi, qualora la si lasci ruotare liberamente senza entrare in contatto con il pezzo in lavorazione, il che potrebbe risultare in lesioni personali.
2. **Iniziare sempre a perforare a bassa velocità e con l'estremità della punta in contatto con il pezzo in lavorazione.** Alle velocità più elevate, è probabile che la punta si pieghi, qualora la si lasci ruotare liberamente senza entrare in contatto con il pezzo in lavorazione, il che potrebbe risultare in lesioni personali.
3. **Applicare pressione solo allineandosi senza inclinazioni con la punta, e non applicare pressione eccessiva.** Le punte possono piegarsi, causando rotture o perdita di controllo e risultando in lesioni personali.

## CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

**⚠AVVERTIMENTO:** NON lasciare che comodità o la familiarità d'utilizzo con il prodotto (acquisita con l'uso ripetuto) sostituisca la stretta osservanza delle norme di sicurezza per il prodotto in questione. L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza indicate nel presente manuale di istruzioni potrebbero causare gravi lesioni personali.

## Istruzioni di sicurezza importanti per la cartuccia della batteria

1. Prima di utilizzare la cartuccia della batteria, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate (1) sul caricabatteria, (2) sulla batteria e (3) sul prodotto che utilizza la batteria.
2. Non smantellare né manomettere la cartuccia della batteria. In caso contrario, si potrebbe causare un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
3. Qualora il tempo di utilizzo si riduca eccessivamente, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'utensile. In caso contrario, si può incorrere nel rischio di surriscaldamento, possibili ustioni e persino un'esplosione.
4. Qualora l'elettrolita entri in contatto con gli occhi, sciacquarli con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica. Questa eventualità può risultare nella perdita della vista.
5. Non cortocircuitare la cartuccia della batteria:
  - (1) Non toccare i terminali con alcun materiale conduttivo.
  - (2) Evitare di conservare la cartuccia della batteria in un contenitore insieme ad altri oggetti metallici quali chiodi, monete, e così via.
  - (3) Non esporre la cartuccia della batteria all'acqua o alla pioggia.

Un cortocircuito della batteria può causare un grande flusso di corrente, un surriscaldamento, possibili ustioni e persino un guasto.

6. Non conservare e utilizzare l'utensile e la cartuccia della batteria in ubicazioni in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.
7. Non incenerire la cartuccia della batteria anche qualora sia gravemente danneggiata o completamente esaurita. La cartuccia della batteria può esplodere se a contatto con il fuoco.
8. Non inchiodare, tagliare, schiacciare, lanciare o far cadere la cartuccia della batteria, né farla urtare con forza contro un oggetto duro. Questi comportamenti potrebbero risultare in un incendio, calore eccessivo o un'esplosione.
9. Non utilizzare una batteria danneggiata.
10. Le batterie a ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti del regolamento sul trasporto di merci pericolose (Dangerous Goods Legislation).

Per trasporti commerciali, ad esempio da parte di terzi o spedizionieri, è necessario osservare dei requisiti speciali sull'imballaggio e sull'etichetta. Per la preparazione dell'articolo da spedire, è

richiesta la consulenza di un esperto in materiali pericolosi. Attenersi anche alle normative nazionali, che potrebbero essere più dettagliate.

Nastrare o coprire i contatti aperti e imballare la batteria in modo tale che non si possa muovere liberamente all'interno dell'imballaggio.

11. Quando si intende smaltire la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile e smaltirla in un luogo sicuro. Attenersi alle normative locali relative allo smaltimento della batteria.
12. Utilizzare le batterie esclusivamente con i prodotti specificati da Makita. L'installazione delle batterie in prodotti non compatibili potrebbe risultare in incendi, calore eccessivo, esplosioni o perdite di liquido elettrolitico.
13. Se l'utensile non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, la batteria deve essere rimossa dall'utensile.
14. Durante e dopo l'uso, la cartuccia della batteria potrebbe assorbire calore, che può causare ustioni o ustioni a bassa temperatura. Fare attenzione a come si maneggiano le cartucce delle batterie estremamente calde.
15. Non toccare i terminali dell'utensile subito dopo l'uso, in quanto potrebbero diventare estremamente caldi al punto da causare ustioni.
16. Evitare di far incastrare schegge, polveri o terreno nei terminali, nei fori e nelle scanalature della cartuccia della batteria. In caso contrario, l'utensile o la cartuccia della batteria potrebbero riscaldarsi, prendere fuoco, scoppiare o guastarsi, causando ustioni o lesioni personali.
17. A meno che l'utensile supporti l'uso in prossimità di linee elettriche ad alta tensione, non utilizzare la cartuccia della batteria in prossimità di linee elettriche ad alta tensione. In caso contrario, si potrebbe causare un malfunzionamento o la rottura dell'utensile o della cartuccia della batteria.
18. Tenere la batteria lontana dai bambini.

## CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

**⚠ATTENZIONE:** Utilizzare solo batterie originali Makita. L'utilizzo di batterie Makita non originali, o di batterie che siano state alterate, potrebbe risultare nello scoppio della batteria, causando incendi, lesioni personali e danni. Inoltre, ciò potrebbe invalidare la garanzia Makita per l'utensile e il caricabatterie Makita.

## Suggerimenti per preservare la durata massima della batteria

1. Caricare la cartuccia della batteria prima che si scarichi completamente. Smettere sempre di utilizzare l'utensile e caricare la cartuccia della batteria quando si nota che la potenza dell'utensile è diminuita.
2. Non ricaricare mai una cartuccia della batteria completamente carica. La sovraccarica riduce la vita utile della batteria.
3. Caricare la cartuccia della batteria a una

temperatura ambiente compresa tra 10 °C e 40 °C. Lasciar raffreddare una cartuccia della batteria prima di caricarla.

4. Quando non si utilizza la cartuccia della batteria, rimuoverla dall'utensile o dal caricabatterie.

## DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI

**ATTENZIONE:** Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa prima di regolare o di controllare il funzionamento dell'utensile.

### Installazione o rimozione della cartuccia della batteria

**ATTENZIONE:** Spegner sempre l'utensile prima di installare o rimuovere la cartuccia della batteria.

**ATTENZIONE:** Mantenere saldamente lo strumento e la batteria quando si intende installare o rimuovere la cartuccia della batteria. Qualora non si mantengano saldamente lo strumento e la cartuccia della batteria, questi ultimi potrebbero scivolare dalle mani, con la possibilità di causare un danneggiamento dello strumento e della cartuccia della batteria, nonché una lesione personale.

- Fig.1: 1. Pulsante 2. Cartuccia della batteria

Per rimuovere la cartuccia della batteria, estrarla dall'utensile tenendo premuti i pulsanti su entrambi i lati della cartuccia.

Per installare la cartuccia della batteria, mantenerla in modo che la forma anteriore della cartuccia della batteria combaci con quella dell'apertura di installazione della batteria, quindi farla scivolare in sede. Inserirla completamente fino a quando si innesta in sede con un piccolo scatto.

**ATTENZIONE:** Inserire sempre completamente la cartuccia della batteria, fino al suo arresto in sede. In caso contrario, la batteria potrebbe fuoriuscire e cadere accidentalmente dall'utensile, causando lesioni personali all'operatore o a chi gli è vicino.

**ATTENZIONE:** Non installare forzatamente la cartuccia della batteria. Qualora la batteria non si inserisca scorrendo agevolmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

### Sistema di protezione della batteria

L'utensile è dotato di un sistema di protezione della batteria. Questo sistema interrompe automaticamente l'alimentazione al motore per prolungare la vita utile della batteria.

L'utensile si arresta automaticamente durante il funzionamento qualora l'utensile stesso e/o la batteria

vengano a trovarsi in una delle condizioni seguenti:

#### Sovraccarico:

L'utensile viene utilizzato in modo tale da causare un assorbimento di corrente elevato in modo anomalo da parte dell'utensile stesso.

In questa situazione, rilasciare l'interruttore a grilletto sull'utensile e interrompere l'applicazione che ha fatto sovraccaricare l'utensile. Quindi, premere di nuovo l'interruttore a grilletto per riavviare l'utensile.

#### Bassa tensione della batteria:

La carica residua della batteria è troppo bassa e non è possibile utilizzare l'utensile. Se si preme l'interruttore a grilletto, il motore gira di nuovo, ma si arresta dopo poco. In tal caso, rimuovere e ricaricare la batteria.

## Funzionamento dell'interruttore

- Fig.2: 1. Interruttore a grilletto

**ATTENZIONE:** Prima di inserire la cartuccia della batteria nell'utensile, controllare sempre che l'interruttore a grilletto funzioni correttamente e torni sulla posizione "OFF" quando viene rilasciato.

Per avviare l'utensile, è sufficiente premere l'interruttore a grilletto. La velocità dell'utensile viene aumentata incrementando la pressione sull'interruttore a grilletto. Rilasciare l'interruttore a grilletto per arrestare l'utensile.

## Accensione della lampada anteriore

- Fig.3: 1. Lampada

**ATTENZIONE:** Non osservare né guardare direttamente la fonte di luce.

Premere l'interruttore a grilletto per accendere la lampadina. La lampadina resta accesa fintanto che l'interruttore a grilletto è premuto. La lampadina si spegne subito dopo il rilascio dell'interruttore a grilletto.

**NOTA:** Per pulire la sporcizia dalla lente della lampada, utilizzare un panno asciutto. Fare attenzione a non graffiare la lente della lampada, altrimenti si potrebbe ridurre l'illuminazione.

## Uso del commutatore di inversione della rotazione

- Fig.4: 1. Leva del commutatore di inversione della rotazione

**ATTENZIONE:** Controllare sempre la direzione di rotazione prima dell'uso.

**ATTENZIONE:** Utilizzare il commutatore di inversione della rotazione solo dopo l'arresto completo dell'utensile. Qualora si cambi la direzione di rotazione prima dell'arresto dell'utensile, si potrebbe danneggiare quest'ultimo.

**ATTENZIONE:** Quando l'utensile non è in uso, impostare sempre la leva del commutatore di inversione della rotazione sulla posizione centrale.

Questo utensile è dotato di un commutatore di inversione della rotazione, per cambiare la direzione di

rotazione. Premere la leva del commutatore di inversione della rotazione dal lato A per la rotazione in senso orario, o dal lato B per la rotazione in senso antiorario. Quando la leva del commutatore di inversione della rotazione si trova sulla posizione centrale, non è possibile premere l'interruttore a grilletto.

## Modifica della velocità

► **Fig.5:** 1. Leva di modifica della velocità

**⚠ATTENZIONE:** Impostare sempre la leva di modifica della velocità con precisione sulla posizione corretta. Qualora si utilizzi l'utensile con la leva di modifica della velocità su una posizione intermedia tra il lato "1" e il lato "2", l'utensile potrebbe venire danneggiato.

**⚠ATTENZIONE:** Non utilizzare la leva di modifica della velocità mentre l'utensile è in funzione. In caso contrario, l'utensile potrebbe venire danneggiato.

| Posizione della leva di modifica della velocità | Velocità | Coppia | Operazione applicabile      |
|---|----------|--------|-----------------------------|
| 1   | Bassa    | Alta   | Operazione a carico elevato |
| 2   | Alta     | Bassa  | Operazione a basso carico   |

Per modificare la velocità, spegnere prima l'utensile. Selezionare il lato "2" per l'alta velocità o il lato "1" per la bassa velocità con coppia elevata. Accertarsi che la leva di modifica della velocità sia impostata sulla posizione corretta prima di procedere con il lavoro. Qualora la velocità dell'utensile si riduca notevolmente durante il funzionamento con l'impostazione "2", far scorrere la leva sulla posizione "1" e ricominciare l'operazione.

## Selezione della modalità operativa

**⚠ATTENZIONE:** Posizionare sempre correttamente la ghiera sul simbolo della modalità desiderata. Qualora si faccia funzionare l'utensile con la ghiera su una posizione intermedia tra i simboli delle modalità, si potrebbe danneggiare l'utensile.

**⚠ATTENZIONE:** Quando si cambia la posizione da "⚙" ad altre modalità, lo scorrimento della ghiera di modifica della modalità operativa potrebbe risultare leggermente difficoltoso. In tal caso, accendere e far funzionare l'utensile per un secondo nella posizione "⚙", quindi arrestare l'utensile e far scorrere la ghiera sulla posizione desiderata.

► **Fig.6:** 1. Ghiera di modifica della modalità operativa  
2. Ghiera di regolazione  
3. Graduazione  
4. Freccia

Questo utensile dispone di tre modalità operative.

- ⚙ Modalità di foratura (solo con rotazione)
  - 🔨 Modalità di foratura a percussione (rotazione con percussione)
  - ⚙ Modalità avvitarura (rotazione con frizione)
- Selezionare una modalità adatta al lavoro in questione.

Ruotare la ghiera di modifica della modalità operativa e allineare il simbolo selezionato con la freccia sul corpo dell'utensile.

## Regolazione della coppia di serraggio

► **Fig.7:** 1. Ghiera di regolazione  
2. Graduazione  
3. Freccia

È possibile regolare la coppia di serraggio su 18 livelli, ruotando la ghiera di regolazione. Allineare le graduazioni con la freccia sul corpo dell'utensile. È possibile ottenere la coppia di serraggio minima alla posizione 1 e la coppia di serraggio massima alla posizione 18. Prima di iniziare il lavoro effettivo, avvitare una vite di prova nel materiale utilizzato o in un pezzo di materiale identico, in modo da stabilire il livello di coppia necessario per un'applicazione specifica.

**NOTA:** È possibile regolare la coppia di serraggio solo quando la freccia punta verso il simbolo ⚙ sulla ghiera.

## MONTAGGIO

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa, prima di effettuare qualsiasi intervento sull'utensile.

## Installazione o rimozione della punta per avvitatore o della punta per trapano

► **Fig.8:** 1. Manicotto  
2. Per chiudere  
3. Per aprire

Ruotare il manicotto in senso antiorario per aprire le griffe del mandrino. Inserire la punta per avvitatore o la punta per trapano nel mandrino fino in fondo. Ruotare il manicotto in senso orario per serrare il mandrino. Per rimuovere la punta per avvitatore o la punta per trapano, ruotare il manicotto in senso antiorario.

## FUNZIONAMENTO

**⚠ATTENZIONE:** Inserire sempre completamente la cartuccia della batteria, fino al suo arresto in sede. In caso contrario, la batteria potrebbe fuoriuscire e cadere accidentalmente dall'utensile, causando lesioni personali all'operatore o a chi gli è vicino.

**⚠ATTENZIONE:** Quando la velocità si riduce notevolmente, ridurre il carico o arrestare l'utensile per evitare di danneggiare l'utensile.

**⚠ATTENZIONE:** Non coprire le prese d'aria; in caso contrario, si potrebbe causare il surriscaldamento e il danneggiamento dell'utensile.

Tenere saldamente l'utensile con una mano sull'impugnatura e con l'altra mano sulla parte inferiore della


cartuccia della batteria, in modo da poter controllare il movimento di torsione.

► Fig.9

## Operazione di avvitatura

**⚠ATTENZIONE:** Regolare la ghiera di regolazione sul livello di coppia appropriato al lavoro in questione.

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi che la punta per avvitatore sia inserita dritta nella testa della vite, in caso contrario la vite e/o la punta per avvitatore potrebbero danneggiarsi.


Innanzitutto, ruotare la ghiera di modifica della modalità operativa in modo che la freccia sul corpo dell'utensile punti verso il simbolo .

Posizionare l'estremità della punta per avvitatore sulla testa della vite e applicare pressione all'utensile. Avviare l'utensile lentamente e aumentare gradualmente la velocità. Rilasciare l'interruttore a grilletto non appena la frizione entra in funzione.

**NOTA:** Quando si intende avvitare una vite per legno, eseguire una prefuratura di un foro guida di 2/3 del diametro della vite. Questa procedura agevola l'avvitatura ed evita la spaccatura del pezzo.

## Operazione di foratura a percussione

**⚠ATTENZIONE:** Sull'utensile/punta per trapano viene esercitata una fortissima e improvvisa forza torcente quando si verifica la fuoriuscita dal foro, qualora il foro diventi intasato di trucioli e scorie o qualora si colpiscono i tondini per armatura incorporati nel cemento.

Innanzitutto, ruotare la ghiera di modifica della modalità operativa in modo che la freccia sul corpo dell'utensile punti verso il simbolo . Per questa operazione, è possibile allineare la ghiera di regolazione su qualsiasi livello di coppia.

Accertarsi di utilizzare una punta per trapano al carburo di tungsteno.

Posizionare la punta per trapano sul punto desiderato per il foro, quindi premere l'interruttore a grilletto. Non forzare l'utensile. Una leggera pressione produce i risultati migliori. Mantenere l'utensile in posizione ed evitare che scivoli via dal foro.

Non esercitare una pressione maggiore se il foro diventa intasato di trucioli o scorie. Far girare a vuoto l'utensile, invece, quindi rimuovere parzialmente la punta per trapano dal foro. Ripetendo tale procedura diverse volte, il foro si ripulisce e si può continuare con la foratura normale.


## Soffietto a peretta

**Accessorio opzionale**

► Fig.10: 1. Soffietto a peretta

Dopo la trapanatura del foro, utilizzare il soffietto a peretta per pulire il foro dalla polvere.

## Operazione di foratura

Innanzitutto, ruotare la ghiera di regolazione in modo che la freccia punti sul simbolo . Quindi, procedere nel modo seguente.

### Foratura del legno

Per la foratura del legno si ottengono i risultati migliori con i trapani per legno dotati di una vite guida. La vite guida rende più facile la foratura tirando la punta per trapano nel pezzo.

### Foratura del metallo

Per evitare lo scivolamento della punta all'inizio della foratura, utilizzare un punzone per centri e un martello per creare un'intaccatura nel punto da forare.

Posizionare l'estremità della punta per trapano nell'intaccatura e iniziare la foratura.

Quando si intende forare metalli, utilizzare un lubrificante per taglio. Le eccezioni sono il ferro e l'ottone, che vanno forati a secco.

**⚠ATTENZIONE:** Se si esercita una pressione eccessiva sull'utensile, non si accelera la foratura. In realtà, tale pressione eccessiva produce solo l'effetto di danneggiare l'estremità della punta per trapano e di ridurre le prestazioni e la vita utile dell'utensile.

**⚠ATTENZIONE:** Tenere saldamente l'utensile e fare attenzione quando la punta per trapano inizia a fuoriuscire dal pezzo. Sull'utensile/punta per trapano viene esercitata una forza estrema al momento della fuoriuscita dal foro.

**⚠ATTENZIONE:** Una punta per trapano incastrata può venire rimossa semplicemente impostando il commutatore di inversione della rotazione sulla rotazione invertita, in modo da far tornare indietro l'utensile. Tuttavia, l'utensile potrebbe tornare indietro bruscamente, qualora non venga impugnato saldamente.

**⚠ATTENZIONE:** Fissare sempre i pezzi in lavorazione in una morsa o un dispositivo simile per tenerli fermi.

**⚠ATTENZIONE:** Qualora si faccia funzionare continuamente l'utensile fino allo scaricamento della cartuccia della batteria, lasciarlo riposare per 15 minuti prima di continuare a lavorare con una batteria nuova.


**⚠ATTENZIONE:** Non premere ripetutamente l'interruttore a grilletto quando il motore è bloccato. In caso contrario, si potrebbe danneggiare l'utensile.

## Uso dell'utensile come cacciavite manuale

► Fig.11

Spegnere l'utensile.

Spostare la leva del commutatore di inversione della rotazione sulla posizione intermedia.

Ruotare la ghiera di modifica della modalità operativa, in modo che la freccia punti verso il simbolo .

Girare l'utensile.

**NOTA:** Questa modalità d'uso è utile per la verifica dell'avvitatura.

**NOTA:** Non utilizzare l'utensile per lavori che richiedono una forza eccessiva, ad esempio per serrare bulloni o per la rimozione di viti arrugginite.

## Uso della fondina

### Accessorio opzionale

**⚠ATTENZIONE:** Quando si intende utilizzare la fondina, rimuovere la punta per avvitatore o la punta per trapano dall'utensile.

**⚠ATTENZIONE:** Spegnerne l'utensile e attendere che si sia arrestato completamente prima di inserirlo nella fondina.

Accertarsi di chiudere saldamente la fondina con il relativo bottone, affinché mantenga l'utensile saldamente.

1. Far passare una cintura o un oggetto analogo nel supporto della fondina.

► Fig.12: 1. Supporto della fondina 2. Cintura

2. Inserire l'utensile nella fondina e bloccarlo con il bottone della fondina.

► Fig.13

► Fig.14

È possibile tenere due punte per avvitatore nella parte anteriore della fondina.

accessori, rivolgersi a un centro di assistenza Makita.

- Punta per trapano
- Punta per avvitatore
- Punta a bussola
- Punta per trapano al carburo di tungsteno
- Soffietto a peretta
- Fondina
- Batteria e caricabatterie originali Makita
- Custodia da trasporto in plastica

**NOTA:** Alcuni articoli nell'elenco potrebbero essere inclusi nell'imballaggio dell'utensile come accessori standard. Tali articoli potrebbero variare da nazione a nazione.

## MANUTENZIONE

**⚠ATTENZIONE:** Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria sia stata rimossa prima di tentare di eseguire interventi di ispezione o manutenzione.

**AVVISO:** Non utilizzare mai benzina, benzene, solventi, alcol o altre sostanze simili. In caso contrario, si potrebbero causare scolorimenti, deformazioni o crepe.

Per preservare la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altro intervento di manutenzione e di regolazione devono essere eseguiti da un centro di assistenza autorizzato Makita, utilizzando sempre ricambi Makita.

## ACCESSORI OPZIONALI

**⚠ATTENZIONE:** Questi accessori o componenti aggiuntivi sono consigliati per l'uso con l'utensile Makita specificato nel presente manuale. L'impiego di altri accessori o componenti aggiuntivi può costituire un rischio di lesioni alle persone. Utilizzare gli accessori o i componenti aggiuntivi solo per il loro scopo prefissato.

Per ottenere ulteriori dettagli relativamente a questi

## TECHNISCHE GEGEVENS

|                          |                       |                              |
|--------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>Model:</b>            |                       | <b>HP330D</b>                |
| Boorcapaciteiten         | Metselwerk            | 8 mm                         |
|                          | Staal                 | 10 mm                        |
|                          | Hout                  | 21 mm                        |
| Bevestigingscapaciteiten | Houtschroef           | 5,1 mm x 63 mm               |
|                          | Kolomschroef          | M6                           |
| Nullasttoerental         | Hoog (2)              | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                          | Laag (1)              | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Slagen per minuut        | Hoog (2)              | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                          | Laag (1)              | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Totale lengte            | 201 mm                |                              |
| Nominale spanning        | 10,8 V gelijkspanning |                              |
| Nettogewicht             | 1,1 kg                |                              |

- In verband met ononderbroken research en ontwikkeling, behouden wij ons het recht voor de bovenstaande technische gegevens zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht, inclusief accu, volgens EPTA-Procedure 01/2014

### Toepasselijke accu's en laders

|       |                  |
|-------|------------------|
| Accu  | BL1013 / BL1015K |
| Lader | DC10WA           |

- Sommige van de hierboven vermelde accu('s) en lader(s) zijn mogelijk niet leverbaar afhankelijk van waar u woont.

**⚠ WAARSCHUWING:** Gebruik uitsluitend de accu('s) en lader(s) die hierboven worden genoemd. Het gebruik van enige andere accu('s) of lader(s) kan leiden tot letsel en/of brand.

### Gebruiksdoelinden

Het gereedschap is bedoeld voor slagboren in bakstenen, muren en metselwerk. Het is ook geschikt voor schroeven en boren zonder slagwerking in hout, metaal, keramisch materiaal en kunststof.

### Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN62841-2-1:  
 Geluidsdrukniveau ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)  
 Geluidsvermogeniveau ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)  
 Onzekerheid (K): 3 dB (A)

**OPMERKING:** De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

**OPMERKING:** De opgegeven geluidsemissiewaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

**⚠ WAARSCHUWING:** Draag gehoorbescherming.

**⚠ WAARSCHUWING:** De geluidsemisatie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.

**⚠ WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

### Trilling

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN62841-2-1:  
 Gebruikstoepassing: slagboren in steen/cement  
 Trillingsemisatie ( $a_{h,1D}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>  
 Onzekerheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Gebruikstoepassing: boren in metaal  
Trillingsemissie ( $a_{h,n}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> of lager  
Onzekerheid (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**OPMERKING:** De totale trillingswaarde(n) is/zijn gemeten volgens een standaardtestmethode en kan/kunnen worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.

**OPMERKING:** De opgegeven totale trillingswaarde(n) kan/kunnen ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

**⚠WAARSCHUWING:** De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven waarde(n) afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt, met name van het soort werkstuk waarmee wordt gewerkt.

**⚠WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de gebruiker die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

## Verklaringen van conformiteit

### Alleen voor Europese landen

De verklaringen van conformiteit zijn bijgevoegd in Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

## Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

**⚠WAARSCHUWING** Lees alle veiligheidswaarschuwingen, instructies, afbeeldingen en technische gegevens die bij dit elektrisch gereedschap worden geleverd. Als niet alle onderstaande instructies worden opgevolgd, kan dat leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

## Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

De term "elektrisch gereedschap" in de veiligheidsvoorschriften duidt op gereedschappen die op stroom van het lichtnet werken (met snoer) of gereedschappen met een accu (snoerloos).

## Veiligheidswaarschuwingen voor een accuklopboor/-schroefmachine

Veiligheidsinstructies voor alle werkzaamheden

1. **Draag gehoorbescherming tijdens het klopboren.** Blootstelling aan het lawaai kan uw gehoor aantasten.
2. **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde handgrepen wanneer de kans bestaat dat het accessoire of de**

**bevestigingsmiddelen in aanraking kunnen komen met verborgen bedrading.** Wanneer accessoire of bevestigingsmiddelen in aanraking komen met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het elektrisch gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.

3. **Zorg ook altijd dat u stevig op een solide bodem staat. Let bij het werken op hoge plaatsen op dat er zich niemand recht onder u bevindt.**
4. **Houd het gereedschap stevig vast.**
5. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende onderdelen.**
6. **Laat het gereedschap niet draaiend achter. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het stevig vasthoudt.**
7. **Raak direct na uw werk het boorbit, het werkstuk of het boorgruis niet aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
8. **Bepaalde materialen kunnen giftige chemicaliën bevatten. Vermijd contact met uw huid en zorg dat u geen stof inademt. Volg de veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van het materiaal.**
9. **Als het boorbit niet kan worden losgemaakt ondanks dat de klauwen geopend zijn, gebruikt u een tang om het eruit te trekken. In dat geval kan met de hand eruit trekken leiden tot letsel vanwege zijn scherpe rand.**
10. **Verzeker u ervan dat er geen elektriciteitskabels, waterleidingen, gasleidingen, enz. zijn die een gevaarlijke situatie zouden kunnen veroorzaken als ze worden beschadigd door het gebruik van dit gereedschap.**

Veiligheidsinstructies bij gebruik van lange boorbits

1. **Gebruik nooit op een hoger toerental dan het maximale nominale toerental van het boorbit.** Op een hoger toerental zal het bit waarschijnlijk verbuigen als het vrij ronddraait zonder contact met het werkstuk, waardoor persoonlijk letsel kan ontstaan.
2. **Begin altijd te boren op een laag toerental en terwijl de punt van het bit contact maakt met het werkstuk.** Op een hoger toerental zal het bit waarschijnlijk verbuigen als het vrij ronddraait zonder contact met het werkstuk, waardoor persoonlijk letsel kan ontstaan.
3. **Oefen alleen druk uit in een rechte lijn met het bit en oefen geen buitensporige druk uit.** Bits kunnen verbuigen waardoor ze kunnen breken of u de controle kunt verliezen, met persoonlijk letsel tot gevolg.

## BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

**⚠WAARSCHUWING:** Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende gereedschap altijd strikt in acht. **VERKEERD GEBRUIK** of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

## Belangrijke veiligheidsinstructies voor een accu

1. Lees alle voorschriften en waarschuwingen op (1) de acculader, (2) de accu, en (3) het product waarvoor de accu wordt gebruikt, alvorens de accu in gebruik te nemen.
2. Haal de accu niet uit elkaar en saboteer hem niet. Dit kan leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
3. Als de gebruikstijd van een opgeladen accu aanzienlijk korter is geworden, moet u het gebruik ervan onmiddellijk stopzetten. Voortgezet gebruik kan oververhitting, brandwonden en zelfs een ontploffing veroorzaken.
4. Als elektrolyt in uw ogen is terechtgekomen, spoelt u uw ogen met schoon water en roept u onmiddellijk de hulp van een dokter in. Elektrolyt in de ogen kan blindheid veroorzaken.
5. Voorkom kortsluiting van de accu:
  - (1) Raak de accuklemmen nooit aan met een geleidend materiaal.
  - (2) Bewaar de accu niet in een bak waarin andere metalen voorwerpen zoals spijkers, munten e.d. worden bewaard.
  - (3) Stel de accu niet bloot aan water of regen. Kortsluiting van de accu kan oorzaak zijn van een grote stroomafgifte, oververhitting, brandwonden, en zelfs defecten.
6. Bewaar en gebruik het gereedschap en de accu niet op plaatsen waar de temperatuur kan oplopen tot 50 °C of hoger.
7. Werp de accu nooit in het vuur, ook niet wanneer hij zwaar beschadigd of volledig versleten is. De accu kan ontploffen in het vuur.
8. Laat de accu niet vallen, sla er geen spijker in, snijd er niet in, gooi er niet mee en stoot hem niet tegen een hard voorwerp. Dergelijke handelingen kunnen leiden tot brand, buitensporige hitte of een explosie.
9. Gebruik nooit een beschadigde accu.
10. De bijgeleverde lithium-ionbatterijen zijn onderhevig aan de vereisten in de wetgeving omtrent gevaarlijke stoffen.

Voor commercieel transport en dergelijke doorden en transporteurs moeten speciale vereisten ten aanzien van verpakking en etikettering worden nageleefd.

Als voorbereiding van het artikel dat wordt getransporteerd is het noodzakelijk een expert op het gebied van gevaarlijke stoffen te raadplegen. Houd u tevens aan mogelijke strengere nationale regelgeving.

Blootliggende contactpunten moeten worden

afgedekt met tape en de accu moet zodanig worden verpakt dat deze niet kan bewegen in de verpakking.

11. Wanneer u de accu wilt weggooien, verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en gooit u hem op een veilige manier weg. Volg bij het weggooien van de accu de plaatselijke voorschriften.
12. Gebruik de accu's uitsluitend met de gereedschappen die door Makita zijn aanbevolen. Als de accu's worden aangebracht in niet-compatibele gereedschappen, kan dat leiden tot brand, buitensporige warmteontwikkeling, een explosie of lekkage van elektrolyt.
13. Als u het gereedschap gedurende een lange tijd niet denkt te gaan gebruiken, moet de accu vanaf het gereedschap worden verwijderd.
14. Tijdens en na gebruik, kan de accu heet worden waardoor brandwonden of koude brandwonden kunnen worden veroorzaakt. Wees voorzichtig bij het hanteren van een hete accu.
15. Raak de aansluitpunten van het gereedschap niet onmiddellijk na gebruik aan omdat deze heet genoeg kunnen zijn om brandwonden te veroorzaken.
16. Zorg ervoor dat geen steenslag, stof of grond vast komt te zitten op/in de aansluitpunten, openingen en groeven van de accu. Hierdoor kan oververhitting, brand, een barst en een storing in het gereedschap of de accu ontstaan waardoor brandwonden of persoonlijk letsel kunnen ontstaan.
17. Behalve indien gebruik van het gereedschap is toegestaan in de buurt van hoogspanningsleidingen, mag u de accu niet gebruiken in de buurt van een hoogspanningsleiding. Dit kan leiden tot een storing of een defect van het gereedschap of de accu.
18. Houd de accu uit de buurt van kinderen.

## BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

**⚠LET OP:** Gebruik uitsluitend originele Makita accu's. Het gebruik van niet-originele accu's, of accu's die zijn gewijzigd, kan ertoe leiden dat de accu ontploft en brand, persoonlijk letsel en schade veroorzaakt. Ook vervalt daarmee de garantie van Makita op het gereedschap en de lader van Makita.

## Tips voor een maximale levensduur van de accu

1. Laad de accu op voordat hij volledig ontladen is. Stop het gebruik van het gereedschap en laad de accu op telkens wanneer u vaststelt dat het vermogen van het gereedschap is afgenomen.
2. Laad een volledig opgeladen accu nooit opnieuw op. Te lang opladen verkort de levensduur van de accu.
3. Laad de accu op bij een omgevingstemperatuur tussen 10 °C en 40 °C. Laat een warme accu afkoelen alvorens hem op te laden.
4. Als de accu niet wordt gebruikt, verwijdert u hem vanaf het gereedschap of de lader.

# BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

**⚠ LET OP:** Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens de functies op het gereedschap af te stellen of te controleren.

## De accu aanbrengen en verwijderen

**⚠ LET OP:** Schakel het gereedschap altijd uit voordat u de accu aanbrengt of verwijdert.

**⚠ LET OP:** Houd het gereedschap en de accu stevig vast tijdens het aanbrengen of verwijderen van de accu. Als u het gereedschap en de accu niet stevig vasthoudt, kunnen deze uit uw handen glijpen en het gereedschap of de accu beschadigen, of kan persoonlijk letsel worden veroorzaakt.

► Fig.1: 1. Knop 2. Accu

Om de accu te verwijderen, drukt u de knoppen aan beide zijanten van de accu in en trekt u hem uit het gereedschap.

Om de accu aan te brengen, houdt u deze zodanig vast dat de vorm van de voorkant van de accu overeenkomt met de vorm van de accuopening, en schuift u de accu op zijn plaats. Steek hem er helemaal in tot hij op zijn plaats wordt vergrendeld met een klikgeluid.

**⚠ LET OP:** Druk de accu altijd stevig aan totdat die op zijn plaats vastklikt. Als u dit nalaat, zou de accu uit het gereedschap kunnen vallen en uzelf of anderen kunnen verwonden.

**⚠ LET OP:** Breng de accu niet met kracht aan. Als de accu niet gemakkelijk in het gereedschap kan worden geschoven, wordt deze niet goed aangebracht.

## Accubeveiligingssysteem

Het gereedschap is uitgerust met een accubeveiligingssysteem. Dit systeem sluit automatisch de voeding naar de motor af om de levensduur van de accu te verlengen.

Het gereedschap kan tijdens gebruik automatisch stoppen wanneer het gereedschap en/of de accu aan één van de volgende omstandigheden wordt blootgesteld:

### Overbelasting:

Als het gereedschap wordt gebruikt op een manier die een abnormaal hoge stroomsterkte vergt.

In dat geval laat u de trekkerschakelaar van het gereedschap los en stopt u met de toepassing die ertoe leidde dat het gereedschap overbelast raakte. Knijp daarna de trekkerschakelaar weer in om het gereedschap weer te starten.

### Onvoldoende accuspanning:

De resterende accuspanning is te laag en het gereedschap start niet. Als u de trekkerschakelaar inknijpt, draait de motor wel maar stopt kort daarna. In dat geval verwijdert u de accu en laadt u die opnieuw op.

## De trekkerschakelaar gebruiken

► Fig.2: 1. Trekkerschakelaar

**⚠ LET OP:** Alvorens de accu in het gereedschap te plaatsen, moet u altijd controleren of de trekkerschakelaar goed werkt en bij het loslaten terugkeert naar de stand "OFF".

Om het gereedschap te starten, knijpt u gewoon de trekkerschakelaar in. Hoe harder u de trekkerschakelaar inknijpt, hoe sneller het gereedschap draait. Laat de trekkerschakelaar los om het gereedschap te stoppen.

## De lamp op de voorkant gebruiken

► Fig.3: 1. Lamp

**⚠ LET OP:** Kijk niet direct in het lamplicht of in de lichtbron.

Knijp de trekkerschakelaar in om de lamp in te schakelen. De lamp blijft branden zo lang de trekkerschakelaar wordt ingeknepen. De lamp gaat uit vlak nadat de trekkerschakelaar is losgelaten.

**OPMERKING:** Gebruik een droge doek om vuil van de lens van de lamp af te vegen. Wees voorzichtig dat u de lens van de lamp niet bekrast omdat dan de verlichting minder wordt.

## De omkeerschakelaar bedienen

► Fig.4: 1. Omkeerschakelaar

**⚠ LET OP:** Controleer altijd de draairichting alvorens het gereedschap te starten.

**⚠ LET OP:** Verander de stand van de omkeerschakelaar alleen nadat het gereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Als u de draairichting verandert terwijl het gereedschap nog draait, kan het gereedschap beschadigd raken.

**⚠ LET OP:** Zet de omkeerschakelaar altijd in de neutrale stand wanneer u het gereedschap niet gebruikt.

Dit gereedschap heeft een omkeerschakelaar voor het veranderen van de draairichting. Druk de omkeerschakelaar in vanaf kant A voor de draairichting rechtsom, of vanaf kant B voor de draairichting linksom. Wanneer de omkeerschakelaar in de neutrale stand staat, kan de trekkerschakelaar niet worden ingeknepen.

## Snelheidskeuze

► Fig.5: 1. Snelheidskeuzeknop

**⚠ LET OP:** Zet de snelheidskeuzeknop altijd volledig in de juiste stand. Als u het gereedschap gebruikt met de snelheidskeuzeknop halverwege tussen de standen "1" en "2", kan het gereedschap beschadigd worden.



**⚠ LET OP:** Verander de instelling van de snelheidskeuzeknop niet terwijl het gereedschap draait. Dat kan het gereedschap beschadigen.

| Stand van de snelheidskeuzeknop | Snelheid | Koppel | Toepassing       |
|---------------------------------|----------|--------|------------------|
| 1                               | Laag     | Hoog   | Zware belasting  |
| 2                               | Hoog     | Laag   | Lichte belasting |

Als u de snelheid wilt veranderen, schakelt u eerst het gereedschap uit. Selecteer stand "2" voor een hoge snelheid of stand "1" voor een lage snelheid met een hoog koppel. Let op dat de snelheidskeuzeknop geheel in de juiste stand is gezet voordat u gaat werken. Als de snelheid van het gereedschap tijdens gebruik in stand "2" sterk afneemt, zet u de knop in stand "1" en begint u het gebruik opnieuw.




## De werkingsfunctie kiezen

**⚠ LET OP:** Zorg dat de ring precies staat ingesteld op de gewenste functiemarkering. Als u het gereedschap gebruikt met de ring halverwege tussen de functiemarkeringen, kan het gereedschap beschadigd worden.

**⚠ LET OP:** Wanneer u de stand verandert van "  " naar een andere functie, kan het een beetje moeilijk zijn om de werkingsfunctiekeuzering te draaien. Schakel in dat geval het gereedschap in gedurende een seconde in de stand "  ", stop daarna het gereedschap en draai de ring naar de gewenste stand.

► Fig.6: 1. Werkingsfunctiekeuzering 2. Instelring 3. Koppelaanduiding 4. Pijltekens

Dit gereedschap heeft drie werkingsfuncties.

-  Boorfunctie (alleen draaien)
-  Klopboorfunctie (draaien met kloppen)
-  Schroevendraaierfunctie (draaien met koppeling)

Selecteer een functie die geschikt is voor uw werk. Draai de werkingsfunctiekeuzering en lijn de gewenste markering uit met het pijltekens op het gereedschapshuis.


## Het aandraaikoppel instellen

► Fig.7: 1. Instelring 2. Koppelaanduiding 3. Pijltekens

Door de instelring te draaien, kan het draaikoppel worden ingesteld op 18 niveaus. Lijn de koppelaanduiding uit met het pijltekens op het gereedschapshuis. Voor het minimaandraaikoppel kiest u 1 en voor het maximaandraaikoppel kiest u 18.

Alvorens met het eigenlijke werk te beginnen, draait u eerst een testschroef in uw werkstuk of een stuk identiek materiaal, om te bepalen welk aandraaikoppel het

meest geschikt is voor een bepaalde toepassing.

**OPMERKING:** Het draaikoppel kan alleen worden ingesteld wanneer de pijl wijst naar de  markering op de ring.

## MONTAGE

**⚠ LET OP:** Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens enig werk aan het gereedschap uit te voeren.

## Het schroefbit/boorbit aanbrengen of verwijderen

► Fig.8: 1. Bus 2. Dicht 3. Open

Draai de klembus linksom los om de klauwen te openen. Plaats het schroefbit/boorbit zo ver mogelijk in de spankop. Draai de klembus rechtsom om het bit in de spankop vast te zetten. Om het schroefbit/boorbit te verwijderen, draait u de klembus linksom.

## BEDIENING

**⚠ LET OP:** Druk de accu altijd stevig aan totdat die op zijn plaats vastklikt. Als u dit nalaat, zou de accu uit het gereedschap kunnen vallen en uzelf of anderen kunnen verwonden.

**⚠ LET OP:** Wanneer de snelheid sterk afneemt, verlaagt u de belasting of stopt u het gereedschap om te voorkomen dat het gereedschap wordt beschadigd.

**⚠ LET OP:** Bedek de ventilatieopeningen niet omdat anders het gereedschap oververhit en beschadigd kan raken.


Houd het gereedschap stevig vast met één hand aan de handgreep en de andere aan de onderkant van de accu om wringkrachten goed te kunnen beheersen.

► Fig.9

## Gebruik als schroevendraaier

**⚠ LET OP:** Stel de koppelinstelling in op het juiste koppel voor uw werkstuk.

**⚠ LET OP:** Zorg dat het schroefbit recht in de schroefkop steekt, anders kunnen de schroef en/of het schroefbit beschadigd worden.


Draai eerst de werkingsfunctiekeuzering zodat het pijltekens op het gereedschapshuis naar de markering  wijst.

Plaats de punt van het schroefbit in de schroefkop en oefen wat druk uit op het gereedschap. Start het gereedschap langzaam en verhoog dan geleidelijk de snelheid. Zodra de koppeling aangrijpt, laat u de trekkerschakelaar onmiddellijk los.

**OPMERKING:** Voor het vastdraaien van houtschroeven dient u een boorgat van 2/3 de diameter van de schroef voor te boren. Dit vergemakkelijkt het vastdraaien en voorkomt dat het werkstuk kan splijten.

## Gebruik als klopper

**⚠️ LET OP:** Op het moment dat het boorgat doorbreekt, het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of metaaldeeltjes, of de klopper de bewapening in het steen raakt, wordt een plotselinge en enorme torsiekracht uitgeoefend op het gereedschap/boorbit.

Draai eerst de werkingsfunctiekeuzering zodat het pijltje op het gereedschapshuis naar de markering  wijst. Bij deze toepassing kunt u de instelling op elk gewenst koppel instellen.

Gebruik vooral een boorbit met een hardmetaal punt. Plaats de punt van het boorbit op de plaats waar u een gat wilt boren en knijp dan de trekkerschakelaar in. Forceer het gereedschap niet. Een lichte druk geeft de beste resultaten. Houd het gereedschap zorgvuldig op zijn plaats en zorg dat het niet uit het boorgat raakt. Oefen niet méér druk uit wanneer het boorgat verstopt raakt met schilfertjes of boorgruis. Laat daarentegen het gereedschap "stationair" draaien en trek het boorbit gedeeltelijk terug uit het boorgat. Door dit enkele malen te herhalen, kunt u het boorgat gruisvrij maken, zodat u het normale boren kunt hervatten.


## Luchtblazer

*Optioneel accessoire*

► Fig.10: 1. Luchtblazer

Nadat het gat geboord is, gebruikt u het luchtblazer om het stof uit het gat te blazen.

## Gebruik als boormachine

Draai eerst de instelling zo dat het pijltje naar de markering  wijst. Ga daarna als volgt te werk.

## Boren in hout

Bij het boren in hout verkrijgt u de beste resultaten met houtboortjes voorzien van een geleideschroefpunt. Deze geleideschroefpunt vergemakkelijkt het boren, door het boorbit het werkstuk in te trekken.

## Boren in metaal

Om te voorkomen dat het boorbit bij het begin van het boren zijdelings wegglijdt, maakt u met een hamer en een centerpons een putje precies op de plaats waar u wilt boren. Plaats dan de punt van het boorbit in het putje en begin met boren. Gebruik bij het boren in metaal een smeermiddel. Uitzonderingen hierbij zijn ijzer en koper, die droog geboord moeten worden.

**⚠️ LET OP:** Het boren zal niet sneller verlopen als u hard op het gereedschap drukt. In feite zal dergelijk hard drukken alleen maar leiden tot beschadiging van het boorbit, lagere prestaties van het gereedschap en een kortere levensduur van het gereedschap.

**⚠️ LET OP:** Houd het gereedschap stevig vast en let vooral goed op wanneer het boorbit door het werkstuk heen breekt. Op het moment dat het boorgat doorbreekt wordt een enorme wringende kracht uitgeoefend op het gereedschap/boorbit.

**⚠️ LET OP:** Een vastgelopen boorbit kan eenvoudig verwijderd worden door de draairichting te veranderen met de omkeerschakelaar, om zo het boorbit eruit te draaien. Houd het gereedschap daarbij wel stevig vast, want er is kans op een plotselinge terugslag.

**⚠️ LET OP:** Zet het werkstuk altijd vast in een bankschroef of soortgelijke klemvoorziening.

**⚠️ LET OP:** Als het gereedschap continu wordt bediend totdat de accu leeg is, laat u het gereedschap gedurende 15 minuten liggen alvorens verder te werken met een volle accu.


**⚠️ LET OP:** Knijp de trekkerschakelaar niet haastdadelijk in terwijl de motor vergrendeld is. Dat zou het gereedschap kunnen beschadigen.

## Het gereedschap gebruiken als een handschroevendraaier

► Fig.11

Schakel het gereedschap uit.

Zet de omkeerschakelaar in de neutrale stand.

Draai de werkingsfunctiekeuzering zodat het pijltje op het gereedschapshuis naar de markering  wijst. Draai het hele gereedschap rond.

**OPMERKING:** Dit gebruik is handig om het schroevendraaien te controleren.

**OPMERKING:** Gebruik het gereedschap niet voor werkzaamheden die buitensporige kracht vereisen, zoals het aandraaien van bouten of het uitdraaien van roestige schroeven.

## De holster gebruiken

*Optioneel accessoire*

**⚠️ LET OP:** Voordat u het gereedschap in de holster plaatst, verwijdert u het schroefbit/boorbit.

**⚠️ LET OP:** Schakel het gereedschap uit en wacht tot het volledig tot stilstand is gekomen voordat u het in de holster plaatst. Zorg ervoor dat u de holster stevig sluit met de holstersluiting zodat het gereedschap stevig wordt vastgehouden.

1. Rijg een broekriem of iets dergelijks door de holsterhouder.

► Fig.12: 1. Holsterhouder 2. Broekriem

2. Plaats het gereedschap in de holster en sluit deze met de holstersluiting.

► Fig.13

► Fig.14

U kunt twee schroefbits bewaren op de voorkant van de holster.

## ONDERHOUD

**⚠ LET OP:** Zorg altijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu ervan is verwijderd alvorens te beginnen met onderhoud of inspectie.

**KENNISGEVING:** Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol en dergelijke. Hierdoor kunnen verkleuring, vervormingen en barsten worden veroorzaakt.

Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud of afstellingen te worden uitgevoerd bij een erkend Makita-servicecentrum of de Makita-fabriek, en altijd met gebruik van Makita-vervangingsonderdelen.

## OPTIONELE ACCESSOIRES

**⚠ LET OP:** Deze accessoires of hulpstukken worden aanbevolen voor gebruik met het Makita gereedschap dat in deze gebruiksaanwijzing is beschreven. Bij gebruik van andere accessoires of hulpstukken bestaat het gevaar van persoonlijke letsel. Gebruik de accessoires of hulpstukken uitsluitend voor hun bestemde doel.

Wenst u meer bijzonderheden over deze accessoires, neem dan contact op met het plaatselijke Makita-servicecentrum.

- Boorbits
- Schroefbits
- Schroefdoppen
- Boorbit met een hardmetalen punt
- Luchtblazer
- Holster
- Originele Makita accu's en acculaders
- Kunststof koffer

**OPMERKING:** Sommige items op de lijst kunnen zijn inbegrepen in de doos van het gereedschap als standaard toebehoren. Deze kunnen van land tot land verschillen.

## ESPECIFICACIONES

|                            |                       |                              |
|----------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>Modelo:</b>             |                       | <b>HP330D</b>                |
| Capacidades de perforación | Albañilería           | 8 mm                         |
|                            | Acero                 | 10 mm                        |
|                            | Madera                | 21 mm                        |
| Capacidades de apriete     | Tornillo para madera  | 5,1 mm x 63 mm               |
|                            | Tornillo para metales | M6                           |
| Velocidad sin carga        | Alta (2)              | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                            | Baja (1)              | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Percusiones por minuto     | Alta (2)              | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                            | Baja (1)              | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Longitud total             |                       | 201 mm                       |
| Tensión nominal            |                       | CC 10,8 V                    |
| Peso neto                  |                       | 1,1 kg                       |

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso, con el cartucho de batería, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014

### Cartucho de batería y cargador aplicables

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Cartucho de batería | BL1013 / BL1015K |
| Cargador            | DC10WA           |

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

**⚠ ADVERTENCIA:** Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba. La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

### Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para perforar con impacto en ladrillo, mampostería y albañilería. También es apropiada para atornillar y perforar sin impacto en madera, metal, cerámica y plástico.

### Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-1:  
 Nivel de presión sonora ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)  
 Nivel de potencia sonora ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)  
 Error (K): 3 dB (A)

**NOTA:** El valor (o los valores) de emisión de ruido declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

**NOTA:** El valor (o valores) de emisión de ruido declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

**⚠ ADVERTENCIA:** Póngase protectores para oídos.

**⚠ ADVERTENCIA:** La emisión de ruido durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.

**⚠ ADVERTENCIA:** Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

### Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-1:  
 Modo de trabajo: perforación con impacto en cemento  
 Emisión de vibración ( $a_{h,10}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>  
 Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Modo de trabajo: perforación en metal  
Emisión de vibración ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> o menos  
Error (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**NOTA:** El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

**NOTA:** El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

**⚠ADVERTENCIA:** La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.

**⚠ADVERTENCIA:** Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

## Declaraciones de conformidad

### Para países europeos solamente

Las declaraciones de conformidad están incluidas como Anexo A de este manual de instrucciones.

## Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

**⚠ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo, podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

## Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

## Advertencias de seguridad para el rotomartillo atornillador inalámbrico

Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

1. **Utilice protectores de oídos cuando perforo con impacto.** La exposición al ruido puede ocasionar pérdida auditiva.
2. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte o los fijadores puedan entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de**

**asimiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte o los fijadores con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.

3. **Asegúrese siempre de apoyar los pies firmemente.** Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
4. **Sujete la herramienta firmemente.**
5. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
6. **No deje la herramienta en marcha.** Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.
7. **No toque la broca, la pieza de trabajo ni las virutas inmediatamente después de la operación;** podrán estar muy calientes y quemarle la piel.
8. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas.** Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.
9. **Si la broca no se puede aflojar incluso cuando abre las garras, utilice unos alicates para extraerla.** En tal caso, sacar la broca a mano puede resultar en heridas debido a su borde cortante.
10. **Asegúrese de que no hay cables eléctricos, tuberías de agua, tuberías de gas, etc., que puedan ocasionar un riesgo si se dañan al utilizar la herramienta.**

Instrucciones de seguridad cuando se utilizan brocas largas

1. **No utilice nunca a velocidades más altas que la velocidad máxima nominal de la broca.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se deja girar libremente sin hacer contacto con la pieza de trabajo, resultando en heridas personales.
2. **Comience a perforar siempre a velocidad baja y con la punta de la broca haciendo contacto con la pieza de trabajo.** A velocidades más altas, es probable que la broca se doble si se deja girar libremente sin hacer contacto con la pieza de trabajo, resultando en heridas personales.
3. **Aplice presión solamente en línea directa con la broca y no aplique una presión excesiva.** Las brocas se pueden doblar ocasionando su rotura o la pérdida de control, resultando en heridas personales.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

**⚠ADVERTENCIA:** No deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

## Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desensamble ni manipule el cartucho de batería. Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
3. Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrólito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. No cortocircuite el cartucho de batería:
  - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
  - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.
  - (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.

6. No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería. Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
9. No utilice una batería dañada.
10. Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.

Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.

Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.

Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaquete la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.
11. Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales

referentes al desecho de la batería.

12. Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita. La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrólito.
13. Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.
14. Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.
15. No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.
16. No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería. Esto podría ocasionar calentamiento, que coja fuego, reviente y un mal funcionamiento de la herramienta o el cartucho de batería, resultando en quemaduras o heridas personales.
17. A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión. Podrá resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
18. Mantenga la batería alejada de los niños.

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

**⚠PRECAUCIÓN:** Utilice solamente baterías genuinas de Makita. La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

## Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

**⚠ PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

### Instalación o extracción del cartucho de batería

**⚠ PRECAUCIÓN:** Apague siempre la herramienta antes de instalar o retirar el cartucho de batería.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Sujete la herramienta y el cartucho de batería firmemente cuando instale o retire el cartucho de batería. Si no sujeta la herramienta y el cartucho de batería firmemente podrán caérsele de las manos y resultar en daños a la herramienta y al cartucho de batería y heridas personales.

► Fig.1: 1. Botón 2. Cartucho de batería

Para retirar el cartucho de batería, extraígalo de la herramienta mientras presiona los botones en ambos costados del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, sujételo de manera que la forma de la parte delantera del cartucho de batería encaje en la de la abertura de instalación de la batería y deslícelo al interior hasta encajarlo en su sitio. Insértelo por completo hasta que se bloquee en su sitio con un pequeño chasquido.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Inserte siempre el cartucho de batería a tope hasta que se bloquee en su sitio. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

**⚠ PRECAUCIÓN:** No instale el cartucho de batería empleando fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

### Sistema de protección de la batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación del motor para alargar la vida útil de la batería.

La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta y/o la batería son puestas en una de las condiciones siguientes:

#### Sobrecargada:

La herramienta es utilizada de una manera que da lugar a que tenga que absorber una corriente anormalmente alta.

En esta situación, suelte el gatillo interruptor de la herramienta y detenga la tarea que ocasiona la sobrecarga de la herramienta. Después apriete el gatillo interruptor otra vez para volver a ponerla en marcha.

#### Tensión baja en la batería:

La capacidad de batería restante es muy baja y la

herramienta no funcionará. Si aprieta el gatillo interruptor, el motor se pondrá en marcha otra vez pero se detendrá enseguida. En esta situación, retire la batería y vuelva a cargarla.

### Accionamiento del interruptor

► Fig.2: 1. Gatillo interruptor

**⚠ PRECAUCIÓN:** Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

### Encendido de la lámpara delantera

► Fig.3: 1. Lámpara

**⚠ PRECAUCIÓN:** No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Apriete el gatillo interruptor para encender la lámpara. La lámpara seguirá encendida mientras el gatillo interruptor esté siendo apretado. La lámpara se apagará justo después de haber soltado el gatillo interruptor.

**NOTA:** Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

### Accionamiento del interruptor inversor

► Fig.4: 1. Palanca del interruptor inversor

**⚠ PRECAUCIÓN:** Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Utilice el interruptor inversor solamente después de que la herramienta se haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta se haya parado podrá dañarla.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del interruptor inversor en la posición neutral.

Esta herramienta tiene un interruptor inversor para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro la palanca del interruptor inversión del lado A para giro hacia la derecha o del lado B para giro hacia la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor inversor está en la posición neutral, el gatillo interruptor no se puede apretar.

### Cambio de velocidad

► Fig.5: 1. Palanca de cambio de velocidad

**⚠ PRECAUCIÓN:** Ponga siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición correcta. Si utiliza la herramienta con la palanca de cambio de velocidad puesta a medias entre el lado “1” y el lado “2”, la herramienta podrá dañarse.



**⚠ PRECAUCIÓN:** No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta está en marcha. La herramienta podría dañarse.

| Posición de la palanca de cambio de velocidad | Velocidad | Par de apriete | Operación aplicable       |
|---|-----------|----------------|---------------------------|
| 1   | Baja      | Alto           | Operación con mucha carga |
| 2   | Alta      | Bajo           | Operación con poca carga  |

Para cambiar la velocidad, primero apague la herramienta. Seleccione el lado “2” para velocidad alta o “1” para velocidad baja pero par de apriete alto. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad está puesta en la posición correcta antes de realizar la operación. Si la velocidad de la herramienta se reduce mucho durante la operación con “2”, deslice la palanca al lado “1” y vuelva a comenzar la operación.




## Selección del modo de accionamiento

**⚠ PRECAUCIÓN:** Ponga siempre el anillo correctamente en la marca del modo que desee. Si utiliza la herramienta con el anillo puesto a medias entre las marcas de modo, la herramienta podrá dañarse.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Cuando cambie la posición desde “” a otros modos, puede que resulte un poco difícil deslizar el anillo de cambio del modo de accionamiento. En este caso, encienda la herramienta y déjela funcionar durante un segundo en la posición “”, después detenga la herramienta y deslice el anillo a la posición que desee.

► **Fig.6:** 1. Anillo de cambio del modo de accionamiento 2. Anillo de ajuste 3. Graduación 4. Flecha

Esta herramienta tiene tres modos de accionamiento.

-  Modo taladro (giro solamente)
-  Modo taladro de percusión (giro con percusión)
-  Modo atornillador (giro con embrague)


Seleccione un modo apropiado para su tarea. Gire el anillo de cambio del modo de accionamiento y alinee la marca que ha seleccionado con la flecha en el cuerpo de la herramienta.

## Ajuste del par de apriete

► **Fig.7:** 1. Anillo de ajuste 2. Graduación 3. Flecha

El par de apriete se puede ajustar en 18 niveles girando

el anillo de ajuste. Alinee las graduaciones con la flecha en el cuerpo de la herramienta. Puede obtener el par de apriete mínimo en 1 y el par de apriete máximo en 18. Antes de la operación real, atornille un tornillo de prueba en su material o en un trozo de material duplicado para determinar qué nivel de par de apriete se requiere para esa aplicación particular.

**NOTA:** El par de apriete se puede ajustar solamente cuando la flecha apunta hacia la marca  del anillo.

## MONTAJE

**⚠ PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

## Instalación o desmontaje de la punta de atornillar/broca

► **Fig.8:** 1. Manguito 2. Cerrar 3. Abrir

Gire el manguito hacia la izquierda para abrir las garras del mandril. Ponga la punta de atornillar/broca a fondo en el mandril. Gire el manguito hacia la derecha para apretar el mandril. Para desmontar la punta de atornillar/broca, gire el manguito hacia la izquierda.

## OPERACIÓN

**⚠ PRECAUCIÓN:** Inserte siempre el cartucho de batería a tope hasta que se bloquee en su sitio. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Cuando la velocidad baje mucho, reduzca la carga o detenga la herramienta para evitar dañarla.

**⚠ PRECAUCIÓN:** No cubra las aberturas de ventilación, porque podrá ocasionar recalentamiento y daños a la herramienta.


Sujete la herramienta firmemente con una mano en la empuñadura y la otra mano en la parte inferior del cartucho de batería para controlar la acción de contorsión.

► **Fig.9**

## Operación de atornillar

**⚠ PRECAUCIÓN:** Ajuste el anillo de ajuste al nivel de par de apriete apropiado para su tarea.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la punta de atornillar está insertada en línea recta en la cabeza del tornillo, o el tornillo y/o la punta de atornillar se podrá dañar.


Primero, gire el anillo de cambio del modo de accionamiento de forma que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte a la marca .

Ponga la punta de la punta de atornillar en la cabeza del tornillo y aplique presión en la herramienta. Haga funcionar la herramienta despacio y después aumente la velocidad gradualmente. Suelte el gatillo interruptor en cuanto el embrague patine.

**NOTA:** Cuando atornille tornillos para madera, haga primero un agujero piloto de 2/3 del diámetro del tornillo. Esto facilita el atornillado y evita que se resquebraje la pieza de trabajo.

## Operación de perforación con percusión

**⚠PRECAUCIÓN:** En el momento de comenzar a penetrar, cuando se atasca el agujero con virutas y partículas, o cuando se topa con varillas de refuerzo incrustadas en el hormigón armado, se ejerce una tremenda y repentina fuerza de contorsión sobre la herramienta/broca.

Primero, gire el anillo de cambio del modo de accionamiento de forma que la flecha en el cuerpo de la herramienta apunte a la marca . El anillo de ajuste puede ser alineado en cualquier nivel de par de apriete para esta operación.

Asegúrese de utilizar una broca con punta de carburo de tungsteno.

Coloque la broca en el lugar deseado para el agujero, después apriete el gatillo interruptor. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y salga del agujero.

No aplique más presión cuando el agujero se atasque con virutas o partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin ejercer presión, y después saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y podrá reanudarse la perforación normal.


## Soplador

### Accesorios opcionales

► Fig.10: 1. Soplador

Después de perforar el agujero, utilice el soplador para extraer el polvo del agujero.

## Operación de perforación

Primero, gire el anillo de ajuste de forma que la flecha apunte a la marca . Después proceda de la forma siguiente.

## Perforación en madera

Cuando perforo en madera, los mejores resultados se obtendrán con brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía facilita la perforación tirando de la broca hacia el interior de la pieza de trabajo.

## Perforación en metal

Para evitar que la broca resbale al empezar a hacer el agujero, haga una mella con un punzón y martillo en el punto a taladrar. Ponga la punta de la broca en la mella y comience a perforar.

Utilice un lubricante para operaciones de corte cuando perforo metales. Las excepciones son acero y latón que deberán ser perforados en seco.

**⚠PRECAUCIÓN:** Con ejercer una presión excesiva sobre la herramienta no conseguirá perforar más rápido. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar la vida de servicio de la herramienta.

**⚠PRECAUCIÓN:** Sujete la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar en la pieza de trabajo. En el momento de comenzar a penetrar se ejerce una fuerza tremenda sobre la herramienta/broca.

**⚠PRECAUCIÓN:** Una broca atascada podrá extraerse simplemente poniendo el interruptor inversor en giro inverso para que retroceda. Sin embargo, la herramienta podrá retroceder bruscamente si no la sujeta firmemente.

**⚠PRECAUCIÓN:** Sujete siempre las piezas de trabajo en un tornillo de banco o dispositivo de sujeción similar.

**⚠PRECAUCIÓN:** Si utiliza la herramienta continuamente hasta descargar el cartucho de batería, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería fresca.


**⚠PRECAUCIÓN:** No apriete el gatillo interruptor repetidamente cuando el motor esté bloqueado. Podría dañar la herramienta.

## Utilización de la herramienta como destornillador manual

► Fig.11

Apague la herramienta.

Mueva la palanca del interruptor inversor a la posición neutral.

Gire el anillo de cambio del modo de accionamiento de forma que la flecha apunte a la marca .

Gire la herramienta.

**NOTA:** Esta utilización resulta útil para comprobar el atornillado.

**NOTA:** No utilice la herramienta para tareas que requieran fuerza excesiva, como apretar pernos o retirar tornillos oxidados.

## Utilización de la cartuchera

### Accesorios opcionales

**⚠PRECAUCIÓN:** Cuando utilice la cartuchera, retire la punta de atornillar/broca de la herramienta.

**⚠PRECAUCIÓN:** Apague la herramienta y espere hasta que se haya parado completamente antes de colocarla en la cartuchera. Asegúrese de cerrar la cartuchera de forma segura con el botón de la cartuchera para que sujete la herramienta firmemente.

1. Pase un cinturón o similar a través del soporte de la cartuchera.

► **Fig.12:** 1. Soporte de la cartuchera 2. Cinturón

2. Ponga la herramienta en la cartuchera y bloquéela con el botón de la cartuchera.

► **Fig.13**

► **Fig.14**

Puede guardar dos puntas de atornillar en la parte delantera de la cartuchera.

## MANTENIMIENTO

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de batería está retirado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.

**AVISO:** No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio o de fábrica autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

## ACCESORIOS OPCIONALES

**⚠PRECAUCIÓN:** Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual.

El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de heridas personales. Utilice el accesorio o aditamento solamente con la finalidad indicada para el mismo.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Brocas
- Puntas de atornillar
- Puntas de tubo
- Broca con punta de carburo de tungsteno
- Soplador
- Cartuchera
- Batería y cargador genuinos de Makita
- Maletín de transporte de plástico

**NOTA:** Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

## ESPECIFICAÇÕES

|                           |                       |                              |
|---------------------------|-----------------------|------------------------------|
| <b>Modelo:</b>            |                       | <b>HP330D</b>                |
| Capacidades de perfuração | Alvenaria             | 8 mm                         |
|                           | Aço                   | 10 mm                        |
|                           | Madeira               | 21 mm                        |
| Capacidades de aperto     | Parafuso para madeira | 5,1 mm x 63 mm               |
|                           | Parafuso de montagem  | M6                           |
| Velocidade sem carga      | Alta (2)              | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                           | Baixa (1)             | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Impactos por minuto       | Alto (2)              | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                           | Baixo (1)             | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Comprimento total         |                       | 201 mm                       |
| Tensão nominal            |                       | CC 10,8 V                    |
| Peso líquido              |                       | 1,1 kg                       |

- Devido a um programa contínuo de pesquisa e desenvolvimento, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- As especificações podem variar de país para país.
- Peso, com bateria, de acordo com o Procedimento EPTA 01/2014

### Bateria e carregador aplicável

|            |                  |
|------------|------------------|
| Bateria    | BL1013 / BL1015K |
| Carregador | DC10WA           |

- Algumas das baterias e carregadores listados acima poderão não estar disponíveis, dependendo da sua região de residência.

**⚠AVISO:** Utilize apenas as baterias e carregadores listados acima. A utilização de quaisquer outras baterias e carregadores pode causar ferimentos e/ou um incêndio.

### Utilização a que se destina

A ferramenta serve para perfuração de impacto em tijolo, alvenaria de tijolo e alvenaria. É também adequada para aparafusar e perfurar sem impacto em madeira, metal, cerâmica e plástico.

### Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com a EN62841-2-1:

Nível de pressão acústica ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Nível de potência acústica ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)

Variabilidade (K): 3 dB (A)

**NOTA:** O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.

**NOTA:** O(s) valor(es) da emissão de ruído indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

**⚠AVISO:** Utilize protetores auriculares.

**⚠AVISO:** A emissão de ruído durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.

**⚠AVISO:** Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).

### Vibração

Valor total da vibração (soma vetorial tri-axial) determinado de acordo com a EN62841-2-1:

Modo de trabalho: perfuração por impacto em betão

Emissão de vibração ( $a_{h,D}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

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

Modo de trabalho: perfuração em metal

Emissão de vibração ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ou menos

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

**NOTA:** O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar duas ferramentas.

**NOTA:** O(s) valor(es) total(ais) de vibração indicado(s) pode também ser utilizado na avaliação preliminar da exposição.

**⚠️ AVISO:** A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta elétrica pode diferir do(s) valor(es) indicado(s), dependendo das formas como a ferramenta é utilizada, especialmente o tipo de peça de trabalho que é processada.

**⚠️ AVISO:** Certifique-se de identificar as medidas de segurança para proteção do operador que sejam baseadas em uma estimativa de exposição em condições reais de utilização (considerando todas as partes do ciclo de operação, tal como quando a ferramenta está desligada e quando está a funcionar em marcha lenta além do tempo de acionamento).

## Declarações de conformidade

### *Apenas para os países europeus*

As Declarações de conformidade estão incluídas no Anexo A deste manual de instruções.

## Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

**⚠️ AVISO** Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica. O incumprimento de todas as instruções abaixo enumeradas pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

## Guarde todos os avisos e instruções para futuras referências.

O termo "ferramenta elétrica" nos avisos refere-se às ferramentas elétricas ligadas à corrente elétrica (com cabo) ou às ferramentas elétricas operadas por meio de bateria (sem cabo).

## Avisos de segurança para parafusadeira/furadeira de impacto a bateria

### Instruções de segurança para todas as operações

1. Use protetores auditivos durante a perfuração com impacto. A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
2. Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies isoladas preparadas para esse fim, quando executar uma operação em que o acessório de corte ou os fixadores possam entrar em contacto com fios ocultos. O contacto do acessório de corte ou dos fixadores com um fio elétrico "sob tensão" pode tornar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica "sob tensão" e pode causar um choque elétrico ao operador.
3. Certifique-se sempre que possui uma base firme. Certifique-se de que ninguém está por

baixo quando usa a ferramenta em locais elevados.

4. Segure a ferramenta firmemente.
5. Mantenha as mãos afastadas das partes giratórias.
6. Não deixe a ferramenta a funcionar. Opere a ferramenta apenas quando a estiver a agarrar.
7. Não toque na broca de perfuração, na peça de trabalho ou nas aparas imediatamente após a operação; estas podem estar extremamente quentes e podem queimar a sua pele.
8. Alguns materiais contêm químicos que podem ser tóxicos. Tome cuidado para evitar a inalação de poeira e o contacto com a pele. Siga os dados de segurança do fornecedor do material.
9. Se não for possível soltar a broca de perfuração mesmo se abrir os mordentes, utilize um alicate para extrai-la. Nesse caso, extrair a broca de perfuração manualmente poderá resultar em lesões provocadas pelo seu bordo afiado.
10. Certifique-se de que não há cabos elétricos, tubos de água, tubos de gás, etc., que possam constituir um perigo se danificados pela utilização da ferramenta.

### Instruções de segurança quando utilizar brocas de perfuração longas

1. Nunca utilize a uma velocidade mais elevada do que a categoria de velocidade máxima da broca de perfuração. A velocidades mais elevadas, é provável que a broca se dobre se for permitida a respetiva rotação livre sem entrar em contacto com a peça de trabalho, resultando em ferimentos pessoais.
2. Comece sempre a perfurar a baixa velocidade e com a ponta da broca em contacto com a peça de trabalho. A velocidades mais elevadas, é provável que a broca se dobre se for permitida a respetiva rotação livre sem entrar em contacto com a peça de trabalho, resultando em ferimentos pessoais.
3. Aplique pressão apenas em linha direta com a broca e não aplique pressão excessiva. As brocas podem dobrar-se provocando quebra ou perda de controlo, resultando em ferimentos pessoais.

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

**⚠️ AVISO:** NÃO permita que o conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua o cumprimento estrito das regras de segurança da ferramenta. A MÁ INTERPRETAÇÃO ou o não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode provocar ferimentos pessoais graves.

## Instruções de segurança importantes para a bateria

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e etiquetas de precaução no (1) carregador de bateria (2) bateria e (3) produto que utiliza a bateria.

2. **Não desmonte ou manipule a bateria.** Pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
3. **Se o tempo de funcionamento se tornar excessivamente curto, pare o funcionamento imediatamente.** Pode resultar em sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo explosão.
4. **Se entrar eletrólito nos seus olhos, lave-os com água e consulte imediatamente um médico.** Pode resultar em perda de visão.
5. **Não coloque a bateria em curto-circuito:**
  - (1) **Não toque nos terminais com qualquer material condutor.**
  - (2) **Evite guardar a bateria juntamente com outros objetos metálicos tais como pregos, moedas, etc.**
  - (3) **Não exponha a bateria à água ou chuva.** Um curto-circuito pode ocasionar um enorme fluxo de corrente, sobreaquecimento, possíveis queimaduras e mesmo estragar-se.
6. **Não guarde nem utilize a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura pode atingir ou exceder 50 °C.**
7. **Não queime a bateria mesmo que esteja estragada ou completamente gasta.** A bateria pode explodir no fogo.
8. **Não preegue, corte, esmague, atire, deixe cair a bateria, nem bata a bateria contra um objeto rijo.** Esta conduta pode resultar num incêndio, em calor excessivo ou numa explosão.
9. **Não utilize uma bateria danificada.**
10. **As baterias de íões de lítio contidas na ferramenta são sujeitas aos requisitos da DGL (Dangerous Goods Legislation - Legislação de bens perigosos).**

Para o transporte comercial, por exemplo, por terceiros ou agentes de expedição, têm de ser observados os requisitos referentes à embalagem e etiquetagem.

Para preparação do artigo a ser expedido, é necessário consultar um perito em materiais perigosos. Tenha ainda em conta a possibilidade de existirem regulamentos nacionais mais detalhados.

Coloque fita-cola ou tape os contactos abertos e embale a bateria de tal forma que não possa mover-se dentro da embalagem.
11. **Quando eliminar a bateria, remova-a da ferramenta e elimine-a num local seguro.** Siga os regulamentos locais relacionados com a eliminação de baterias.
12. **Utilize as baterias apenas com os produtos especificados pela Makita.** Instalar as baterias em produtos não-conformes poderá resultar num incêndio, calor excessivo, explosão ou fuga de eletrólito.
13. **Se a ferramenta não for utilizada durante um período de tempo prolongado, a bateria deve ser removida da ferramenta.**
14. **Durante e após a utilização, a bateria pode aquecer, o que pode provocar queimaduras ou queimaduras a baixa temperatura.** Preste atenção ao manuseamento de baterias quentes.
15. **Não toque no terminal da ferramenta imediatamente após a utilização, pois pode ficar suficientemente quente para provocar queimaduras.**
16. **Não permita a adesão de aparas, pó ou sujidade nos terminais, nos orifícios e nas ranhuras da bateria.** Poderá fazer com que a ferramenta ou a bateria aqueça, incendeie, rebente e avarie, resultando em queimaduras ou ferimentos corporais.
17. **A menos que a ferramenta suporte a utilização perto de linhas elétricas de alta tensão, não utilize a bateria perto de linhas elétricas de alta tensão.** Pode resultar no mau funcionamento ou na avaria da ferramenta ou bateria.
18. **Mantenha a bateria afastada das crianças.**

## GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

**⚠PRECAUÇÃO:** Utilize apenas baterias genuínas da Makita. A utilização de baterias não genuínas da Makita ou de baterias que foram alteradas, pode resultar no rebentamento da bateria provocando incêndios, ferimentos pessoais e danos. Além disso, anulará da garantia da Makita no que se refere à ferramenta e ao carregador Makita.

## Conselhos para manter a máxima vida útil da bateria

1. **Carregue a bateria antes que esteja completamente descarregada.** Pare sempre o funcionamento da ferramenta e carregue a bateria quando notar menos poder na ferramenta.
2. **Nunca carregue uma bateria completamente carregada.** Carregamento excessivo diminui a vida útil da bateria.
3. **Carregue a bateria à temperatura ambiente de 10 °C – 40 °C.** Deixe que uma bateria quente arrefeça antes de a carregar.
4. **Quando não utilizar a bateria, remova-a da ferramenta ou do carregador.**

## DESCRIÇÃO FUNCIONAL

**⚠PRECAUÇÃO:** Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria foi retirada antes de regular ou verificar qualquer função na ferramenta.

### Instalação ou remoção da bateria

**⚠PRECAUÇÃO:** Desligue sempre a ferramenta antes de colocar ou retirar a bateria.

**⚠PRECAUÇÃO:** Segure firmemente a ferramenta e a bateria quando instalar ou remover a bateria. Se não segurar firmemente a ferramenta e a bateria pode fazer com que escorreguem das suas mãos resultando em danos na ferramenta e na bateria e ferimentos pessoais.

► Fig.1: 1. Botão 2. Bateria

Para remover a bateria, remova-a da ferramenta enquanto pressiona os botões em ambos os lados da bateria.

Para instalar a bateria, segure-a de modo que a estrutura dianteira da bateria encaixe na da abertura de instalação da bateria e deslize-a para a posição correta. Insira-a completamente até bloquear na posição correta com um pequeno clique.

**⚠️PRECAUÇÃO:** Insira sempre a bateria por completo até bloquear na posição correta. Se isso não acontecer, o cartucho da bateria pode cair acidentalmente da ferramenta, causando-lhe ferimentos a si ou alguém perto de si.

**⚠️PRECAUÇÃO:** Não instale a bateria à força. Se a bateria não deslizar facilmente é porque não foi colocada corretamente.

## Sistema de proteção da bateria

A ferramenta está equipada com um sistema de proteção da bateria. Este sistema corta automaticamente a energia para o motor a fim de prolongar a vida útil da bateria.

A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se a mesma e/ou a bateria estiver numa das seguintes circunstâncias:

### Sobrecarga:

A ferramenta é utilizada de tal forma que puxa uma corrente elevada demais.

Nesta situação, liberte o gatilho do interruptor na ferramenta e pare a aplicação que provocou a sobrecarga da ferramenta. Em seguida, puxe o gatilho do interruptor outra vez para reiniciar.

### Baixa tensão da bateria:

A carga restante da bateria está baixa demais e a ferramenta não funciona. Se puxar o gatilho do interruptor, o motor funciona novamente mas para logo a seguir. Nesse caso, retire a bateria e recarregue-a.

## Ação do interruptor

► Fig.2: 1. Gatilho do interruptor

**⚠️PRECAUÇÃO:** Antes de colocar a bateria na ferramenta, verifique sempre se o gatilho do interruptor funciona corretamente e volta para a posição "OFF" quando libertado.

Para iniciar a ferramenta, carregue simplesmente no gatilho do interruptor. A velocidade da ferramenta aumenta quando aumenta a pressão no gatilho. Liberte o gatilho do interruptor para parar.

## Acender a lâmpada da frente

► Fig.3: 1. Lâmpada

**⚠️PRECAUÇÃO:** Não olhe para a luz ou para a fonte de iluminação diretamente.

Puxe o gatilho do interruptor para acender a lâmpada. A lâmpada mantém-se acesa enquanto o gatilho do interruptor estiver a ser puxado. A lâmpada apaga-se assim que soltar o gatilho do interruptor.

**NOTA:** Utilize um pano seco para limpar a sujidade da lente da lâmpada. Tenha cuidado para não riscar a lente da lâmpada ou a iluminação pode ficar enfraquecida.

## Ação do interruptor de inversão

► Fig.4: 1. Alavanca do interruptor de inversão

**⚠️PRECAUÇÃO:** Verifique sempre a direção de rotação antes da operação.

**⚠️PRECAUÇÃO:** Só utilize o interruptor de inversão depois de a ferramenta estar completamente parada. Mudar a direção de rotação antes de a ferramenta parar pode estragar a ferramenta.

**⚠️PRECAUÇÃO:** Quando não estiver a utilizar a ferramenta, coloque sempre a alavanca do interruptor de inversão na posição neutra.

Esta ferramenta tem um interruptor de inversão para mudar a direção de rotação. Pressione a alavanca do interruptor de inversão no lado A para rotação para a direita ou no lado B para rotação para a esquerda. Quando a alavanca do interruptor de inversão está na posição neutra, não é possível carregar no gatilho.

## Mudança de velocidade

► Fig.5: 1. Alavanca de mudança de velocidade

**⚠️PRECAUÇÃO:** Regule sempre a alavanca de mudança de velocidade completamente para a posição correta. Se operar a ferramenta com a alavanca de mudança de velocidade posicionada a meio entre o lado "1" e o lado "2", a ferramenta pode ficar danificada.

**⚠️PRECAUÇÃO:** Não utilize a alavanca de mudança de velocidade enquanto a ferramenta estiver a funcionar. A ferramenta pode ficar danificada.



| Posição da alavanca de mudança de velocidade | Velocidade | Binário | Operação aplicável        |
|--|------------|---------|---------------------------|
| 1  | Baixa      | Alto    | Operação com carga pesada |
| 2  | Alta       | Baixo   | Operação com carga leve   |

Para alterar a velocidade, desligue primeiro a ferramenta. Selecione o lado "2" para alta velocidade ou "1" para baixa velocidade mas com um binário alto. Certifique-se de que a alavanca de mudança de velocidade está regulada para a posição correta antes da operação.

Se a velocidade da ferramenta decair extremamente durante a operação com "2", deslize a alavanca para "1" e reinicie a operação.




## Selecionar o modo de ação

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Regule sempre o anel corretamente para a marca do modo desejado. Se operar a ferramenta com o anel posicionado a meio, entre as marcas do modo, a ferramenta pode ficar danificada.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Quando muda a posição de “” para outros modos, pode ser um pouco difícil deslizar o anel de alteração do modo de ação. Neste caso, ligue e utilize a ferramenta durante um segundo na posição “”, depois, pare a ferramenta e deslize o anel para a posição pretendida.

► **Fig. 6:** 1. Anel de alteração do modo de ação 2. Anel de regulação 3. Graduação 4. Seta

Esta ferramenta tem três modos de ação.

-  Modo de perfuração (apenas rotação)
-  Modo de perfuração com martelo (rotação com impacto)
-  Modo de aparafusamento (rotação com embraiagem)


Selecione um modo adequado a seu trabalho. Rode o anel de alteração do modo de ação e alinhe a marca que selecionou com a seta no corpo da ferramenta.

## Ajustar o binário de aperto

► **Fig. 7:** 1. Anel de regulação 2. Graduação 3. Seta

O binário de aperto pode ser ajustado em 18 níveis rodando o anel de regulação. Alinhe as graduações com a seta no corpo da ferramenta. Pode obter um binário de aperto mínimo em 1 e um binário de aperto máximo em 18.

Antes da operação efetiva, aparafuse um parafuso de teste no material ou numa peça duplicada do material para determinar que nível de binário é necessário para uma aplicação específica.

**NOTA:** O binário de aperto pode ser ajustado apenas quando a seta apontar para a marca  no anel.

## MONTAGEM

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e a bateria retirada antes de executar qualquer trabalho na ferramenta.

## Instalar ou retirar a broca de aparafusar/broca de perfuração

► **Fig. 8:** 1. Manga 2. Fechar 3. Abrir

Rode a manga para a esquerda para abrir as garras do mandril. Coloque a broca de aparafusar/broca de perfuração no mandril até onde puder ir. Rode a manga para a direita para apertar o mandril. Para retirar a broca de aparafusar/broca de perfuração, rode a manga para a esquerda.

## OPERAÇÃO

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Insira sempre a bateria por completo até bloquear na posição correta. Se isso não acontecer, o cartucho da bateria pode cair acidentalmente da ferramenta, causando-lhe ferimentos a si ou alguém perto de si.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Quando a velocidade baixa demais, eduzza a carga ou pare a ferramenta para evitar danificá-la.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Não cobre as ranhuras de ventilação, caso contrário pode causar sobreaquecimento e danos na ferramenta.


Segure firmemente a ferramenta com uma mão no punho e a outra mão na parte inferior do cartucho da bateria para controlar a ação de torção.

► **Fig. 9**

## Operação da chave de parafusos

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Ajuste o anel de regulação para o nível de binário adequado ao seu trabalho.

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Certifique-se de que a broca de aparafusar está inserida a direito na cabeça do parafuso, ou o parafuso e/ou a broca de aparafusar podem ficar danificados.


Primeiro, rode o anel de alteração do modo de ação para que a seta no corpo da ferramenta aponte para a marca .

Coloque a ponta da broca de aparafusar na cabeça do parafuso e aplique pressão na ferramenta. Inicie a ferramenta lentamente e, depois, aumente gradualmente a velocidade. Solte o gatilho do interruptor assim que a embraiagem entrar em ação.

**NOTA:** Quando aparafusar parafusos para madeira, perfure previamente um orifício piloto com 2/3 do diâmetro do parafuso. Facilita o aparafusamento e evita fissuras na peça de trabalho.

## Operação de perfuração com martelo

**⚠️ PRECAUÇÃO:** Uma força de torção enorme e repentina é exercida na ferramenta/broca de perfuração na altura em que o orifício avança, quando o orifício fica bloqueado com aparas ou partículas ou quando bate em vigas reforçadas no cimento.

Primeiro, rode o anel de alteração do modo de ação para que a seta no corpo da ferramenta aponte para a marca . O anel de regulação pode ser alinhado em quaisquer níveis de binário para esta operação. Certifique-se de que utiliza uma broca de perfuração com ponta em carboneto de tungstênio. Coloque a broca de perfuração na posição pretendida para o orifício e carregue no gatilho do interruptor. Não force a ferramenta. Uma pressão ligeira oferece melhores resultados. Mantenha a ferramenta em posição e evite que deslize para fora do orifício.

Não aplique mais pressão quando o orifício fica bloqueado com aparas ou partículas. Em vez disso, coloque a ferramenta em ponto morto e retire a broca de perfuração parcialmente do orifício. Repetindo isto várias vezes, o orifício ficará limpo e pode voltar à perfuração normal.


## Ampola de sopragem

### Acessório opcional

► **Fig.10:** 1. Ampola de sopragem

Depois de perfurar o orifício, utilize a ampola de sopragem para retirar o pó do orifício.

## Operação de perfuração

Primeiro, rode o anel de regulação para que a seta aponte para a marca . Depois continue como se segue.

## Perfurar em madeira

Quando perfurar em madeira, os melhores resultados são obtidos com brocas para madeira equipadas com um parafuso guia. O parafuso guia facilita a perfuração empurrando a broca de perfuração para dentro da peça de trabalho.

## Perfurar em metal

Para evitar que a broca de perfuração deslize quando começa um orifício, faça um entalhe com um punção de bico e um martelo no ponto a perfurar. Coloque a ponta da broca de perfuração no entalhe e comece a perfurar. Utilize um lubrificante de corte quando perfurar metais. As exceções são ferro e latão, que devem ser perfurados a seco.

**⚠PRECAUÇÃO:** Não acelerará a perfuração se exercer demasiada pressão na ferramenta. Na realidade, esta pressão excessiva servirá apenas para danificar a ponta da broca de perfuração, diminuir o desempenho da ferramenta e encurtar o tempo de vida útil da ferramenta.

**⚠PRECAUÇÃO:** Segure a ferramenta com firmeza e tenha cuidado quando a broca de perfuração começar a atravessar a peça de trabalho. No momento de atravessar o orifício, exercer-se-á uma enorme força na ferramenta/broca de perfuração.

**⚠PRECAUÇÃO:** Uma broca de perfuração presa pode ser retirada colocando-se simplesmente o interruptor de inversão para rotação inversa para fazê-la sair. No entanto, a ferramenta pode saltar para trás de repente se não a agarrar firmemente.

**⚠PRECAUÇÃO:** Fixe sempre as peças de trabalho num torno ou outro dispositivo de fixação semelhante.

**⚠PRECAUÇÃO:** Se a ferramenta funcionar continuamente até o cartucho da bateria ficar descarregado, deixe a ferramenta de lado 15 minutos antes de prosseguir com uma bateria nova.


**⚠PRECAUÇÃO:** Não puxe o gatilho do interruptor repetidamente quando o motor estiver bloqueado. Pode danificar a ferramenta.

## Utilizar a ferramenta como uma chave de parafusos manual

► **Fig.11**

Desligue a ferramenta.

Mova a alavanca do interruptor de inversão para a posição neutra.

Rode o anel de alteração do modo de ação de modo a que a seta aponte para a marca .

Rode a ferramenta.

**NOTA:** Esta utilização é conveniente para verificar a função de chave de parafusos.

**NOTA:** Não utilize a ferramenta para trabalhos que requeiram uma força excessiva, como apertar um perno ou remover parafusos enferrujados.

## Utilizar um coldre

### Acessório opcional

**⚠PRECAUÇÃO:** Quando utilizar o coldre, remova a broca de aparafusar/broca de perfuração da ferramenta.

**⚠PRECAUÇÃO:** Desligue a ferramenta e aguarde até parar completamente antes de a colocar no coldre. Certifique-se de que fecha o coldre em segurança com o botão do coldre de forma a guardar firmemente a ferramenta.

1. Passe um cinto ou semelhante através do suporte do coldre.

► **Fig.12:** 1. Suporte do coldre 2. Cinto

2. Coloque a ferramenta dentro do coldre e feche-o com o botão do coldre.

► Fig.13

► Fig.14

Pode guardar duas brocas de aparafusar na parte da frente do coldre.

## MANUTENÇÃO

**⚠PRECAUÇÃO:** Certifique-se sempre de que a ferramenta se encontra desligada e de que a bateria foi retirada antes de executar qualquer inspeção ou manutenção.

**OBSERVAÇÃO:** Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer a descoloração, deformação ou rachaduras.

Para manter a SEGURANÇA e a FIABILIDADE do produto, as reparações e qualquer outra manutenção ou ajuste devem ser levados a cabo pelos centros de assistência Makita autorizados ou pelos centros de assistência de fábrica, utilizando sempre peças de substituição Makita.

## ACESSÓRIOS OPCIONAIS

**⚠PRECAUÇÃO:** Estes acessórios ou peças são recomendados para utilização com a ferramenta Makita especificada neste manual. A utilização de outros acessórios ou peças pode ser perigosa para as pessoas. Utilize apenas acessórios ou peças para os fins indicados.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao seu centro de assistência Makita.

- Brocas de perfuração
- Brocas de aparafusar
- Brocas de contacto
- Broca de perfuração com ponta em carboneto de tungsténio
- Ampola de sopragem
- Coldre
- Bateria e carregador genuínos da Makita
- Mala de transporte em plástico

**NOTA:** Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem da ferramenta como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

## SPECIFIKATIONER

|                           |             |                              |
|---------------------------|-------------|------------------------------|
| <b>Model:</b>             |             | <b>HP330D</b>                |
| Borekapacitet             | Murværk     | 8 mm                         |
|                           | Stål        | 10 mm                        |
|                           | Træ         | 21 mm                        |
| Skruekapacitet            | Træskruer   | 5,1 mm x 63 mm               |
|                           | Maskinskrue | M6                           |
| Hastighed uden belastning | Høj (2)     | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                           | Lav (1)     | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Slag pr. minut            | Høj (2)     | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                           | Lav (1)     | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Længde i alt              |             | 201 mm                       |
| Mærkespænding             |             | D.C. 10,8 V                  |
| Nettovægt                 |             | 1,1 kg                       |

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægt, med akku, i henhold til EPTA-procedure 01/2014

## Anvendelig akku og oplader

|         |                  |
|---------|------------------|
| Akku    | BL1013 / BL1015K |
| Oplader | DC10WA           |

- Nogle af de akku(er) og oplader(e), der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

**⚠ ADVARSEL: Brug kun de akku(er) og oplader(e), der er angivet ovenfor. Brug af andre akku(er) og oplader(e) kan medføre personskaade og/eller brand.**

## Tilsløgt anvendelse

Maskinen er beregnet til slagboring i mursten, murkonstruktioner og murværk. Det er også egnet til iskruning og boring uden slag i træ, metal, keramik og plastic.

## Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1:  
 Lydtryksniveau ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)  
 Lydeffektniveau ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)  
 Usikkerhed (K): 3 dB (A)

**BEMÆRK:** De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

**BEMÆRK:** De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

**⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.**

**⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.**

**⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).**

## Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1:

Arbejdstilstand: slagboring i beton  
 Vibrationsemmission ( $a_{h,D}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

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

Arbejdstilstand: boring i metal

Vibrationsemmission ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> eller mindre

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

**BEMÆRK:** De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

**BEMÆRK:** De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

**⚠ ADVARSEL:** Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

**⚠ ADVARSEL:** Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

## Overensstemmelseserklæringer

### Kun for lande i Europa

Overensstemmelseserklæringerne er inkluderet i Bilag A i denne brugsanvisning.

## Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

**⚠ ADVARSEL** Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine. Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

## Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsyede (netledning) el-værktøj eller batteriforsyede (akku) el-værktøj.

## Sikkerhedsadvarsler for akku skrue-/boremaskine med slag

### Sikkerhedsinstruktioner for alle betjening

1. **Anvend høreværn under slagboring.**  
Udsættelse for støj kan føre til høreskader.
2. **Hold smaskinen i de isolerede gribeflader, når der udføres et arbejde, hvor skæretilbehøret eller fastgøringsmidlerne kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skæretilbehør eller fastgøringsmidler, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
3. **Vær altid sikker på, at De har et godt fodfæste.** Vær sikker på, at der ikke befinder sig nogen nedenunder, når maskinen anvendes i højden.
4. **Hold godt fast i maskinen.**
5. **Hold hænderne væk fra roterende dele.**
6. **Lad ikke maskinen køre i tomgang.** Anvend kun maskinen håndholdt.

7. **Rør ikke ved borebitten, arbejdsemnet eller spånerne umiddelbart efter arbejdet, da de kan være meget varme og give hudforbrændinger.**
8. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.**
9. **Hvis borebitten ikke kan løsnes, selvom du åbner kæberne, skal du bruge en tang til at trække den ud.** Hvis du i et sådant tilfælde trækker borebitten ud i hånden, kan det medføre personskade på grund af dens skarpe kant.
10. **Sørg for, at der ikke er nogen elledninger, vandrør, gasrør osv., der kan udgøre en fare, hvis de beskadiges ved brug af maskinen.**

### Sikkerhedsinstruktioner ved brug af lange borebits

1. **Må aldrig anvendes ved en højere hastighed end den maksimale hastighedsnormering for borebitten.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bitten bøjer, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.
2. **Start altid boring ved lav hastighed og med spidsen af bitten i kontakt med arbejdsemnet.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bitten bøjer, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.
3. **Tryk kun direkte i bittens retning og anvend ikke for meget tryk.** Bits kan bøje og forårsage brud eller tab af kontrollen, hvilket kan medføre personskade.

## GEM DISSE FORSKRIFTER.

**⚠ ADVARSEL:** LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan medføre alvorlig personskade.

## Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet.** Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp.** I modsat fald kan De miste synet.
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
  - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.

- (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
- (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værkøjtstop.
- Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.
  - Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
  - Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand. Sådanne adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
  - Anvend ikke en beskadiget akku.
  - De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods. Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes. Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning. Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
  - Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.
  - Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer. Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
  - Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.
  - Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.
  - Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.
  - Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller. Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
  - Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger. Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
  - Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.

**GEM DENNE BRUGSANVISNING.**

**⚠FORSIGTIG:** Brug kun originale batterier fra Makita. Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

## Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

- Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værkøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værkøjeffekten er aftagende.
- Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.
- Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.
- Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.

## FUNKTIONSBESKRIVELSE

**⚠FORSIGTIG:** Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

## Isætning eller fjernelse af akkuen

**⚠FORSIGTIG:** Sluk altid for værkøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.

**⚠FORSIGTIG:** Hold værkøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen. Hvis De ikke holder værkøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værkøjet og akkuen eller personskade.

► Fig. 1: 1. Knap 2. Akku

For at fjerne akkuen skal du trække den ud af maskinen, mens du trykker på knapperne på begge sider af akkuen.

For at installere akkuen skal du holde den så den forreste del af akkuen passer ind med den for batteriinstallationsåbningen og skubbe den ind på plads. Sæt den hele vejen ind, så den låses på plads med et lille klik.

**⚠FORSIGTIG:** Sæt altid akkuen helt ind, så den låses på plads. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af maskinen ved et uheld, hvorved du selv eller personer i nærheden kan komme til skade.

**⚠FORSIGTIG:** Brug ikke magt ved montering af akkuen. Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

## Batteribeskyttelsessystem

Maskinen er udstyret med et batteribeskyttelsessystem. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren

for at forlænge akkulevetiden.

Maskinen stopper automatisk under anvendelsen, hvis maskinen og/eller akkuen udsættes for en af de følgende situationer:

#### Overbelastet:

Maskinen anvendes på en sådan måde, at den bruger unormalt meget strøm.

I denne situation skal du slippe afbryderknappen på maskinen og stoppe den anvendelse, som førte til overbelastning af maskinen. Tryk derefter afbryderknappen ind igen for at genstarte.

#### Lav spænding på akkuen:

Den resterende batteriladning er for lav, og maskinen vil ikke fungere. Hvis du trykker afbryderknappen ind, kører motoren igen, men stopper hurtigt. I denne situation skal De fjerne og oplade akkuen.

## Afbryderbetjening

► Fig.2: 1. Afbryderknop

**⚠FORSIGTIG:** Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

For at starte maskinen trykkes der blot på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

## Tænding af lampen foran

► Fig.3: 1. Lampe

**⚠FORSIGTIG:** Kig aldrig direkte på lyskilden. Lad ikke lyset falde i Deres øjne.

Tryk afbryderknappen ind for at tænde for lampen. Lampen fortsætter med at lyse, så længe afbryderknappen trykkes ind. Lampen slukker, lige efter at afbryderknappen slippes.

**BEMÆRK:** Brug en tør klud til at tørre snavset af lampens linse. Pas på ikke at ridse lampens linse, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.

## Omløbsvælgerbetjening

► Fig.4: 1. Omløbsvælger

**⚠FORSIGTIG:** Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.

**⚠FORSIGTIG:** Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset. Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.

**⚠FORSIGTIG:** Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret.

Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan afbryderknappen ikke trykkes ind.

## Skift af hastighed

► Fig.5: 1. Hastighedsvælger

**⚠FORSIGTIG:** Sæt altid hastighedsvælgeren helt til den korrekte stilling. Hvis maskinen anvendes med hastighedsvælgeren sat halvvejs mellem "1"-siden og "2"-siden, kan maskinen lide skade.

**⚠FORSIGTIG:** Brug ikke hastighedsvælgeren, mens maskinen kører. Maskinen kan lide skade.

| Position af hastighedsvælger | Hastighed | Moment | Anvendelig betjening         |
|------------------------------|-----------|--------|------------------------------|
| 1                            | Lav       | Høj    | Betjening med høj belastning |
| 2                            | Høj       | Lav    | Betjening med let belastning |

For at ændre hastigheden skal maskinen først slukkes. Vælg "2"-siden for høj hastighed eller "1" for lav hastighed men højt moment. Sørg for, at hastighedsvælgeren er sat i den rigtige stilling, inden arbejdet påbegyndes. Hvis maskinens hastighed falder meget under betjening med "2", skal vælgeren skubbes hen på "1", og betjeningen genstartes.




## Valg af funktionsmåden

**⚠FORSIGTIG:** Indstil altid ringen korrekt til det ønskede funktionsmærke. Hvis maskinen anvendes med ringen halvvejs mellem funktionsmærkerne, kan maskinen lide skade.

**⚠FORSIGTIG:** Når du ændrer positionen fra "Ⓜ" til andre måder, kan det være en lille smule svært at flytte ringen til ændring af funktionsmåden. I dette tilfælde skal du tænde og aktivere maskinen i et sekund i "Ⓜ"-positionen, og derefter stoppe maskinen og flytte ringen hen på din ønskede position.

► Fig.6: 1. Ring til ændring af funktionsmåde  
2. Justeringsring 3. Graduering 4. Pil

Denne maskine har tre funktionsmåder.

-  Boring (kun rotation)
  -  Hammerboring (rotation med hamring)
  -  Skruetrækkerfunktion (rotation med kobling)
- Vælg en funktion som passer til dit arbejde. Drej på ringen til ændring af funktionsmåde og ret det valgte mærke ind med pilen på maskinen.

## Indstilling af drejningsmomentet

► Fig.7: 1. Justeringsring 2. Graduering 3. Pil

Drejningsmomentet kan justeres i 18 niveauer ved at dreje på justeringsringen. Ret gradueringerne ind med pilen på maskinen. Du kan få det mindste drejningsmoment ved 1 og maksimalt moment ved 18.

Inden arbejdet påbegyndes, skal man skruer en prøveskrue i materialet eller et stykke tilsvarende materiale for at bestemme, hvilket momentniveau der kræves til en bestemt anvendelse.

**BEMÆRK:** Drejningsmomentet kan kun justeres, når pilen peger mod -mærket på ringen.

## SAMLING

**⚠FORSIGTIG:** Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

## Isætning eller fjernelse af skruebit/borebit

► Fig.8: 1. Muffe 2. Luk 3. Åbn

Drej muffen mod uret for at åbne borpatronkæberne. Sæt skruebitten/borebitten så langt ind i borpatronen som den kan komme. Drej muffen med uret for at spænde borpatronen. For at fjerne skruebitten/borebitten, drejes muffen mod uret.

## ANVENDELSE

**⚠FORSIGTIG:** Sæt altid akkuen helt ind, indtil den låses på plads. Hvis den ikke er sat helt ind, kan den ved et uheld falde ud af maskinen, hvorved omkringstående eller De selv kan komme til skade.

**⚠FORSIGTIG:** Når hastigheden falder ekstremt meget, skal belastningen reduceres, eller maskinen skal stoppes for at undgå beskadigelse af maskinen.

**⚠FORSIGTIG:** Undgå at tildække ventilationsåbningerne, da dette kan medføre overophedning og beskadigelse af maskinen.


Hold godt fast i maskinen med den ene hånd på grebet og den anden hånd på undersiden af akkuen for at modvirke vridningen.

► Fig.9

## Betjening som skruetrækker

**⚠FORSIGTIG:** Indstil justeringsringen til det rigtige momentniveau for Deres arbejde.


**⚠FORSIGTIG:** Sørg for, at skruebitten er sat lige ind i skruehovedet, da skruen og/eller skruebitten ellers kan lide skade.

Drej først ringen til ændring af funktionsmåde, så pilen på maskinen peger på -mærket. Anbring skruebitens spids i skruehovedet og udøv tryk på maskinen. Start maskinen langsomt og øg derefter hastigheden gradvist. Slip afbryderknappen, så snart koblingen går i gang.

**BEMÆRK:** Når man skruer en træskruer i, skal man forbore et føringshul med 2/3 af skrueens diameter. Dette gør iskrningen nemmere og forhindrer, at arbejdsstykket splintrer.

## Hammerboring

**⚠FORSIGTIG:** Maskinen/borebitten udsættes for en kraftig og pludselig vridning på det tidspunkt, hvor der brydes igennem hullet, når hullet bliver tilstoppet med spåner og partikler, eller hvis forstærkningsrørene i betonen rammes.

Drej først ringen til ændring af funktionsmåde, så pilen på maskinen peger på -mærket. Justeringsringen kan indstilles til et hvilket som helst momentniveau til dette arbejde.

Sørg for at anvende en borebit med hårdmetalskær. Anbring borebitten på det ønskede sted, hvor hullet skal være, og tryk derefter afbryderknappen ind. Pres ikke maskinen. Et let tryk giver det bedste resultat. Hold maskinen i stilling og sørg for at forhindre, at den glider væk fra hullet.

Udøv ikke et større tryk, når hullet bliver tilstoppet af spåner eller partikler. Køb i stedet maskinen i tomgang, og fjern derefter borebitten delvist fra hullet. Ved at gentage dette flere gange, vil hullet blive renset ud og normal boring kan genoptages.


## Udblæsningskolbe

### Ekstraudstyr

► Fig.10: 1. Udblæsningskolbe

Brug udblæsningskolben til at fjerne støv fra hullet, når det er udboret.

## Boring

Drej først justeringsringen, så pilen peger på -mærket. Fortsæt derefter som følger.

## Boring i træ

Når der bores i træ, opnås det bedste resultat med træbor, som er udstyret med en ledeskrue. Ledeskruen gør boring nemmere ved at trække borebitten ind i arbejdsstykket.

## Boring i metal

For at forhindre borebitten i at glide, når man begynder på et hul, skal man lave et hak med en kørner og en hammer på det punkt, hvor der skal bores. Anbring spidsen af borebitten i hakket og begynd boringen. Brug skæresmørelse, når der bores i metal. Undtagelserne er jern og messing, som skal tørbores.

**⚠FORSIGTIG:** Et kraftigere tryk på maskinen vil ikke gøre boringen hurtigere. Faktisk vil et kraftigere tryk kun føre til skade på spidsen af borebitten, nedsætte maskinen ydelse og afkorte maskinens levetid.

**⚠FORSIGTIG:** Hold godt fast i maskinen og udvis forsigtighed, når borebitten begynder at bryde igennem arbejdsstykket. Maskinen/borebitten udsættes for en kraftig påvirkning på det tidspunkt, hvor der brydes igennem hullet.

**⚠FORSIGTIG:** En borebit, der har sat sig fast, kan fjernes ved at man ganske enkelt sætter omløbsvælgeren til baglæns rotation for at bakke ud. Imidlertid kan maskinen pludselig bakke ud, hvis man ikke holder godt fast i den.

**⚠FORSIGTIG:** Fastgør altid arbejdsemner i en skruestik eller lignende udstyr til fastgørelse.

**⚠FORSIGTIG:** Hvis maskinen anvendes uafbrudt, indtil akkuen er udtjent, skal maskinen have lov til at hvile i 15 minutter, inden der fortsættes med en ny akku.


**⚠FORSIGTIG:** Tryk ikke gentagne gange på afbryderknappen, når motoren er låst. Dette kan beskadige maskinen.

## Brug af maskinen som en håndskruetrækker

### ► Fig.11

Sluk for maskinen.

Flyt omløbsvælgeren hen i neutral position.

Drej ringen til ændring af funktionsmåde, så pilen peger på -mærket.  
Drej maskinen.

**BEMÆRK:** Dette er praktisk til kontrol af iskrningen.

**BEMÆRK:** Brug ikke maskinen til arbejde som kræver meget kraft, som f.eks. stramning af bolte eller fjernelse af rustne skruer.

## Brug af hylster

### Ekstraudstyr

**⚠FORSIGTIG:** Når hylsteret anvendes, skal skruebitten/borebitten fjernes fra maskinen.

**⚠FORSIGTIG:** Sluk for maskinen og vent indtil den er helt stoppet, før den placeres i hylsteret. Sørg for at lukke hylsteret ordentligt med hylsterknappen, så det fastholder maskinen ordentligt.

1. Før et bælte eller lignende gennem hylsterholderen.

► Fig.12: 1. Hylsterholder 2. Bælte

2. Placer maskinen i hylsteret og lås det med hylsterknappen.

► Fig.13

► Fig.14

Du kan opbevare to skruebits foran i hylsteret.

## VEDLIGEHOLDELSE

**⚠FORSIGTIG:** Vær altid sikker på, at værktøjet er slukket, og at akkuen er taget ud, inden De begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.

**BEMÆRKNING:** Anvend aldrig benzin, rensbenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabrikksservicecenter med anvendelse af Makita reservedele.

## EKSTRAUDSTYR

**⚠FORSIGTIG:** Det følgende tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med Deres Makita maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskaade. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis De behøver hjælp ved valg af tilbehør eller ønsker yderligere informationer, bedes De kontakte Deres lokale Makita servicecenter.

- Borebits
- Skruebits
- Top
- Borebit med hårdmetalskær
- Udblæsningskolbe
- Hylster
- Original Makita-akku og oplader
- Plastikbæretaske

**BEMÆRK:** Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

## ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

| Μοντέλο:                 |             | HP330D                       |
|--------------------------|-------------|------------------------------|
| Ικανότητες τρυπάνισματος | Τοιχοποιία  | 8 mm                         |
|                          | Ατσάλι      | 10 mm                        |
|                          | Ξύλο        | 21 mm                        |
| Ικανότητες στερέωσης     | Ευλόβιδα    | 5,1 mm x 63 mm               |
|                          | Κοχλίας     | M6                           |
| Ταχύτητα χωρίς φορτίο    | Υψηλή (2)   | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                          | Χαμηλή (1)  | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Κρούσεις το λεπτό        | Υψηλές (2)  | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                          | Χαμηλές (1) | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Συνολικό μήκος           |             | 201 mm                       |
| Ονομαστική τάση          |             | D.C. 10,8 V                  |
| Καθαρό βάρος             |             | 1,1 kg                       |

- Λόγω του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης, οι προδιαγραφές αυτές υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά μπορεί να διαφέρουν από χώρα σε χώρα.
- Βάρος, με κασέτα μπαταριών, σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014

## Ισχύουσα κασέτα μπαταριών και φορτιστής

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Κασέτα μπαταρίας | BL1013 / BL1015K |
| Φορτιστής        | DC10WA           |

- Ορισμένες από τις κασέτες και τους φορτιστές μπαταριών που αναγράφονται παραπάνω ίσως να μην είναι διαθέσιμοι, ανάλογα με την τοποθεσία κατοικίας σας.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Να χρησιμοποιείτε μόνο τις κασέτες μπαταριών και τους φορτιστές που παρατίθενται ανωτέρω. Η χρήση οποιασδήποτε άλλης κασέτας μπαταριών ή φορτιστή μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή/και πυρκαγιά.

## Προοριζόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για κρουστικό τρυπάνισμα σε τούβλα, πλινθοδομές και τοιχοποιία. Είναι επίσης κατάλληλο για βίδωμα και τρυπάνισμα χωρίς κρούση σε ξύλο, μέταλλο, κεραμικό και πλαστικό.

## Θόρυβος

Το τυπικό Α επίπεδο καταμετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-1:

Στάθμη ηχητικής πίεσης ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Στάθμη ηχητικής ισχύος ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)

Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Η δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής θορύβου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Να φοράτε ωτοασπίδες.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η εκπομπή θορύβου κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.

**⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

## Κραδασμός

Η ολική τιμή δόνησης (άθροισμα τρι-αξονικού διανύσματος) καθορίζεται σύμφωνα με το EN62841-2-1:

Είδος εργασίας: κρουστικό τρυπάνισμα σε τσιμέντο

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h,10}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

Είδος εργασίας: τρυπάνισμα σε μέταλλο

Εκπομπή δόνησης ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup> ή λιγότερο  
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s<sup>2</sup>

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών έχει μετρηθεί σύμφωνα με την πρότυπη μέθοδο δοκιμής και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ενός εργαλείου με κάποιο άλλο.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Η δηλωμένη τιμή(ές) συνολικών κραδασμών μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στην προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης.

**▲ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Η εκπομπή κραδασμών κατά τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε πραγματικές συνθήκες μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή(ές) εκπομπής ανάλογα με τους τρόπους χρήσης του εργαλείου, ιδιαίτερα το είδος του τεμαχίου εργασίας που υπόκειται επεξεργασία.

**▲ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Φροντίστε να λάβετε τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του χειριστή βάσει ενός υπολογισμού της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλες τις συνιστώσες του κύκλου λειτουργίας όπως τους χρόνους που το εργαλείο είναι εκτός λειτουργίας και όταν βρίσκεται σε αδρανή λειτουργία πέραν του χρόνου ενεργοποίησης).

## Δήλωση Συμμόρφωσης

*Μόνο για χώρες της Ευρώπης*

Οι Δήλωσης Συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Α στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

## Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

**▲ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και προδιαγραφές που παρέχονται με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση όλων των οδηγιών που αναγράφονται κατωτέρω μπορεί να καταλήξει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρό τραυματισμό.

## Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική παραπομπή.

Στις προειδοποιήσεις, ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» αναφέρεται σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από την κύρια παροχή ηλεκτρικού ρεύματος (με ηλεκτρικό καλώδιο) ή σε ηλεκτρικό εργαλείο που τροφοδοτείται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

## Προειδοποιήσεις ασφαλείας για το κρουστικό δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας

Οδηγίες ασφαλείας για όλες τις εργασίες

1. **Να φοράτε ωτοασπίδες** όταν κάνετε κρουστικό τρυπάνισμα. Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής** όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής ή

οι συνδετήρες μπορεί να έρθουν σε επαφή με κρυμμένα καλώδια. Αν το εξάρτημα κοπής ή οι συνδετήρες έρθουν σε επαφή με κάποιο ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου να γίνουν κι αυτά ηλεκτροφόρα και να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.

3. **Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά.** Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνεστε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.
4. **Κρατήστε το εργαλείο σταθερά.**
5. **Μην πλησιάζετε τα χέρια σας σε περιστρεφόμενα μέρη.**
6. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία.** Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.
7. **Μην αγγίζετε τη μύτη τρυπανιού, το τεμάχιο εργασίας ή τα ρινίσματα αμέσως μετά τη λειτουργία.** Μπορεί να είναι εξαιρετικά θερμά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.
8. **Μερικά υλικά περιέχουν χημικά που μπορεί να είναι τοξικά.** Προσέχετε ώστε να αποφεύγετε την εισπνοή σκόνης και την επαφή με το δέρμα. Ακολουθείτε τα δεδομένα ασφαλείας υλικού που παρέχονται από τον προμηθευτή.
9. **Αν η μύτη τρυπανιού δεν μπορεί να χαλαρώσει ακόμη κι αν ανοίξετε τις σιαγόνες, χρησιμοποιήστε τανάλια για να την τραβήξετε.** Σε αυτή την περίπτωση, αν τραβήξετε τη μύτη τρυπανιού με το χέρι σας, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τραυματισμό από το κοφτερό άκρο της.
10. **Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ηλεκτρικά καλώδια, σωληνώσεις νερού ή αερίου κ.λπ. οι οποίες θα μπορούσαν να προκαλέσουν κίνδυνο αν υποστούν ζημιές από τη χρήση του εργαλείου.**

Οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε μακριές μύτες τρυπανιού

1. **Μην θέσετε σε λειτουργία σε υψηλότερη ταχύτητα από τη μέγιστη ονομαστική ταχύτητα της μύτες τρυπανιού.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, η μύτη είναι πιθανό να λυγίσει αν επιτραπεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, έχοντας ως αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.
2. **Να αρχίζετε πάντα να τρυπνίζετε σε χαμηλή ταχύτητα και με τη μύτη τρυπανίσματος σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας.** Σε υψηλότερες ταχύτητες, η μύτη είναι πιθανό να λυγίσει αν επιτραπεί να περιστραφεί ελεύθερα χωρίς να έρχεται σε επαφή με το τεμάχιο εργασίας, έχοντας ως αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να ασκείτε πίεση μόνο σε ευθεία γραμμή με τη μύτη και μην ασκείτε υπερβολική πίεση.** Οι μύτες μπορούν να λυγίσουν προκαλώντας σπάσιμο ή απώλεια ελέγχου, έχοντας ως αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.

## ΦΥΛΑΞΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

**▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΜΗΝ επιτρέψετε στην άνεση ή στην εξοικειώσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή τήρηση των κανόνων ασφαλείας του παρόντος εργαλείου. Η **ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ** ή η αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφαλείας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

## Σημαντικές οδηγίες ασφαλείας για κασέτα μπαταριών

1. Πριν χρησιμοποιήσετε την κασέτα μπαταριών, διαβάστε όλες τις οδηγίες και σημειώσεις προφύλαξης (1) στον φορτιστή μπαταριών, (2) στην μπαταρία και (3) στο προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.
2. Μην αποσυναρμολογήσετε ή παραβιάσετε την κασέτα μπαταριών. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
3. Εάν ο χρόνος λειτουργίας έχει γίνει υπερβολικά βραχύς, σταματήστε τη λειτουργία αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο υπερθέρμανσης, πιθανά εγκαύματα ή ακόμη και έκρηξη.
4. Εάν ηλεκτρολύτης μπει στα μάτια σας, ξεπλύνετέ τα με καθαρό νερό και ζητήστε ιατρική φροντίδα αμέσως. Αλλιώς, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα απώλεια της όρασης σας.
5. Μην βραχυκυκλώνετε την κασέτα μπαταριών:
  - (1) Μην αγγίζετε τους πόλους με οτιδήποτε αγώγιμο υλικό.
  - (2) Αποφεύγετε να αποθηκεύετε την κασέτα μπαταριών μέσα σε ένα δοχείο μαζί με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως καρφιά, νομίσματα, κλπ.
  - (3) Μην εκθέτετε την κασέτα μπαταριών στο νερό ή στη βροχή.Ένα βραχυκύκλωμα μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ροή ρεύματος, υπερθέρμανση, πιθανά εγκαύματα ακόμη και σοβαρή βλάβη.
6. Μην αποθηκεύετε και μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σε τοποθεσίες όπου η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει τους 50°C.
7. Μην καίτε την κασέτα μπαταριών ακόμη και εάν έχει σοβαρή ζημιά ή είναι εντελώς φθαρμένη. Η κασέτα μπαταριών μπορεί να εκραγεί στη φωτιά.
8. Μην καρφώσετε, κόψετε, συνθλίψετε, πετάξετε ή ρίξετε κάτω την κασέτα μπαταριών, ούτε να χτυπήσετε ένα σκληρό αντικείμενο επάνω στην κασέτα μπαταριών. Τέτοια συμπεριφορά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερθέρμανση ή έκρηξη.
9. Μην χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημιά.
10. Οι μπαταρίες ιόντων λιθίου που περιέχονται υπόκεινται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας για επικίνδυνα αγαθά.  
Για εμπορικές μεταφορές, για παράδειγμα από τρίτα μέρη, πρέπει να τηρούνται οι διαμεταφορές,

οι ειδικές απαιτήσεις στη συσκευασία και η επισήμανση.

Για προτοιμασία του στοιχείου που αποστέλλεται, είναι απαραίτητο να συμβουλευτείτε έναν ειδικό για επικίνδυνα υλικά. Επίσης, τηρήστε τους πιθανούς, πιο αναλυτικούς εθνικούς κανονισμούς. Καλύψτε με αυτοκόλλητη ταινία ή κρύψτε τις ανοικτές επαφές και συσκευάστε την μπαταρία με τρόπο που να μην μπορεί να μετακινείται μέσα στη συσκευασία.

11. Όταν απορρίπτετε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο και διαθέστε την σε ένα ασφαλές μέρος. Τηρήστε τους τοπικούς κανονισμούς που σχετίζονται με τη διάθεση της μπαταρίας.
12. Χρησιμοποιήστε τις μπαταρίες μόνο με τα προϊόντα που καθορίζει η Makita. Αν τοποθετήσετε τις μπαταρίες σε μη συμβατά προϊόντα μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πυρκαγιά, υπερβολική θερμότητα, έκρηξη ή διαρροή ηλεκτρολύτη.
13. Αν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, πρέπει να βγάλετε την μπαταρία από το εργαλείο.
14. Κατά τη διάρκεια και μετά τη χρήση, η κασέτα μπαταριών μπορεί να θερμανθεί, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή εγκαύματα από χαμηλή θερμοκρασία. Προσέχετε το χειρισμό των ζεστών κασετών μπαταριών.
15. Μην αγγίζετε τον ακροδέκτη του εργαλείου αμέσως μετά τη χρήση επειδή μπορεί να έχει ζεσταθεί αρκετά για να προκαλέσει εγκαύματα.
16. Μην αφήνετε θραύσματα, σκόνη ή βρομιά να κολλήσει στους ακροδέκτες, τις σπές και τις εγκοπές της κασέτας μπαταριών. Μπορεί να προκαλέσει θέρμανση, φωτιά, έκρηξη και δυσλειτουργία του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών, έχοντας ως αποτέλεσμα εγκαύματα ή προσωπικό τραυματισμό.
17. Εκτός αν το εργαλείο υποστηρίζει τη χρήση κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης, μην χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών κοντά σε ηλεκτρικές γραμμές υψηλής τάσης. Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα δυσλειτουργία ή στάσιμο του εργαλείου ή της κασέτας μπαταριών.
18. ΚρΦυλάξτε την μπαταρία μακριά από παιδιά.

## ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες μπαταρίες της Makita. Η χρήση μη γνήσιων μπαταριών Makita, ή μπαταριών που έχουν τροποποιηθεί, μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη ρήξη της μπαταρίας, προκαλώντας πυρκαγιά, προσωπικό τραυματισμό και βλάβη. Επίσης, θα ακυρωθεί η εγγύηση της Makita για το εργαλείο και φορτιστή Makita.

## Συμβουλές για τη διατήρηση της μέγιστης ζωής μπαταρίας

1. Φορτίζετε την κασέτα μπαταριών πριν από την πλήρη αποφόρτιση της. Πάντοτε να σταματάτε τη λειτουργία του εργαλείου και να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών όταν παρατηρείτε μειωμένη ισχύ εργαλείου.
2. Ποτέ μην επαναφορτίζετε μια πλήρως φορτισμένη κασέτα μπαταριών. Η υπερφόρτιση

3. **μειώνει την ωφέλιμη ζωή της μπαταρίας.**
3. **Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών σε θερμοκρασία δωματίου, δηλαδή στους 10 °C έως 40 °C. Αφήστε μια θερμή κασέτα μπαταριών να κρυώσει πριν την φορτίσετε.**
4. **Όταν δεν χρησιμοποιείτε την κασέτα μπαταριών, αφαιρέστε την από το εργαλείο ή τον φορτιστή.**

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να φροντίζετε πάντα για την απενεργοποίηση του εργαλείου και την αφαίρεση της κασέτας μπαταρίας, πριν από οποιαδήποτε ρύθμιση ή έλεγχο της λειτουργίας του.

### Τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταριών

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να σβήνετε πάντα το εργαλείο πριν τοποθετήσετε ή αφαιρέσετε την κασέτα μπαταριών.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κρατήστε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σταθερά κατά την τοποθέτηση ή αφαίρεση της κασέτας μπαταριών. Εάν δεν κρατάτε το εργαλείο και την κασέτα μπαταριών σταθερά μπορεί να γλιστρήσουν από τα χέρια σας και να προκληθεί βλάβη στο εργαλείο και την κασέτα μπαταριών και προσωπικός τραυματισμός.

► **Εικ.1:** 1. Κουμπί 2. Κασέτα μπαταριών

Για να βγάλετε την κασέτα μπαταρίας, τραβήξτε την από το εργαλείο καθώς πατάτε τα κουμπιά και στις δύο πλευρές της κασέτας.

Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταριών, κρατήστε την ώστε το μπροστινό σχήμα της κασέτας μπαταριών να προσαρμόζεται σε αυτό του ανοίγματος για την τοποθέτηση της μπαταρίας και ολισθήστε τη στη θέση της. Να την εισαγάγετε μέχρι τέρμα ώστε να ασφαλίσει στη θέση της, γεγονός που υποδεικνύεται με έναν χαρακτηριστικό ήχο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να εισαγάγετε πάντα την κασέτα μπαταριών έως το τέρμα, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην τοποθετείτε την κασέτα μπαταριών με βία. Εάν η κασέτα δεν ολισθαίνει με ευκολία, τότε δεν έχει τοποθετηθεί κατάλληλα.

### Σύστημα προστασίας μπαταρίας

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με σύστημα προστασίας της μπαταρίας. Αυτό το σύστημα αποκόπτει αυτόματα την ισχύ προς το μοτέρ για να παραταθεί η διάρκεια ζωής της μπαταρίας.

Το εργαλείο σταματάει αυτόματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας αν το εργαλείο ή/και η μπαταρία βρεθούν

κάτω από τις παρακάτω συνθήκες:

#### Υπερφόρτωση:

Το εργαλείο λειτουργεί με τρόπο ώστε να αναγκάζεται να καταναλώνει ασυνήθιστα υψηλό ρεύμα. Σε αυτή την κατάσταση, αφήστε τη σκανδάλη διακόπτη στο εργαλείο και διακόψτε την εφαρμογή που προκαλεί την υπερφόρτωση του εργαλείου. Στη συνέχεια, τραβήξτε ξανά τη σκανδάλη διακόπτη για επανεκκίνηση.

#### Χαμηλή τάση μπαταρίας:

Η υπόλοιπη χωρητικότητα μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή και το εργαλείο δεν λειτουργεί. Αν τραβήξετε τη σκανδάλη διακόπτη, το μοτέρ θα θεθεί ξανά σε λειτουργία αλλά θα σταματήσει σύντομα. Σε αυτή την περίπτωση, αφαιρέστε και επαναφορτίστε την μπαταρία.

### Δράση διακόπτη

► **Εικ.2:** 1. Σκανδάλη διακόπτη

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν βάλετε την κασέτα μπαταρίας μέσα στο εργαλείο, να ελέγχετε πάντα να δείτε αν η σκανδάλη διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση «OFF» όταν ελευθερώνεται.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλώς τραβήξτε την σκανδάλη διακόπτη. Η ταχύτητα του εργαλείου αυξάνει αν αυξήσετε την πίεση στη σκανδάλη διακόπτη. Ελευθερώστε τη σκανδάλη διακόπτη για να σταματήσει.

### Αναμμα της μπροστινής λάμπας

► **Εικ.3:** 1. Λάμπα

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην κοιτάζετε κατευθείαν μέσα στο φως ή στην πηγή φωτός.

Τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη για να ανάψετε τη λάμπα. Η λάμπα εξακολουθεί να είναι αναμμένη όσο τραβάτε τη σκανδάλη διακόπτη. Η λάμπα σβήνει μόλις αφήσετε τη σκανδάλη διακόπτη.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί για να σκουπίσετε τη σκόνη από το φακό της λάμπας. Προσέχετε να μη γρατζουνίζετε το φακό της λάμπας, επειδή μπορεί να μειωθεί η ένταση του φωτισμού.

### Δράση διακόπτη αντιστροφής

► **Εικ.4:** 1. Μοχλός διακόπτης αντιστροφής

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να ελέγχετε πάντα τη διεύθυνση περιστροφής πριν από τη λειτουργία.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να χρησιμοποιείτε τον διακόπτη αντιστροφής μόνο αφού το εργαλείο σταματήσει εντελώς. Η αλλαγή της διεύθυνσης περιστροφής πριν σταματήσει το εργαλείο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο εργαλείο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν δεν χρησιμοποιείτε το εργαλείο, να βάζετε πάντα το μοχλό διακόπτη αντιστροφής στην ουδέτερη θέση.

Αυτό το εργαλείο διαθέτει έναν διακόπτη αντιστροφής για να αλλάζετε τη διεύθυνση περιστροφής. Πιέστε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής από την πλευρά Α για δεξιόστροφη περιστροφή ή από την πλευρά Β για αριστερόστροφη περιστροφή.

Όταν ο μοχλός διακόπτης αντιστροφής είναι στην ουδέτερη θέση, η σκανδάλη διακόπτης δεν μπορεί να τραβηχθεί.

## Αλλαγή ταχύτητας

► **Εικ.5:** 1. Μοχλός αλλαγής ταχύτητας

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να ρυθμίζετε πάντα το μοχλό αλλαγής ταχύτητας πλήρως στη σωστή θέση. Αν χειρίζεστε το εργαλείο όταν ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας βρίσκεται ανάμεσα από την πλευρά «1» και την πλευρά «2», μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μη χρησιμοποιείτε το μοχλό αλλαγής ταχύτητας όταν λειτουργεί το εργαλείο. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.



| Θέση του μοχλού αλλαγής ταχύτητας | Ταχύτητα | Ροπή   | Ισχύουσα λειτουργία        |
|-----------------------------------|----------|--------|----------------------------|
| 1                                 | Χαμηλή   | Υψηλή  | Λειτουργία μεγάλου φορτίου |
| 2                                 | Υψηλή    | Χαμηλή | Λειτουργία μικρού φορτίου  |

Για να αλλάξετε την ταχύτητα, πρώτα απενεργοποιήστε το εργαλείο. Επιλέξτε την πλευρά «2» για υψηλή ταχύτητα και την πλευρά «1» για χαμηλή ταχύτητα αλλά υψηλή ροπή. Πριν από τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι ο μοχλός αλλαγής ταχύτητας είναι ρυθμισμένος στη σωστή θέση.

Αν η ταχύτητα εργαλείου είναι πολύ υψηλή κατά τη λειτουργία στην πλευρά «2», ολισθήστε το μοχλό στην πλευρά «1» και αρχίστε ξανά τη λειτουργία.



## Επιλογή τρόπου λειτουργίας δράσης

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να ρυθμίζετε πάντα το δακτύλιο σωστά στην ένδειξη για τον τρόπο λειτουργίας δράσης που θέλετε. Αν θέσετε το εργαλείο σε λειτουργία με το δακτύλιο τοποθετημένο μεταξύ των ενδείξεων τρόπου λειτουργίας δράσης, μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν αλλάζετε τη θέση από «» σε άλλους τρόπους λειτουργίας, μπορεί να είναι λίγο δύσκολο να ολισθήσετε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου λειτουργίας δράσης. Σε αυτή την περίπτωση, ενεργοποιήστε το εργαλείο και θέστε το σε λειτουργία για ένα δευτερόλεπτο στη θέση «». Κατόπιν σταματήστε το εργαλείο και ολισθήστε το δακτύλιο στη θέση που επιθυμείτε.

► **Εικ.6:** 1. Δακτύλιος αλλαγής τρόπου λειτουργίας δράσης 2. Ρυθμιστικός δακτύλιος 3. Διαβαθμίσεις 4. Βέλος

Αυτό το εργαλείο διαθέτει τρεις τρόπους λειτουργίας δράσης.

-  Τρόπος λειτουργίας τρυπανίσματος (περιστροφή μόνο)
-  Τρόπος λειτουργίας κρουστικού τρυπανίσματος (περιστροφή με κρουστική δράση)


-  Τρόπος λειτουργίας βιδώματος (περιστροφή με σφιγκτήρα)

Επιλέξτε έναν τρόπο λειτουργίας που είναι κατάλληλος για την εργασία σας. Στρέψτε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου λειτουργίας δράσης και ευθυγραμμίστε την ένδειξη που επιλέξατε με το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου.

## Ρύθμιση της ροπής στερέωσης

► **Εικ.7:** 1. Ρυθμιστικός δακτύλιος 2. Διαβαθμίσεις 3. Βέλος

Η ροπή στερέωσης μπορεί να ρυθμιστεί σε 18 επίπεδα με την περιστροφή του ρυθμιστικού δακτυλίου. Ευθυγραμμίστε τις διαβαθμίσεις με το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου. Θα έχετε την ελάχιστη ροπή στερέωσης στο 1 και τη μέγιστη ροπή στο 18. Πριν από τη λειτουργία, να βιδώνετε μια δοκιμαστική βίδα στο υλικό σας ή σε ένα κομμάτι πανομοίωτου υλικού για να καθορίζετε το επίπεδο ροπής που απαιτείται για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Η ροπή στερέωσης μπορεί να ρυθμιστεί μόνο όταν το βέλος είναι στραμμένο προς την ένδειξη  στον δακτύλιο.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να βεβαιώνετε πάντα ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.

## Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτης δραπανοκατσάβιδου/μύτης τρυπανιού

► **Εικ.8:** 1. Τσοκ 2. Κλείσιμο 3. Ανοιγμα

Στρέψτε το τσοκ αριστερόστροφα για να ανοίξετε τις σιαγόνες σφιγκτήρα. Τοποθετήστε τη μύτη δραπανοκατσάβιδου/μύτη τρυπανιού μέσα στο σφιγκτήρα μέχρι τέρμα. Στρέψτε το τσοκ δεξιόστροφα για να σφίξετε το σφιγκτήρα. Για να βγάλετε τη μύτη δραπανοκατσάβιδου/μύτη τρυπανιού, στρέψτε το τσοκ αριστερόστροφα.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να εισαγάγετε πάντα την κασέτα μπαταριών έως το τέρμα, μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της. Σε αντίθετη περίπτωση, μπορεί να πέσει κατά λάθος από το εργαλείο και να τραυματίσει εσάς ή κάποιον παρευρισκόμενο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν το εργαλείο λειτουργεί πολύ δυνατά, μειώστε το φορτίο ή σταματήστε τη λειτουργία του εργαλείου για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στο εργαλείο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην καλύπτετε τις οπές εξαέρωσης, μπορεί να προκληθεί υπερθέρμανση και ζημιά στο εργαλείο.


Κρατήστε το εργαλείο σταθερά με το ένα χέρι στη λαβή και το άλλο χέρι στο κάτω μέρος της κασέτας μπαταριών για να ελέγχετε την περιστροφική δράση.

► **Εικ.9**

## Λειτουργία δραπενοκατσάβιδου

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Θέστε το ρυθμιστικό δακτύλιο στο σωστό επίπεδο ροπής για την εργασία σας.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Βεβαιωθείτε ότι τοποθετήσατε τη μύτη δραπενοκατσάβιδου απευθείας στην κεφαλή της βίδας. Διαφορετικά, μπορεί να προκληθεί ζημιά στη βίδα ή/και στη μύτη δραπενοκατσάβιδου.


Πρώτα, στρέψτε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου λειτουργίας δράσης ώστε το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου να είναι στραμμένο στην ένδειξη .

Τοποθετήστε το άκρο της μύτης δραπενοκατσάβιδου στην κεφαλή της βίδας και ασκήστε πίεση στο εργαλείο. Ξεκινήστε αργά το εργαλείο και κατόπιν αυξήστε σταδιακά την ταχύτητα. Αφήστε τη σκανδάλη διακόπτη μόλις ολισθήσει ο σφικτήρας.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Κατά το τρυπάνισμα ξυλόβιδας, τρυπάνιστε από πριν μια καθοδηγητική οπή ίση με το 2/3 της διαμέτρου της βίδας. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται το βίδωμα και αποφεύγεται η διάσπαση του τεμαχίου εργασίας.

## Λειτουργία κρουστικού τρυπανίσματος

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το εργαλείο/μύτη τρυπανιού υφίσταται ξαφνική και ισχυρή δύναμη περιστροφής τη στιγμή που διέρχεται από την οπή στο άλλο άκρο, όταν η οπή παρουσιάζει έμφραξη με θραύσματα και σωματίδια ή όταν συναντήσει βέργες ενίσχυσης πακτωμένες στο σκυρόδεμα.

Πρώτα, στρέψτε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου λειτουργίας δράσης ώστε το βέλος στο κύριο σώμα του εργαλείου να είναι στραμμένο στην ένδειξη . Για τη λειτουργία αυτή, μπορείτε να ευθυγραμμίσετε τον ρυθμιστικό δακτύλιο σε οποιοδήποτε επίπεδο ροπής.

Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε μύτη τρυπανιού με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου.

Τοποθετήστε τη μύτη τρυπανιού στο επιθυμητό σημείο

για διάνοιξη της οπής, στη συνέχεια τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη. Μην ασκείτε δύναμη στο εργαλείο. Η μικρή πίεση έχει ως αποτέλεσμα βέλπιστα αποτελέσματα. Κρατήστε το εργαλείο στη θέση του και εμποδίστε το από το να ξεφύγει από την οπή.

Μην ασκείτε μεγαλύτερη πίεση, όταν η οπή παρουσιάζει έμφραξη από θραύσματα ή σωματίδια. Αντί αυτού, θέστε το εργαλείο σε λειτουργία ρελαντί και στη συνέχεια τραβήξτε ελαφρά τη μύτη τρυπανιού έξω από την οπή. Αν επαναλάβετε το ίδιο αρκετές φορές, η οπή ελευθερώνεται από τα θραύσματα και μπορείτε να συνεχίσετε με την εργασία διάνοιξης.


## Φυσερό

**Προαιρετικό αξεσουάρ**

► **Εικ.10:** 1. Φυσερό

Μετά από τη διάτρηση της οπής, χρησιμοποιήστε το φυσερό για να καθαρίσετε τη σκόνη από το εσωτερικό της οπής.

## Λειτουργία τρυπανιού

Πρώτα, γυρίστε το ρυθμιστικό δακτύλιο ώστε το βέλος να είναι στραμμένο στην ένδειξη . Κατόπιν, συνεχίστε όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

## Τρυπάνισμα ξύλου

Όταν τρυπάνίζετε σε ξύλο, έχετε καλύτερα αποτελέσματα με μύτες για ξύλο εξοπλισμένες με βίδα οδήγησης. Η βίδα οδήγησης κάνει το τρυπάνισμα ευκολότερο επειδή τραβάει τη μύτη τρυπανιού μέσα στο τεμάχιο εργασίας.

## Τρυπάνισμα σε μέταλλο

Για να μην ολισθήσει μια μύτη τρυπανιού όταν ξεκινάτε τη δημιουργία μιας οπής, κάντε ένα κοίλωμα με πόντα και σφυρί στο σημείο όπου θα τρυπάνισετε. Τοποθετήστε τη μύτη τρυπανιού στο κοίλωμα και ξεκινήστε το τρυπάνισμα.

Όταν τρυπάνίζετε μέταλλα, χρησιμοποιήστε λιπαντικό κοπής. Εξάφραση αποτελούν το σίδερο και ο χάλυβας τα οποία θα πρέπει να τρυπάνίζετε στεγνά.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Η υπερβολική πίεση στο εργαλείο δεν επιταχύνει τη διάτρηση. Στην πραγματικότητα, αυτή η υπερβολική πίεση προκαλεί ζημιά στο άκρο της μύτες τρυπανιού, μείωση της απόδοσης όπως και της διάρκειας ζωής του εργαλείου.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Κρατήστε σταθερά το εργαλείο και προσέχετε ιδιαίτερα τη στιγμή που η μύτη τρυπανιού διέρχεται από το άλλο άκρο της οπής. Ασκείται τεράστια δύναμη στο εργαλείο/μύτη τρυπανιού τη στιγμή που διαπερνάει η οπή.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μπορείτε να αφαιρέσετε μια μπλοκαρισμένη μύτη τρυπανιού με απλή ρύθμιση του διακόπτη αντιστροφής στη θέση αντιστροφής περιστροφής, ώστε η μύτη να οπισθοχωρήσει. Ωστόσο, το εργαλείο μπορεί να οπισθοχωρήσει έξω από την οπή απότομα, αν δεν το κρατάτε σταθερά.


**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Να ασφαρίζετε πάντα τα τεμάχια εργασίας σε μέγγενη ή παρόμοια διάταξη συγκράτησης.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν το εργαλείο λειτουργεί συνεχόμενα έως ότου αποφορτιστεί η κασέτα μπαταριών, αφήστε το εργαλείο σβηστό για 15 λεπτά πριν συνεχίσετε την εργασία με καινούργια μπαταρία.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Μην τραβάτε τη σκανδάλη διακόπτη επανειλημμένα όταν το μοτέρ είναι κλειδωμένο. Μπορεί να προκληθεί ζημιά στο εργαλείο.

## Χρήση του εργαλείου ως κατασαβιδιού χεριός

### ► Εικ.11

Απενεργοποιήστε το εργαλείο. Μετακινήστε το μοχλό διακόπτη αντιστροφής στην ουδέτερη θέση. Στρέψτε το δακτύλιο αλλαγής τρόπου λειτουργίας δράσης ώστε το βέλος να είναι στραμμένο στην ένδειξη . Περιστρέψτε το εργαλείο.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Αυτή η χρήση είναι βολική για τον έλεγχο του βιδώματος.

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Μη χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για εργασίες που απαιτούν υπερβολική δύναμη, όπως το σφίξιμο μπουλονιών ή την αφαίρεση σκουριασμένων βιδών.

## Χρήση θήκης

### Προαιρετικό αξεσουάρ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όταν χρησιμοποιείτε τη θήκη, αφαιρέστε τη μύτη βιδώματος/μύτη τρυπανίσματος από το εργαλείο.

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Σβήστε το εργαλείο και περιμένετε μέχρι να ακινητοποιηθεί εντελώς πριν το τοποθετήσετε στη θήκη. Βεβαιωθείτε να κλείσετε καλά τη θήκη με το κουμπί θήκης, για να συγκρατεί το εργαλείο καλά.

1. Περάστε τη ζώνη μέσης ή κάτι παρόμοιο μέσα από την υποδοχή θήκης.

► **Εικ.12:** 1. Υποδοχή θήκης 2. Ζώνη μέσης

2. Τοποθετήστε το εργαλείο στη θήκη και ασφαλίστε το με το κουμπί θήκης.

► **Εικ.13**

► **Εικ.14**

Μπορείτε να διατηρείτε τις δύο μύτες βιδώματος στο μπροστινό μέρος της θήκης.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Πριν την εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης ή συντήρησης, πάντοτε να βεβαιώνετε ότι η συσκευή απενεργοποιήθηκε και η κασέτα μπαταριών έχει αφαιρεθεί.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Μην χρησιμοποιείτε ποτέ βενζίνη, πετρελαϊκό αιθέρα, διαλυτικό, αλκοόλη ή παρόμοιες ουσίες. Μπορεί να προκληθεί αποχρωματισμός, παραμόρφωση ή ρωγμές.

Για τη διατήρηση της ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ και ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ του προϊόντος, οι επισκευές και οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή ρύθμισης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένα ή εργοστασιακά κέντρα εξυπηρέτησης της Makita, χρησιμοποιώντας πάντοτε ανταλλακτικά της Makita.

## ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

**▲ ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αυτά τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα συνιστώνται για χρήση με το εργαλείο Makita που περιγράφηκε στις οδηγίες αυτές. Η χρήση οποιωνδήποτε άλλων εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο τραυματισμού σε άτομα. Να χρησιμοποιείτε τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα μόνο για την χρήση που προορίζονται.

Εάν χρειάζεστε οποιαδήποτε βοήθεια για περισσότερες πληροφορίες σε σχέση με αυτά τα εξαρτήματα, αποτανθείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Makita.

- Μύτες τρυπανιού
- Μύτε βιδώματος
- Προεκτάσεις μυτών
- Μύτη τρυπανιού με άκρο βολφραμίου-καρβιδίου
- Φυσερό
- Θήκη
- Γνήσια μπαταρία και φορτιστής της Makita
- Πλαστική θήκη μεταφοράς

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Μερικά στοιχεία στη λίστα μπορεί να συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία εργαλείου ως στάνταρ εξαρτήματα. Μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.

## TEKNİK ÖZELLİKLER

| Model:                  |               | HP330D                       |
|-------------------------|---------------|------------------------------|
| Delme kapasiteleri      | Taş           | 8 mm                         |
|                         | Çelik         | 10 mm                        |
|                         | Tahta         | 21 mm                        |
| Sıkıştırma kapasiteleri | Ahşap vidası  | 5,1 mm x 63 mm               |
|                         | Makine vidası | M6                           |
| Yüksüz hız              | Yüksek (2)    | 0 - 1.500 min <sup>-1</sup>  |
|                         | Düşük (1)     | 0 - 400 min <sup>-1</sup>    |
| Dakikadaki darbe sayısı | Yüksek (2)    | 0 - 22.500 min <sup>-1</sup> |
|                         | Düşük (1)     | 0 - 6.000 min <sup>-1</sup>  |
| Toplam uzunluk          |               | 201 mm                       |
| Anma voltajı            |               | D.C. 10,8 V                  |
| Net ağırlık             |               | 1,1 kg                       |

- Sürekli yapılan araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.
- Özellikler ülkeden ülkeye değişebilir.
- EPTA-Prosedürü 01/2014 uyarınca batarya kartuşu ile birlikte ağırlık

### Geçerli batarya kartuşu ve şarj aleti

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Batarya kartuşu | BL1013 / BL1015K |
| Şarj aleti      | DC10WA           |

- Yukarıda listelenen batarya kartuşunun/kartuşlarının ve şarj aletinin/aletlerinin bazıları yaşadığınız bölgeye bağlı olarak mevcut olmayabilir.

**⚠UYARI:** Sadece yukarıda listelenen batarya kartuşunu/kartuşlarını ve şarj aletini/aletlerini kullanın. Başka batarya kartuşunun/kartuşlarının ve şarj aletinin/aletlerinin kullanılması yaralanma ve/veya yangına neden olabilir.

### Kullanım amacı

Bu alet tuğla, tuğla duvar ve taş malzemelerde darbeli delme işlemi için tasarlanmıştır. Bu aletin ahşap, metal, seramik ve plastik malzemelerde darbesiz delme ve vidalama işlemleri için de uygundur.

### Gürültü

Tipik A-ağırlıklı gürültü düzeyi (EN62841-2-1 standardına göre belirlenen):

Ses basınç seviyesi ( $L_{pA}$ ): 85 dB (A)

Ses gücü düzeyi ( $L_{WA}$ ): 93 dB (A)

Belirsizlik (K): 3 dB (A)

**NOT:** Beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler)i bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.

**NOT:** Beyan edilen gürültü emisyonu değer(ler)i bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak da kullanılabilir.

**⚠UYARI:** Kulak koruyucuları takın.

**⚠UYARI:** Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki gürültü emisyonu, aletin kullanım biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değer(ler)den farklı olabilir.

**⚠UYARI:** Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü içerisinde aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

### Titreşim

Titreşim toplam değeri (üç eksenli vektör toplamı) (EN62841-2-1 standardına göre hesaplanan):

Çalışma modu: darbeli beton delme

Titreşim emisyonu ( $a_{h,D}$ ): 9,5 m/s<sup>2</sup>

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

Çalışma modu: metal delme

Titreşim emisyonu ( $a_{h,D}$ ): 2,5 m/s<sup>2</sup>den az

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

**NOT:** Beyan edilen titreşim toplam değer(ler)i bir standart test yöntemine uygun şekilde ölçülmüştür ve bir aleti bir başkasıyla karşılaştırmak için kullanılabilir.

**NOT:** Beyan edilen titreşim toplam değer(ler)i bir ön maruz kalma değerlendirmesi olarak da kullanılabilir.

**UYARI:** Elektrikli aletin gerçek kullanımı sırasındaki titreşim emisyonu, aletin kullanımı biçimlerine, özellikle işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değer(ler)den farklı olabilir.

**UYARI:** Gerçek kullanım koşullarındaki tahmini maruziyeti baz alan, operatörü koruyacak güvenlik önlemlerini mutlaka belirleyin (çalışma döngüsü içerisinde aletin kapalı olduğu ve aktif durumda olmasının yanı sıra boşta çalıştığı zamanlar gibi, bütün zaman dilimleri göz önünde bulundurarak).

## Uygunluk Beyanları

### Sadece Avrupa ülkeleri için

Uygunluk beyanları bu kullanma kılavuzuna Ek A olarak eklenmiştir.

## Genel elektrikli alet güvenliği uyarıları

**UYARI:** Bu elektrikli aletle birlikte verilen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resimli açıklamaları ve teknik özellikleri okuyun. Aşağıda listelenen talimatların herhangi birine uyulmaması elektrik çarpması, yangın ve/veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilir.

## Tüm uyarıları ve talimatları ile-ride başvurmak için saklayın.

Uyarılardaki "elektrikli alet" terimi ile ya prizden çalışan (kordonlu) elektrikli aletiniz ya da kendi aküsü ile çalışan (kordsuz) elektrikli aletiniz kastedilmektedir.

## Akülü darbeli matkap tornavida ile ilgili güvenlik uyarıları

Tüm işlemler için güvenlik talimatları

1. **Darbeli matkaplarla delme yaparken kulak koruyucusu takın.** Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.
2. **Kesici aksesuarın veya tespit elemanlarının görünmeyen kablolarla temas etme olasılığı bulunan yerlerde çalışırken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** Kesici aksesuarın veya tespit elemanlarının "akımlı" bir telle temas etmesi elektrikli aletin yalıtımsız metal kısımlarını "akımlı" hale getirebilir ve kullanıcıyı elektrik şokuna maruz bırakabilir.
3. **Her zaman yere sağlam basın.** Aleti yüksekte kullandığınızda, altında kimsenin olmadığını emin olun.
4. **Aleti sıkıca tutun.**
5. **Ellerinizi dönen parçalardan uzak tutun.**
6. **Aleti çalışır durumda bırakmayın.** Aleti sadece elinizde iken çalıştırın.
7. **Matkap ucuna, iş parçasına veya talaşlara**

işlemden hemen sonra ellemeyin; bunlar çok sıcak olup derinizi yakabilir.

8. **Bazı malzemeler zehirli olabilen kimyasallar içerirler.** Toz yutmayı ve cilt temasını önlemek için tedbir alın. Malzeme sağlayıcısının güvenlik bilgilerine uyun.
9. **Matkap ucu, ağızları açmanıza rağmen gevşetilemez ucu çekerek çıkarmak için pense kullanın.** Bu durumda matkap ucunun elle çekilerek çıkarılması keskin ucu nedeniyle yaralanmaya neden olabilir.
10. **Aletin kullanımından dolayı hasar görmesi halinde tehlikeye yol açabilecek elektrik kabloları, su boruları, gaz boruları, vb. olmadığından emin olun.**

Uzun matkap uçları kullanırken güvenlik talimatları

1. **Matkap ucunun maksimum devir değerinden daha yüksek devirde asla çalıştırmayın.** Yüksek devirlerde, iş parçasına dokunmadan serbest dönmesine izin verilirse ucun bükülmesi muhtemel olup yaralanmaya neden olabilir.
2. **Her zaman düşük devirde ve uç, iş parçasına temas edecek şekilde delmeye başlayın.** Yüksek devirlerde, iş parçasına dokunmadan serbest dönmesine izin verilirse ucun bükülmesi muhtemel olup yaralanmaya neden olabilir.
3. **Sadece uç ile aynı hatta baskı uygulayın ve fazla baskı uygulamayın.** Uçlar bükülerek kırılma veya kontrol kaybına neden olmak suretiyle yaralanmaya yol açabilir.

## BU TALİMATLARI MUHAFAZA EDİNİZ.

**UYARI:** Ürünü kullanırken (defalarca kullanınca kazanılan) rahatlık ve tanıdıklık duygusunun ilgili ürünün güvenlik kurallarına sıkı sıkıya bağlı kalmanın yerine geçmesine İZİN VERMEYİN. **YANLIŞ KULLANIM** veya bu kullanma kılavuzunda belirtilen emniyet kurallarına uymama ciddi yaralanmaya neden olabilir.

## Batarya kartuşu hakkında önemli güvenlik talimatları

1. **Batarya kartuşunu kullanmadan önce, tüm talimatları ve (1) batarya kartuşu, (2) batarya ve (3) ürün üzerindeki tüm uyarı işaretlerini okuyun.**
2. **Batarya kartuşunu parçalarına ayırmayın veya kurcalamayın.** Yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
3. **Çalışma süresi aşırı derecede kısalırsa kullanmayı derhal bırakın.** Aşırı ısınma, yanma riski hatta patlamaya neden olabilir.
4. **Gözünüzü elektrolit kaçarsa, gözlerinizi temiz suyla durulayın ve hemen tıbbi yardım alın.** Görme kaybına yol açabilir.
5. **Batarya kartuşuna kısa devre yaptırmayın:**
  - (1) Terminallere herhangi bir iletken madde değdirmeyin.
  - (2) Batarya kartuşunu çiviler, madeni paralar, vb. gibi başka metal nesnelere aynı kaba koymaktan kaçının.
  - (3) Batarya kartuşunu yağmura ya da suya

maruz bırakmayın.

Kısa devre, büyük bir akım akışına, aşırı ısınmaya, olası yanıklara hatta bataryanın bozulmasına yol açabilir.

6. Aleti ve batarya kartuşunu sıcaklığın 50°C ya da daha yükseğe ulaştığı yerlerde saklamayın ve kullanmayın.
7. Aşırı derecede hasar görmüş ya da tamamen kullanılamaz durumda olsa bile batarya kartuşunu yakmayın. Batarya kartuşu ateşe atılırsa patlayabilir.
8. Batarya kartuşunu çivilememeyin, kesmeyin, ezmeyin, fırlatmayın, düşürmeyin ya da batarya kartuşuna sert bir nesne ile vurmuyun. Bu eylemler yangın, aşırı ısı veya patlamaya neden olabilir.
9. Hasarlı bataryayı kullanmayın.
10. Aletten içerdiği lityum-iyon bataryalar Tehlikeli Eşyalar Yönetmeliğinin gereksinimlerine tabidir.  
Ticari nakliye işlemleri için, örneğin üçüncü taraf, nakliye acenteleri tarafından yapılan nakliyelerde, paketleme ve etiketleme gereksinimlerine uyulmalıdır.  
Nakliyesi yapılacak ürünün hazırlanması için, tehlikeli maddeler konusunda uzman bir kişiye danışın. Lütfen muhtemelen daha ayrıntılı olan ulusal yönetmeliklere de uyun.  
Açık kontakları bantlayın ya da maskeleyin ve bataryayı paketin içinde hareket etmeyecek şekilde paketleyin.
11. Batarya kartuşunu bertaraf ederken aletten çıkarın ve güvenli bir yerde bertaraf edin. Bataryanın bertaraf edilmesi ile ilgili yerel düzenlemelere uyunuz.
12. Bataryaları sadece Makita tarafından belirtilen ürünlerle kullanın. Bataryaların uyumsuz ürünlere takılması; yangın, aşırı ısınma, patlama ya da elektrolit sızıntısına neden olabilir.
13. Alet uzun süre kullanılmıyacaksa batarya aletten çıkarılmalıdır.
14. Kullanma sırasında ve sonrasında batarya kartuşu ısınarak yanıklara veya düşük sıcaklık yanıklarına yol açabilir. Sıcak batarya kartuşları ile işlem yaparken dikkat edin.
15. Yanıklara neden olabilecek kadar sıcak olabileceğinden kullandıktan hemen sonra aletin terminaline dokunmayın.
16. Batarya kartuşunun terminallerine, deliklerine ve kanallarına micir, toz veya toprak girmesine izin vermeyin. Aletin veya batarya kartuşunun ısınmasına, alev almasına, patlamasına ve arızalanmasına neden olarak yanıklara veya yaralanmaya yol açabilir.
17. Alet yüksek gerilim elektrik güç hatları yakınında kullanımı desteklemediği sürece batarya kartuşunu yüksek gerilim elektrik güç hatlarının yakınında kullanmayın. Aletin veya batarya kartuşunun arızalanmasına veya bozulmasına neden olabilir.
18. Bataryayı çocuklardan uzak tutun.

**BU TALİMATLARI MUHAFAZA EDİNİZ.**

**⚠DİKKAT:** Sadece orijinal Makita bataryalarını kullanın. Orijinal olmayan Makita bataryaları ya da üzerine değişiklik yapılmış bataryaların kullanımı bataryanın patlamasına ve sonuç olarak yangın, kişisel yaralanma ve hasara neden olabilir. Ayrıca Makita aleti ve şarj aletinin Makita tarafından sunulan garantisi de geçersiz olur.

## Maksimum batarya ömrü için ipuçları

1. Batarya kartuşunu tamamen boşalmadan önce şarj edin. Aletin gücünün zayıflamaya başladığını fark ettiğinizde aleti durdurun ve batarya kartuşunu şarj edin.
2. Tam dolu bir batarya kartuşunu asla yeniden şarj etmeyin. Aşırı şarj etme bataryanın hizmet ömrünü kısaltır.
3. Batarya kartuşunu 10 °C - 40 °C oda sıcaklığında şarj edin. Sıcak bir batarya kartuşunu şarj etmeden önce soğumasını bekleyin.
4. Batarya kartuşunu kullanmıyorken aletten veya şarj aletinden çıkarın.

## İŞLEVSEL NİTELİKLER

**⚠DİKKAT:** Alet üzerinde ayarlama veya işleyiş kontrolü yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.

## Batarya kartuşunun takılması ve çıkarılması

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu takmadan ya da çıkarmadan önce aleti daima kapatın.

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu takarken veya çıkarırken aleti ve batarya kartuşunu sıkıca tutun. Aletin ve batarya kartuşunun sıkıca tutulmaması bunların düşürülmesine sebep olabilir ve alet ve batarya kartuşunun zarar görmesine ya da ciddi yaralanmasına yol açabilir.

► **Şek.1:** 1. Düşme 2. Batarya kartuşu

Batarya kartuşunu çıkarmak için, kartuşun iki yanında bulunan düğmelere bastırarak kartuşu aletten çıkarın.

Batarya kartuşunu takmak için, batarya kartuşu ön şekli, batarya yerleştirme açıklığına denk gelecek şekilde batarya kartuşunu tutun ve yerine oturtun. Kartuşu, küçük bir tık sesi ile yerine sabitlenene dek sonuna kadar itirin.

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu daima yerine kilitlenene dek sonuna kadar itin. Aksi takdirde, batarya kartuşu kazara aletten kayıp düşerek operatörün veya etrafındakilerin yaralanmasına neden olabilir.

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu zorlayarak takmayın. Kartuş kolay bir şekilde kaymıyorsa doğru yerleştirilmemiş demektir.

## Batarya koruma sistemi

Bu alet bir batarya koruma sistemi ile donatılmıştır. Bu sistem motora giden gücü otomatik olarak keserek uzun batarya ömrü sağlar.

Alet ve/veya batarya için aşağıdaki durumlardan biri söz konusu olduğunda aletin işleyişi otomatik olarak durur:

### Aşırı yüklenme:

Alet, anormal derecede yüksek akım çekmesine neden olacak şekilde kullanılmaktadır.

Bu durumda, aletin üzerindeki anahtar tetiği serbest bırakın ve aletin aşırı yüklenmesine neden olan uygulamayı durdurun. Ardından anahtar tetiği tekrar çekerek çalışmayı yeniden başlatın.

### Düşük batarya voltajı:

Kalan batarya kapasitesi çok düşüktür ve alet çalışmaz. Anahtar tetiği çekerseniz, motor tekrar çalışır fakat kısa zaman sonra durur. Bu durum söz konusuysa, bataryayı çıkarıp şarj edin.

## Anahtar işlemleri

### ► Şek.2: 1. Anahtar tetik

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu alete takmadan önce anahtar tetiğinin doğru çalıştığından ve bırakıldığında “OFF” (kapalı) konumuna döndüğünden emin olun.

Aleti çalıştırmak için, sadece anahtar tetiği çekin. Aletin çalışma hızı anahtar tetik üstüne daha fazla baskı yapılarak artırılır. Durdurmak için anahtar tetiği serbest bırakın.

## Ön lambanın yakılması

### ► Şek.3: 1. Lamba

**⚠DİKKAT:** Işığa bakmayın ya da ışık kaynağını doğrudan görmeyin.

Lambayı yakmak için anahtar tetiği çekin. Anahtar tetik çekilirken lamba yanmaya devam eder. Anahtar tetik bırakılınca lamba söner.

**NOT:** Lamba lensini temizlemek için kuru bir bez kullanın. Aydınlatmayı azaltacağı için lamba lensinin çizilmemesine dikkat edin.

## Ters dönüş mandalı işlemi

### ► Şek.4: 1. Ters dönüş mandalı anahtarı

**⚠DİKKAT:** Kullanmadan önce dönüş yönünü daima kontrol edin.

**⚠DİKKAT:** Ters döndürme anahtarını sadece alet tamamen durduktan sonra kullanın. Dönüş yönünün alet durmadan önce değiştirilmesi alete zarar verebilir.

**⚠DİKKAT:** Aleti kullanmadığınız zaman, ters döndürme anahtarını daima nötr konumuna ayarlayın.

Bu aletin dönüş yönünü değiştirmek için bir ters döndürme anahtarı vardır. Ters döndürme anahtarına saat yönünde dönüş için A tarafından tersi yönde dönüş

çinse B tarafından bastırın.

Ters döndürme anahtarı nötr konumundayken tetik anahtar çekilemez.

## Hız değiştirme

### ► Şek.5: 1. Hız değiştirme kolu

**⚠DİKKAT:** Hız değiştirme kolunu doğru konuma daima tam olarak ayarlayın. Hız değiştirme kolu “1” ile “2” konumları arasında bir pozisyonda iken aleti kullanırsanız alet zarar görebilir.



**⚠DİKKAT:** Alet çalışırken hız değiştirme kolunu kullanmayın. Alet zarar görebilir.

| Hız değiştirme kolunun konumu | Hız    | Tork   | Uygulanabilir çalışma  |
|-------------------------------|--------|--------|------------------------|
| 1                             | Düşük  | Yüksek | Ağır yüklerle çalışma  |
| 2                             | Yüksek | Düşük  | Hafif yüklerle çalışma |

Hızı değiştirmek için önce aleti kapatın. Yüksek hız için “2” tarafını, düşük hız ama yüksek tork için “1” tarafını seçin. Kullanmaya başlamadan önce hız değiştirme kolunun doğru konuma ayarlandığından emin olun. “2” hızında çalışırken alet hızı aşırı derecede düşmeye başlarsa, kolu “1”e getirin ve aleti yeniden çalıştırın.




## Bir eylem modu seçme

**⚠DİKKAT:** Oku daima istediğiniz mod işaretine tam olarak ayarlayın. Halka mod işaretleri arasında yarı pozisyonda iken aleti kullanırsanız alet zarar görebilir.

**⚠DİKKAT:** Konumu “” modundan diğer modlara değiştirdiğinizde, eylem modu değiştirme halkasını kaydırmada biraz güçlükle çekebilirsiniz. Bu durumda, aleti açık duruma getirip “” konumunda bir saniye çalıştırın, ardından aleti kapatıp halkayı istediğiniz konuma kaydırın.

### ► Şek.6: 1. Eylem modu değiştirme halkası 2. Ayarlama halkası 3. Derecelendirme 4. Ok

Bu alet üç eylem modu ile donatılmıştır.

-  Delme modu (sadece dönüş için)
-  Darbeli delme modu (darbeli dönüş için)
-  Tornavida modu (ambreyajlı dönüş için)

Yaptığınız işe uygun olan modu seçin. Eylem modu değiştirme halkasını döndürün ve seçtiğiniz işareti alet gövdesi üzerindeki okla aynı hizaya getirin.


## Sıkma torkunun ayarlanması

### ► Şek.7: 1. Ayarlama halkası 2. Derecelendirme 3. Ok

Ayarlama halkası döndürülerek, sıkıştırma torku 18 kademelilik olarak ayarlanabilir. Dereceleri alet gövdesi üzerindeki okla hizalayın. 1. kademe en düşük sıkıştırma torkunu, 18. kademe en yüksek torku elde edersiniz.

Gerçek kullanımdan önce, belli bir uygulama için hangi tork düzeyinin gerektiğini belirlemek amacıyla malzemenize ya da çift malzemeli bir parçaya deneme vidası

vidalayın.

**NOT:** Sıkıştırma torku yalnızca ok, halka üzerindeki  işaretini gösterdiğinde ayarlanabilir.

## MONTAJ

**⚠DİKKAT:** Alet üzerinde herhangi bir iş yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.

### Tornavida ucunun/matkap ucunun takılması veya çıkarılması

► **Şek.8:** 1. Kovanı 2. Kapat 3. Aç

Mandren ağızlarını açmak için, kovani saat yönünün tersine çevirin. Tornavida ucunu/matkap ucunu mandrenin içinde gidebileceği kadar yerleştirin. Mandreni sıkılamak için, kovani saat yönünde çevirin. Tornavida ucunu/matkap ucunu çıkarmak için, kovani saat yönünün tersine çevirin.

## KULLANIM

**⚠DİKKAT:** Batarya kartuşunu daima yerine kilitlenene dek sonuna kadar itin. Aksi takdirde, batarya kartuşu kazara aletten kayıp düşerek operatörün veya etrafındakilerin yaralanmasına neden olabilir.

**⚠DİKKAT:** Hız aşırı derecede yavaşlarsa, alete zarar vermeme için yükü azaltın veya aleti durdurun.

**⚠DİKKAT:** Havalandırma deliklerini kapatmayın, aksi takdirde aşırı ısınmaya ve aletin hasar görmesine neden olabilir.


Dönüş gücünü kontrol etmek için tek elinizle aletin kavrama bölümünden ve diğer elinizle batarya kartuşunun altından sıkıca tutarak aleti kullanın.

► **Şek.9**

### Vidalama işlemi

**⚠DİKKAT:** Ayarlama halkasını yaptığınız iş için uygun olan tork seviyesine ayarlayın.


**⚠DİKKAT:** Tornavida ucunun vida başına düğün olarak girdiğinden emin olun, aksi takdirde vida ve/veya tornavida ucu hasar görebilir.

Önce, eylem modu değiştirme halkasını alet gövdesi üzerindeki  işaretini gösterecek şekilde döndürün. Matkap ucunu vida başına yerleştirin ve alete basınç uygulayın. Aleti yavaş hızda başlatın, hızı dereceli olarak artırın. Ambreyaj devreye girer girmez anahtar tetiği bırakın.

**NOT:** Ahşap vidalarla çalışırken, önce vida çapının 2/3'ü büyüklüğünde bir pilot delik delin. Bu işlem, vidalamayı kolaylaştırır ve iş parçasının parçalanmasını önler.

## Darbeli matkap işleyişi

**⚠DİKKAT:** Deliğin delinmesi sırasında, delik talaş ya da parçacıklar tarafından tikanırsa ya da betonun içine gömülü takviye demirlerine denk gelirse, alete/matkap ucuna güçlü ve ani bir dönüş gücü binebilir.

Önce, eylem modu değiştirme halkasını alet gövdesi üzerindeki  işaretini gösterecek şekilde döndürün. Ayarlama halkası bu işlem için herhangi bir sıkma torku seviyesine ayarlanabilir.

Tungsten-karbür matkap ucu kullandığınızdan emin olun.

Matkap ucunu delmek istediğiniz noktaya yerleştirin ve ardından anahtar tetiği çekin. Aleti zorlamayın. En iyi sonucu almak için hafif bir basınç uygulamanız yeterlidir. Aletin konumunu koruyun ve deliğin dışına kaymasını önleyin.

Delik talaş ya da parçacıklardan dolayı tikanırsa daha fazla basınç uygulamayın. Bunun yerine aleti rölantide çalıştırın ve ardından matkap ucunu kısmen delikten çıkarın. Bunu birkaç kez tekrarladığınızda delik temizlenir ve normal delme işlemine devam edilebilir.


## Toz üfleme aparatı

**İsteğe bağlı aksesuar**

► **Şek.10:** 1. Toz üfleme aparatı

Deliği deldikten sonra, deliğin içindeki tozu temizlemek için toz üfleme aparatını kullanın.

## Delme işlemi

Önce, ayarlama halkasını ok  işaretine bakacak şekilde döndürün. Ardından, aşağıda belirtilen şekilde işleme devam edin.

## Tahta delerken

Tahta delerken, kılavuz vidalı tahta uçlarıyla en iyi sonuçlar elde edilir. Kılavuz vida, matkap ucunu iş parçasına çekmek suretiyle delme işlemini kolaylaştırır.

## Metal delerken

Delik delmeye başlarken, matkap ucunun kaymasını engellemek için zımba ve çekiç yardımı ile delik açılacak noktaya çentik açın. Çentik üstüne matkap ucunu yerleştirip delmeye başlayın. Metal delerken kesme soğutucusu sıvıyı kullanın. Ancak demir ve çelik istisna olup kuru olarak delinmelidir.

**⚠DİKKAT:** Alete aşırı baskı yapıldığında delme işlemi hızlanmayacaktır. Aşırı baskı matkap ucunun yıpranmasına, alet performansının düşmesine ve aletin kullanım ömrünün kılmasına yol açacaktır.

**⚠DİKKAT:** Matkap ucu, iş parçasını delip çıkmaya başladığında aleti sıkı tutun ve dikkat sarf edin. Delişin açılması sırasında alet/matkap ucu üzerine çok büyük güç uygulanır.

**⚠DİKKAT:** Sıkışan bir matkap ucu, aleti ters yöne döndürerek kolayca çıkartılabilir. Fakat bu durumda aleti sıkıca tutmak gerekir, aksi halde alet darbe ile aniden elden çıkabilir.

**⚠DİKKAT:** İş parçalarını daima bir mengene ya da benzer sıkıştırma aygıtlarıyla sabitleyin.

**⚠DİKKAT:** Alet, batarya kartuşu bitene kadar sürekli olarak kullanılmışsa, yeni bir batarya takıp devam etmeden önce 15 dakika dinlenin.


**⚠DİKKAT:** Motor kilitliken anahtar tetiği art arda çekmeyin. Alete zarar verebilir.

## Aletin manüel bir tornavida olarak kullanılması

### ► Şek.11

Aleti kapatın.

Ters dönüş mandalını nötr konuma getirin.

Eylem modu değiştirme halkasını ok  işaretini göstererek şekilde döndürün.

Aleti döndürün.

**NOT:** Bu kullanım, vidaların sıklığını kontrol etmek için uygundur.

**NOT:** Aleti, civataların sıkılması ya da paslı çivilerin çıkarılması gibi aşırı güç gerektiren işler için kullanmayın.

## Kılıf kullanımı

### İsteğe bağlı aksesuar

**⚠DİKKAT:** Kılıf kullanıldığı zaman, tornavida ucunu/matkap ucunu aletten çıkarın.

**⚠DİKKAT:** Aleti kapatın ve kılıf yerleştirmeden önce aletin tam olarak durmasını bekleyin. Kılıf düğmesini kullanarak, aleti sıkı bir şekilde tutacak şekilde kılıfı iyice kapattığınızdan emin olun.

1. Kılıf tutucudan bir kemer ya da benzer bir nesneyi geçirin.

► **Şek.12:** 1. Kılıf tutucu 2. Kemer

2. Aleti kılıfın içine yerleştirin ve kılıf düğmesiyle kilitleyin.

► **Şek.13**

► **Şek.14**

İki tornavida ucunu kılıfın ön kısmında saklayabilirsiniz.

## BAKIM

**⚠DİKKAT:** Muayene ya da bakım yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun çıkartılmış olduğundan daima emin olun.

**ÖNEMLİ NOT:** Benzin, tiner, alkol ve benzeri maddeleri kesinlikle kullanmayın. Renk değişimi, deformasyon veya çatlaklar oluşabilir.

Aleti EMNİYETLİ ve ÇALIŞMAYA HAZIR durumda tutmak için onarımlar, başka her türlü bakım ve ayarlamalar daima Makita yedek parçaları kullanılarak Makita yetkili servis merkezleri veya Fabrikanın Servis Merkezleri tarafından yapılmalıdır.

## İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR

**⚠DİKKAT:** Bu aksesuarlar ve ek parçalar bu el kitabında belirtilen Makita aletiniz ile kullanılmak için tavsiye edilmektedir. Herhangi başka bir aksesuar ya da ek parça kullanılması insanlar için bir yaralanma riski getirebilir. Aksesuarları ya da ek parçaları yalnızca belirtilmiş olan kullanım amaçlarına uygun olarak kullanın.

Bu aksesuarlarla ilgili daha fazla bilgiye ihtiyaç duyar-sanız bulunduğunuz yerdeki yetkili Makita servisine başvurun.

- Matkap uçları
- Tornavida uçları
- Lokma uçları
- Tungsten karbür matkap ucu
- Toz üfleme aparatı
- Kılıf
- Orijinal Makita batarya ve şarj aleti
- Plastik taşıma çantası

**NOT:** Listedeki parçaların bazıları alet paketi içerisinde standart aksesuar olarak dahil edilmiş olabilir. Bunlar ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir.



# 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)



885127G992  
EN, FR, DE, IT, NL,  
ES, PT, DA, EL, TR  
20240214