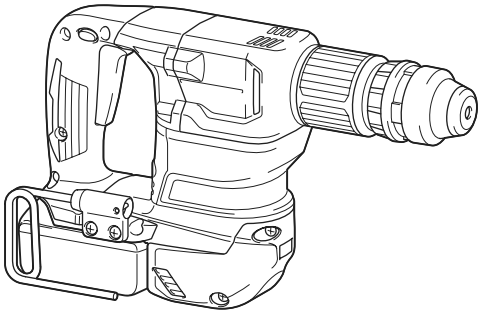
EN	Cordless Power Scraper	INSTRUCTION MANUAL	4
FR	Piqueur Sans Fil	MANUEL D'INSTRUCTIONS	10
DE	Akku-Meißelhammer	BETRIEBSANLEITUNG	16
IT	Raschiatore elettrico a batteria	ISTRUZIONI PER L'USO	22
NL	Accuschraper	GEBRUIKSAANWIJZING	29
ES	Raspador Inalámbrico	MANUAL DE INSTRUCCIONES	35
PT	Martelete Rompedor a Bateria	MANUAL DE INSTRUÇÕES	41
DA	Akku skraber	BRUGSANVISNING	47
EL	Φορητή ηλεκτρική ξύστρα	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ	53
TR	Akülü Elektrikli Raspa	KULLANMA KILAVUZU	60

DHK180



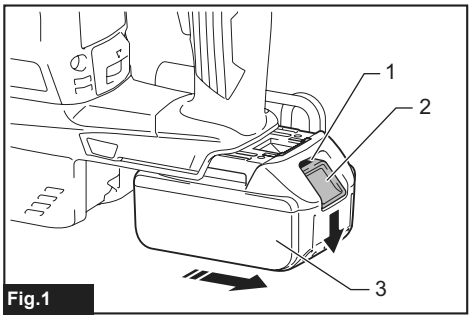


Fig.1

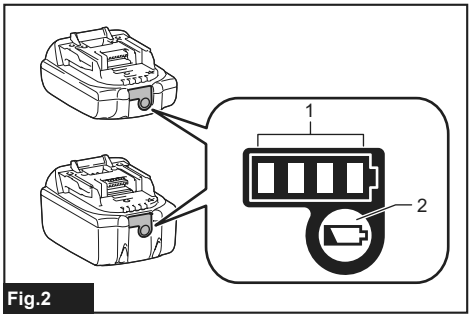


Fig.2

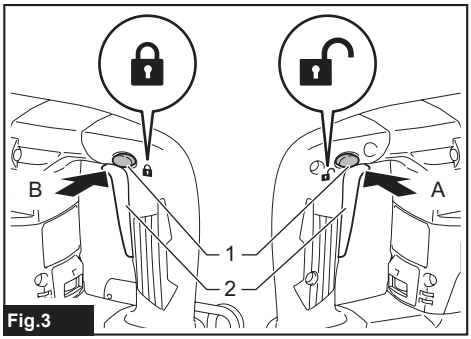


Fig.3

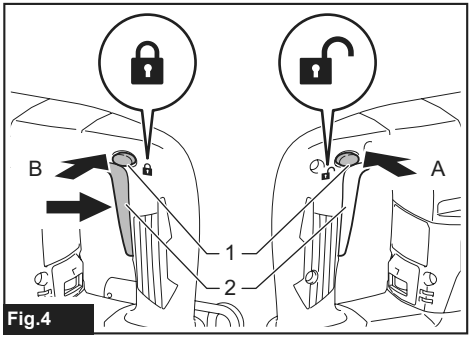


Fig.4

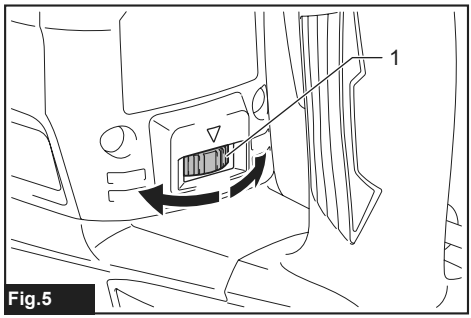


Fig.5

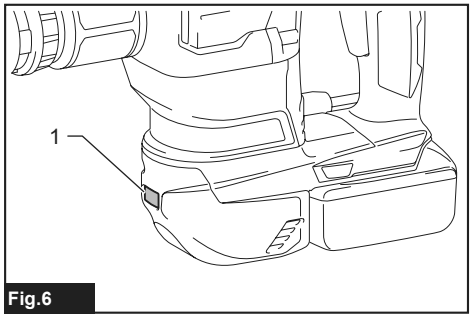


Fig.6

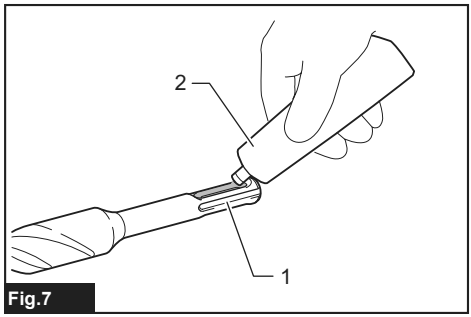


Fig.7

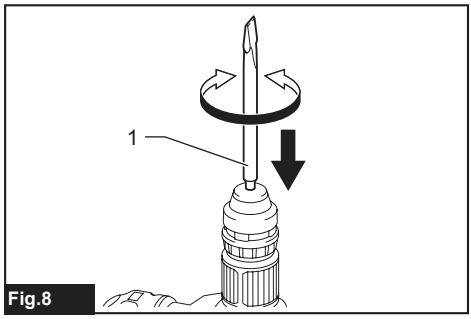


Fig.8

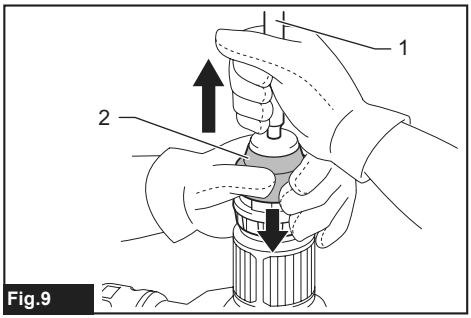


Fig.9

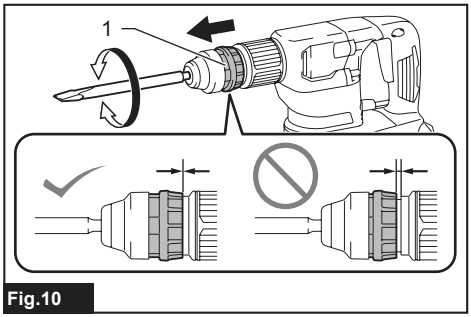


Fig.10

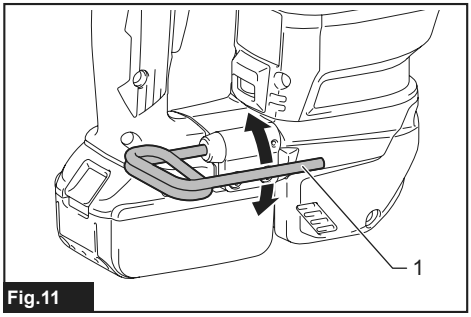


Fig.11

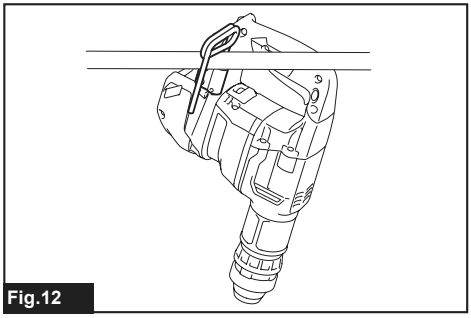


Fig.12

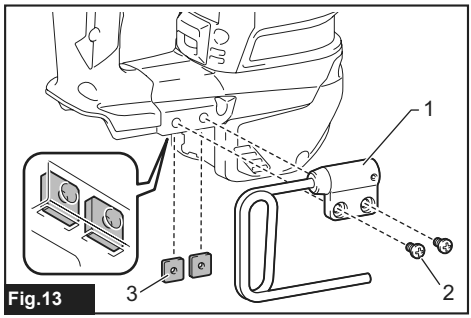


Fig.13

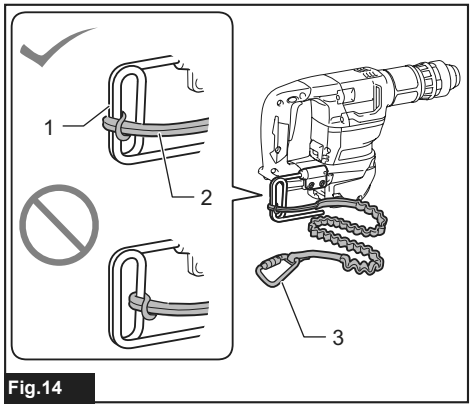


Fig.14

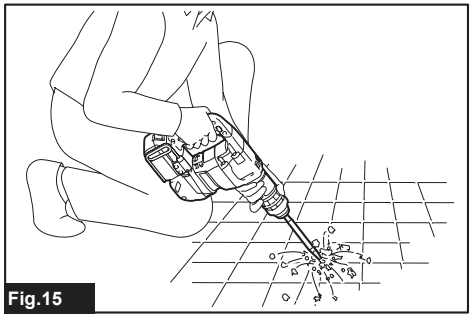


Fig.15

SPECIFICATIONS

Model:	DHK180
Blows per minute	0 - 3,200 min^{-1}
Overall length	368 mm
Rated voltage	D.C. 18 V
Net weight	3.3 - 3.6 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.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

- Some of the battery cartridges listed above may not be available depending on your region of residence.

⚠***WARNING:*** **Only use the battery cartridges listed above.** Use of any other battery cartridges may cause injury and/or fire.

Intended use

The tool is intended for chiselling or scraping in concrete, brick, and stone.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-6:
Sound pressure level (L_{pA}) : 83 dB(A)
Sound power level (L_{WA}) : 94 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 EN60745-2-6:
Work mode: chiselling
Vibration emission ($a_{h, Cheq}$): 4.5 m/s^2
Uncertainty (K) : 1.5 m/s^2

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

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

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless Power Scraper Safety Warnings

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.**
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**
8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit, parts close to the bit, or workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
15. **Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge and the bit are removed before handing the tool to other person.**
16. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**

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 battery cartridge.**
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 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. **Be careful not to drop or strike battery.**
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.**

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. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

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.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠*CAUTION:* Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. 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.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► **Fig.2:** **1.** Indicator lamps **2.** Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

NOTE: When the tool is overheated, the lamp blinks.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

Switch action

⚠*WARNING:* 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.

⚠*CAUTION:* When not operating the tool, depress the trigger-lock button from 🔒 side to lock the switch trigger in the OFF position.

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, the trigger-lock button is provided. To start the tool, depress the trigger-lock button from A (🔓) side and pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, depress the trigger-lock button from B (🔒) side.

► **Fig.3:** **1.** Trigger-lock button **2.** Switch trigger

Using the trigger-lock button for continuous operation

For continuous operation, depress the trigger-lock button from B (🔒) side while pulling the switch trigger, and then release the switch trigger. To stop the tool, depress the trigger-lock button from A (🔓) side.

► **Fig.4:** **1.** Trigger-lock button **2.** Switch trigger

Speed adjusting dial

► **Fig.5:** **1.** Speed adjusting dial

The blows per minute can be changed by turning the speed adjusting dial to a given number setting from 1 to 5. Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5. And lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.
Refer to the table for the relationship between the number settings on the dial and the blows per minute.

Number	Blows per minute
1	1,000 min^{-1}
2	1,300 min^{-1}
3	1,900 min^{-1}
4	2,700 min^{-1}
5	3,200 min^{-1}

⚠*CAUTION:* Do not turn the adjusting dial when the tool is running. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and cause an injury.

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

Lighting up the front lamp

► **Fig.6:** **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 approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

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

Electronic function

The tool is equipped with the electronic functions for easy operation.

- Constant speed control
  The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.

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.

Grease

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

Installing or removing bit

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

► **Fig.7:** **1.** Shank end **2.** Grease

Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages. After installing the bit, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.

► **Fig.8:** **1.** Bit

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

► **Fig.9:** **1.** Bit **2.** Chuck cover

Bit angle

The bit can be secured at 12 different angles. To change the bit angle, slide the change ring forward, then turn the change ring to change the bit angle. At the desired angle, slide the change ring back to the original position. The bit will be secured in place.

► **Fig.10:** **1.** Change ring

Hook

***CAUTION:* Always remove the battery when hanging the tool with the hook.**

***CAUTION:* Never hook the tool at high location or on potentially unstable surface.**

Using the hook

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. To use the hook, simply lift up hook until it snaps into the open position. When not in use, always lower hook until it snaps into the closed position.

► **Fig.11: 1.** Hook

► **Fig.12**

Removing or installing the hook

To remove the hook, loosen the screws and remove the washers and hook. To install the hook, insert the washers to the slits on the tool housing, and then secure the hook with 2 screws.

► **Fig.13: 1.** Hook **2.** Screw **3.** Washer

Connecting lanyard (tether strap) to the hook

***CAUTION:* Do not use damaged hook and screws. Before use, always check for damages, cracks or deformations, and make sure that the screws are tightened.**

***CAUTION:* Install or remove the hook on a stable table or surface. Be sure to use the screws provided with the hook only. After installing the hook, make sure that the hook is securely installed with the screws.**

***CAUTION:* Do not remove the battery cartridge while hanging the tool.** The tool may fall if the screws are not tightened.

***CAUTION:* Always use a locking carabiner (multi-action and screw gate type) and be sure to attach the lanyard (tether strap) to the double looped portion of the hook.** Improper attachment may cause tool drop from the hook and result in personal injury.

The hook is also used for connecting the lanyard (tether strap). Be sure to connect the lanyard (tether strap) to the double looped portion of the hook.

► **Fig.14: 1.** Double looped portion of the hook **2.** Lanyard (tether strap) **3.** Locking carabiner (multi-action and screw gate type)

OPERATION

***CAUTION:* Always hold the tool firmly with both hands during operations.**

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

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

NOTE: If the battery cartridge is in low temperature, the tool's capability may not be fully obtained. In this case, warm up the battery cartridge by using the tool with no load for a while to fully obtain the tool's capability.

Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

► **Fig.15**

Connecting lanyard (tether strap) to hook

Safety warnings specific for use at height
Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury.

1. **Always keep the tool tethered when working "at height". Maximum lanyard length is 2 m. The maximum permissible fall height for lanyard (tether strap) must not exceed 2 m.**
2. **Use only with lanyards appropriate for this tool type and rated for at least 4.0 kg.**
3. **Do not anchor the tool lanyard to anything on your body or on movable components. Anchor the tool lanyard to a rigid structure that can withstand the forces of a dropped tool.**
4. **Make sure the lanyard is properly secured at each end prior to use.**
5. **Inspect the tool and lanyard before each use for damage and proper function (including fabric and stitching). Do not use if damaged or not functioning properly.**
6. **Do not wrap lanyards around or allow them to come in contact with sharp or rough edges.**
7. **Fasten the other end of the lanyard outside the working area so that a falling tool is held securely.**
8. **Attach the lanyard so that the tool will move away from the operator if it falls.** Dropped tools will swing on the lanyard, which could cause injury or loss of balance.
9. **Do not use near moving parts or running machinery.** Failure to do so may result in a crush or entanglement hazard.
10. **Do not carry the tool by the attachment device or the lanyard.**
11. **Only transfer the tool between your hands while you are properly balanced.**

12. **Do not attach lanyards to the tool in a way that keeps switches or trigger-lock (if supplied) from operating properly.**
13. **Avoid getting tangled in the lanyard.**
14. **Keep lanyard away from the drilling or chiselling area of the tool.**
15. **Use a locking carabiner (multi-action and screw gate type). Do not use single action spring clip carabiners.**
16. **In the event the tool is dropped, it must be tagged and removed from service, and should be inspected by a Makita Factory or Authorized Service Center.**

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.

- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Bit grease
- Hook
- Makita genuine battery and charger
- Safety goggles
- 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 :	DHK180
Frappes par minute	0 - 3 200 min^{-1}
Longueur totale	368 mm
Tension nominale	18 V CC
Poids net	3,3 - 3,6 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.
- Le poids peut être différent selon les accessoires, notamment la batterie. Les associations la plus légère et la plus lourde, conformément à la procédure EPTA 01/2014, sont indiquées dans le tableau.

Batterie applicable
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

- Certaines batteries répertoriées ci-dessus peuvent ne pas être disponibles selon la région où vous résidez.

⚠***AVERTISSEMENT :*** **N'utilisez que les batteries répertoriées ci-dessus.** L'utilisation de n'importe quelle autre batterie peut provoquer des blessures et/ou un incendie.

Utilisation prévue

L'outil est conçu pour ciseler ou racler le béton, la brique et la pierre.

Bruit

Niveau de bruit pondéré A typique, déterminé selon EN60745-2-6 :
Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 83 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 94 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 EN60745-2-6 :
Mode de travail : ciselage
Émission de vibrations ($a_{h,\ Cheq}$) : 4,5 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

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).**

Déclaration de conformité CE

Pour les pays européens uniquement

La déclaration de conformité CE est fournie en Annexe A à ce mode d'emploi.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠AVERTISSEMENT : **Veuillez lire 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 piqueur sans fil

1. **Portez des protecteurs d'oreilles.** L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. **Utilisez la ou les poignées auxiliaires, si l'outil en possède.** Toute perte de maîtrise de l'outil comporte un risque de blessure.
3. **Tenez l'outil électrique par des surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une tâche au cours de laquelle l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des fils cachés.** Le contact de l'accessoire de découpe avec un fil sous tension peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil électrique et électrocuter l'utilisateur.
4. **Portez un casque de sécurité (casque de chantier), des lunettes de sécurité et/ou un écran facial. Les lunettes de vue ou les lunettes de soleil NE sont PAS des lunettes de sécurité. Il est également vivement recommandé de porter un masque anti-poussière et des gants matelassés.**
5. **Avant utilisation, assurez-vous que le foret est bien fixé en place.**
6. **Dans des conditions normales de fonctionnement, l'outil est conçu pour émettre des vibrations. Les vis peuvent se desserrer facilement et provoquer une panne ou un accident. Avant utilisation, vérifiez soigneusement que les vis sont bien serrées.**
7. **Par temps froid ou si l'outil n'a pas été utilisé pendant longtemps, laissez-le chauffer un instant en le faisant fonctionner à vide. Cela ramollira le lubrifiant. Si vous ne chauffez pas adéquatement l'outil, le martelage s'exécutera difficilement.**
8. **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.**
9. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
10. **Éloignez les mains des pièces en mouvement.**
11. **Ne vous éloignez pas en laissant l'outil tourner. Ne le faites fonctionner que lorsque vous l'avez bien en main.**
12. **Ne pointez l'outil vers personne dans la zone d'utilisation. Le foret peut être projeté et blesser gravement quelqu'un.**
13. **Ne touchez pas le foret, les pièces proches du foret ou la pièce immédiatement après l'exécution du travail ; ils peuvent être extrêmement chauds et vous brûler la peau.**
14. **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.**
15. **Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie et le foret sont retirés avant de passer l'outil à une autre personne.**
16. **Ne faites pas tourner l'outil à vide inutilement.**

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 démontez pas la batterie.**
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 pas 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. **Évitez de laisser tomber ou de cogner la batterie.**
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.**

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. **Rechargez la batterie si elle est restée inutilisée pendant une période prolongée (plus de six mois).**

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.** Voyant rouge **2.** Bouton **3.** Batterie

Pour retirer la batterie, faites-la glisser hors de l'outil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie.

Pour mettre en place la batterie, alignez la languette sur la batterie avec la rainure sur le compartiment et insérez-la. Insérez-la à fond jusqu'à ce qu'un léger déclic se fasse entendre. Si le voyant rouge sur le dessus du bouton est visible, cela signifie qu'elle n'est pas bien verrouillée.

⚠ ***ATTENTION :*** **Insérez toujours complètement la batterie jusqu'à ce que le voyant rouge ne soit plus visible.** 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.

Indication de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant lumineux

► **Fig.2:** **1.** Témoins **2.** Bouton de vérification

Appuyez sur le bouton de vérification sur la batterie pour indiquer la charge restante de la batterie. Les témoins s'allument pendant quelques secondes.

Témoins			Charge restante
Allumé	Éteint	Clignotant	
■ ■ ■ ■			75 % à 100 %
■ ■ ■ □			50 % à 75 %
■ ■ □ □			25 % à 50 %
■ □ □ □			0 % à 25 %
◪ □ □ □			Chargez la batterie.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Anomalie possible de la batterie.

NOTE : Selon les conditions d'utilisation et la température ambiante, l'indication peut être légèrement différente de la capacité réelle.

Système de protection de l'outil/la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection de l'outil/la batterie. Ce système coupe automatiquement l'alimentation vers le moteur pour prolonger la durée de vie de l'outil et de la batterie. Si l'outil ou la batterie se trouve dans l'une des situations suivantes, l'outil cessera automatiquement de fonctionner.

Protection contre la surcharge

Lorsque la batterie est utilisée d'une manière provoquant un appel de courant anormalement élevé, l'outil s'arrête automatiquement sans indication. Dans ce cas, éteignez l'outil et arrêtez la tâche ayant provoqué la surcharge de l'outil. Puis rallumez l'outil pour reprendre la tâche.

Protection contre la surchauffe

En cas de surchauffe de l'outil ou de la batterie, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, laissez l'outil et la batterie refroidir avant de rallumer l'outil.

NOTE : Si l'outil surchauffe, la lampe clignote.

Protection contre la décharge totale de la batterie

Lorsque la charge de la batterie est insuffisante, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, retirez la batterie de l'outil et chargez-la.

Fonctionnement de la gâchette

AVERTISSEMENT : **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.**

ATTENTION : **Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, appuyez sur le côté 🔒 du bouton de verrouillage de la gâchette pour verrouiller la gâchette en position d'arrêt.**

Pour éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette, l'outil est muni d'un bouton de verrouillage de la gâchette. Pour démarrer l'outil, appuyez sur le côté A (🔓) du bouton de verrouillage de la gâchette et enclenchez la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que vous augmentez la pression sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette. Après utilisation, appuyez sur le côté B (🔒) du bouton de verrouillage de la gâchette.

► **Fig.3:** **1.** Bouton de verrouillage de la gâchette **2.** Gâchette

Utilisation du bouton de verrouillage de la gâchette pour un fonctionnement en continu

Pour un fonctionnement en continu, appuyez sur le côté B (🔒) du bouton de verrouillage de la gâchette tout en enclenchant la gâchette, puis relâchez-la. Pour arrêter l'outil, appuyez sur le côté A (🔓) du bouton de verrouillage de la gâchette.

► **Fig.4:** **1.** Bouton de verrouillage de la gâchette **2.** Gâchette

Cadran de réglage de la vitesse

► **Fig.5:** **1.** Cadran de réglage de la vitesse

Le nombre de frappes par minute peut être modifié en tournant le cadran de réglage de la vitesse sur un numéro de réglage donné, de 1 à 5. Une vitesse plus élevée est obtenue lorsque le cadran est tourné en direction du numéro 5. Une vitesse moins élevée est obtenue lorsque le cadran est tourné en direction du numéro 1.
Reportez-vous au tableau pour le rapport entre les réglages numérotés sur le cadran et le nombre de frappes par minute.

Numéro	Frappes par minute
1	1 000 min^{-1}
2	1 300 min^{-1}
3	1 900 min^{-1}
4	2 700 min^{-1}
5	3 200 min^{-1}

ATTENTION : **Ne tournez pas le cadran de réglage pendant que l'outil fonctionne. Si vous ne suivez pas cette directive, vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil et de vous blesser.**

REMARQUE : **Le cadran de réglage de la vitesse ne peut pas être tourné plus haut que 5 ou plus bas que 1. N'essayez pas de le placer au-delà de 5 ou en dessous de 1, sinon le réglage de la vitesse risque de ne plus fonctionner.**

Allumage de la lampe avant

► **Fig.6:** **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 environ 10 secondes après avoir relâché 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.

Fonction électronique

L'outil est doté de fonctions électroniques pour en faciliter le fonctionnement.

- Contrôle de vitesse constante
  La fonction de contrôle de la vitesse offre une vitesse de rotation constante quelles que soient les conditions de charge.

ASSEMBLAGE

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

Graisse

Enduisez au préalable l'extrémité du foret avec une petite quantité de graisse (environ 0,5 à 1 g). Cette lubrification du mandrin garantit un mouvement fluide et prolonge la durée de vie utile.

Pose ou retrait du foret

Nettoyez l'extrémité du foret et appliquez de la graisse avant de poser le foret.
► **Fig.7: 1.** Extrémité de la tige **2.** Graisse

Insérez le foret dans l'outil. Tournez le foret et enfoncez-le jusqu'à ce qu'il s'engage. Après avoir posé le foret, assurez-vous toujours qu'il est solidement maintenu en place en essayant de le sortir.
► **Fig.8: 1.** Foret

Pour retirer le foret, tirez le carter du mandrin à fond vers le bas puis dégagez le foret.
► **Fig.9: 1.** Foret **2.** Carter du mandrin

Angle du foret

Le foret peut être fixé selon 12 angles différents. Pour changer l'angle du foret, faites glisser la bague de changement vers l'avant, puis faites-la tourner pour changer l'angle du foret. Lorsque l'angle du foret souhaité est atteint, faites glisser la bague de changement jusqu'à la position d'origine. Le foret est ainsi solidement fixé.
► **Fig.10: 1.** Bague de changement

Crochet

⚠*ATTENTION :* Retirez toujours la batterie lorsque l'outil est suspendu par son crochet.

⚠*ATTENTION :* N'accrochez jamais l'outil dans un emplacement élevé ou sur une surface potentiellement instable.

Utilisation du crochet

Le crochet est pratique pour suspendre provisoirement l'outil. Pour utiliser le crochet, il suffit de le soulever jusqu'à ce qu'il se verrouille en position ouverte. Si vous n'utilisez pas le crochet, il faut toujours l'abaisser jusqu'à ce qu'il se verrouille en position fermée.
► **Fig.11: 1.** Crochet

► **Fig.12**

Pose ou dépose du crochet

Pour retirer le crochet, desserrez les vis et retirez les rondelles et le crochet. Pour installer le crochet, insérez les rondelles dans les fentes sur le carter de l'outil, puis fixez-le avec 2 vis.
► **Fig.13: 1.** Crochet **2.** Vis **3.** Rondelle

Raccordement de la longe (sangle de retenue) au crochet

⚠*ATTENTION :* N'utilisez pas de crochet et de vis endommagés. Avant utilisation, vérifiez toujours l'absence de dommages, fissures ou déformations, et assurez-vous que les vis sont bien serrées.

⚠*ATTENTION :* Installez ou retirez le crochet sur une table ou une surface stable. Veillez à n'utiliser que les vis fournies avec le crochet. Après avoir installé le crochet, assurez-vous qu'il est solidement installé avec les vis.

⚠*ATTENTION :* Ne retirez pas la batterie alors que l'outil est suspendu. L'outil pourrait tomber si les vis ne sont pas serrées.

⚠*ATTENTION :* Utilisez toujours un mousqueton à verrouillage (à bague vissée et à ouverture multi-action(s)) et veillez à raccorder la longe (sangle de retenue) à la partie à double boucle du crochet. Un raccordement incorrect peut entraîner le détachement de l'outil du crochet et sa chute, ce qui pourrait vous blesser.

Le crochet est également utilisé pour raccorder la longe (sangle de retenue). Veillez à raccorder la longe (sangle de retenue) à la partie à double boucle du crochet.
► **Fig.14: 1.** Partie à double boucle du crochet **2.** Longe (sangle de retenue) **3.** Mousqueton à verrouillage (bague vissée et à ouverture multi-action(s))

UTILISATION

⚠*ATTENTION :* Tenez toujours fermement l'outil avec les deux mains lorsque vous l'utilisez.

⚠*ATTENTION :* Avant l'utilisation, assurez-vous toujours que la pièce est bien fixée.

⚠*ATTENTION :* Ne forcez pas pour extraire l'outil même si le foret est coincé. La perte de maîtrise est propice aux blessures.

NOTE : En cas de faible température de la batterie, l'outil risque de ne pas fonctionner à sa pleine capacité. Dans ce cas, chauffez la batterie en utilisant l'outil sans charge pendant un instant pour obtenir la pleine capacité de l'outil.

Tenez l'outil fermement avec les deux mains. Mettez l'outil sous tension et exercez une légère pression dessus de façon à en garder la maîtrise et à éviter qu'il ne saute d'un côté ou de l'autre. Exercer une très grande pression sur l'outil n'augmentera pas l'efficacité de l'opération.
► **Fig.15**

Raccordement de la longe (sangle de retenue) au crochet

⚠Consignes de sécurité spécifiques à l'utilisation en hauteur
Lisez toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des avertissements et instructions peut entraîner de graves blessures.

1. **L'outil doit toujours être attaché lorsque vous travaillez en hauteur. La longueur maximum de la longe est de 2 m.**
   La hauteur de chute maximale autorisée pour la longe (sangle de retenue) ne doit pas dépasser 2 m.
2. **Utilisez uniquement des longes convenant à ce type d'outil et conçues pour supporter au moins 4,0 kg.**
3. **N'accrochez pas la longe de l'outil à quoi que ce soit sur votre corps ou à des éléments mobiles. Accrochez la longe de l'outil à une structure rigide capable de supporter la force exercée par la chute d'un outil.**
4. **Assurez-vous que la longe est correctement fixée à chaque extrémité avant utilisation.**
5. **Vérifiez que l'outil et la longe ne sont pas endommagés et fonctionnent correctement avant chaque utilisation (y compris le tissu et les coutures). Ne les utilisez pas s'ils sont endommagés ou fonctionnent mal.**
6. **N'enroulez pas les longes autour de bords rugueux ou coupants, ni ne les laissez entrer en contact avec des bords rugueux ou coupants.**
7. **Serrez l'autre extrémité de la longe en dehors de l'espace de travail de sorte qu'un outil tombant soit retenu en sécurité.**
8. **Fixez la longe de sorte que l'outil s'éloigne de l'utilisateur en cas de chute.** Les outils tombés se balanceront sur la longe, ce qui pourrait provoquer des blessures ou une perte d'équilibre.
9. **Ne les utilisez pas à proximité de pièces en mouvement ou de machines en fonctionnement.** Le non-respect de cette précaution présente un risque d'écrasement ou d'enchevêtrement.
10. **Ne transportez pas l'outil en le tenant par le dispositif de fixation ou la longe.**
11. **Faites passer l'outil d'une main à l'autre uniquement si vous avez un bon équilibre.**
12. **Ne fixez pas les longes à l'outil d'une manière qui empêche les commutateurs ou le verrouillage de la gâchette (le cas échéant) de fonctionner correctement.**
13. **Évitez de vous empêtrer dans la longe.**
14. **Éloignez la longe de la zone de perçage ou de ciselage de l'outil.**
15. **Utilisez un mousqueton à verrouillage (bague vissée et à ouverture multi-action(s)). N'utilisez pas de mousquetons à ressort à ouverture action unique.**
16. **Si l'outil tombe, il doit être marqué et mis hors service, puis être confié à une usine Makita ou à un centre de service après-vente Makita agréé pour inspection.**

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.

- Pic
- Ciseau à froid
- Ciseau à écailler
- Ciseau à rainurer
- Graisse à foret
- Crochet
- Batterie et chargeur Makita d'origine
- Lunettes de sécurité
- 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

Modell:	DHK180
Schlagzahl pro Minute	0 - 3.200 min^{-1}
Gesamtlänge	368 mm
Nennspannung	18 V Gleichstrom
Nettogewicht	3,3 - 3,6 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.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

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

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

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für Stemm- oder Schabearbeiten in Beton, Ziegeln und Stein vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN60745-2-6:
Schalldruckpegel (L_{pA}): 83 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 94 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 EN60745-2-6:
Arbeitsmodus: Stemmen
Schwingungsemission ($a_{h, Cheq}$): 4,5 m/s^2
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s^2

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

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

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

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

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

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

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

Sicherheitswarnungen für Akku-Meißelhammer

1. **Tragen Sie Gehörschützer.** Lärmeinwirkung kann Gehörschädigung verursachen.
2. **Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n).** Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
3. **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert.** Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
4. **Tragen Sie Schutzhelm, Schutzbrille und/oder Gesichtsschutz. Eine gewöhnliche Brille oder Sonnenbrille ist KEIN Ersatz für eine Schutzbrille. Das Tragen einer Staubmaske und dick gepolsterter Handschuhe ist ebenfalls zu empfehlen.**
5. **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit, dass der Einsatz sicher montiert ist.**
6. **Das Werkzeug erzeugt konstruktionsbedingt Vibrationen bei normalem Betrieb. Durch Lockerung von Schrauben kann es zu einem Ausfall oder Unfall kommen. Unterziehen Sie die Schrauben vor der Arbeit einer sorgfältigen Festigkeitsprüfung.**
7. **Lassen Sie das Werkzeug bei niedrigen Temperaturen oder nach längerer Nichtbenutzung eine Zeit lang im Leerlauf warm laufen. Dadurch wird die Schmierung verbessert. Betrieb im kalten Zustand erschwert die Schlagbohrarbeit.**
8. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
9. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
10. **Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.**
11. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unbeaufsichtigt laufen. Benutzen Sie das Werkzeug nur mit Handhaltung.**
12. **Richten Sie das Werkzeug während des Betriebs nicht auf umstehende Personen. Der Einsatz könnte herausschnellen und schwere Verletzungen verursachen.**
13. **Vermeiden Sie eine Berührung des Einsatzes, der umliegenden Teile oder des Werkstücks unmittelbar nach der Bearbeitung, weil die Teile noch sehr heiß sind und Hautverbrennungen verursachen können.**
14. **Manche Materialien können giftige Chemikalien enthalten. Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen, um das Einatmen von Arbeitsstaub und Hautkontakt zu verhüten. Befolgen Sie die Sicherheitsdaten des Materiallieferanten.**
15. **Vergewissern Sie sich stets, das Werkzeug ausgeschaltet ist und der Akku und der Einsatz abgenommen sind, bevor Sie das Werkzeug einer anderen Person aushändigen.**
16. **Lassen Sie das Werkzeug nicht unnötig im Leerlauf laufen.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

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 ein Zerlegen des Akkus.**
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 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. **Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.**
9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**
10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrengut-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 Gefahrengut 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.**

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. **Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.**

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠***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.** Rote Anzeige **2.** Knopf **3.** Akku

Ziehen Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.

Richten Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku nicht vollständig verriegelt.

⚠***VORSICHT:*** **Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist.** 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.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

► **Abb.2:** **1.** Anzeigelampen **2.** Prüftaste

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die Akku-Restkapazität anzuzeigen. Die Anzeigelampen leuchten wenige Sekunden lang auf.

Anzeigelampen			Restkapazität
Erleuchtet	Aus	Blinkend	
■	□	◪	
■ ■ ■ ■			75% bis 100%
■ ■ ■ □			50% bis 75%
■ ■ □ □			25% bis 50%
■ □ □ □			0% bis 25%
◪ □ □ □			Den Akku aufladen.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Möglicherweise liegt eine Funktionsstörung im Akku vor.

HINWEIS: Abhängig von den Benutzungsbedingungen und der Umgebungstemperatur kann die Anzeige geringfügig von der tatsächlichen Kapazität abweichen.

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastschutz

Wird der Akku auf eine Weise benutzt, die eine ungewöhnlich hohe Stromaufnahme bewirkt, bleibt das Werkzeug ohne jegliche Anzeige automatisch stehen. Schalten Sie in dieser Situation das Werkzeug aus, und brechen Sie die Arbeit ab, die eine Überlastung des Werkzeugs verursacht hat. Schalten Sie dann das Werkzeug wieder ein, um es neu zu starten.

Überhitzungsschutz

Wenn das Werkzeug oder der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie das Werkzeug und den Akku in diesem Fall abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

HINWEIS: Bei Überhitzung des Werkzeugs blinkt die Lampe.

Überentladungsschutz

Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Schalterfunktion

WARNUNG: **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.**

VORSICHT: **Wenn Sie das Werkzeug nicht benutzen, drücken Sie den Auslösersperrknopf auf der Seite 🔒 hinein, um den Auslöseschalter in der Stellung AUS zu verriegeln.**

Um versehentliche Betätigung des Auslöseschalters zu verhüten, ist das Werkzeug mit einem Auslösersperrknopf ausgestattet. Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie den Auslösersperrknopf auf der Seite A (🔓) hinein, und betätigen Sie den Auslöseschalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Auslöseschalter. Zum Anhalten lassen Sie den Auslöseschalter los. Drücken Sie den Auslösersperrknopf nach der Benutzung auf der Seite B (🔒) hinein.

► **Abb.3:** **1.** Auslösersperrknopf **2.** Auslöseschalter

Verwenden des Auslösersperrknopfes für Dauerbetrieb

Drücken Sie den Auslösersperrknopf für Dauerbetrieb auf der Seite B (🔒) hinein, während Sie den Auslöseschalter betätigen, und lassen Sie dann den Auslöseschalter los. Um das Werkzeug zu stoppen, drücken Sie den Auslösersperrknopf auf der Seite A (🔓) hinein.

► **Abb.4:** **1.** Auslösersperrknopf **2.** Auslöseschalter

Drehzahl-Stellrad

► **Abb.5:** **1.** Drehzahl-Stellrad

Die Schlagzahl pro Minute kann durch Drehen des Drehzahl-Stellrads auf eine der Stufen von 1 bis 5 verstellt werden. Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 5 wird die Drehzahl erhöht. Durch Drehen des Stellrads in Richtung der Stufe 1 wird die Drehzahl verringert.
Die Beziehung zwischen den einzelnen Stellrad-Positionen und der Schlagzahl pro Minute ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich.

Nummer	Schlagzahl pro Minute
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

VORSICHT: **Drehen Sie das Stellrad nicht bei laufendem Werkzeug. Eine Missachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann den Verlust der Kontrolle über das Werkzeug und Verletzungen zur Folge haben.**

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

Einschalten der Frontlampe

► **Abb.6:** **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 ungefähr 10 Sekunden 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.

Elektronikfunktionen

Das Werkzeug ist für komfortablen Betrieb mit Elektronikfunktionen ausgestattet.

- Konstantdrehzahlregelung
  Die Drehzahlregelfunktion liefert eine konstante Drehzahl ungeachtet der Lastbedingungen.

MONTAGE

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

Schmierfett

Tragen Sie vor der Arbeit eine kleine Menge Schmierfett (etwa 0,5 - 1 g) auf das Schaftende des Einsatzes auf. Diese Futterschmierung gewährleistet reibungslosen Betrieb und längere Lebensdauer.

Montage und Demontage des Einsatzes

Reinigen Sie das Schaftende des Einsatzes, und tragen Sie Schmierfett auf, bevor Sie den Einsatz montieren.
► **Abb.7: 1.** Schaftende **2.** Schmierfett

Führen Sie den Einsatz in das Werkzeug ein. Drehen Sie den Einsatz, und drücken Sie ihn hinein, bis er einrastet. Vergewissern Sie sich nach dem Montieren des Einsatzes immer, dass der Einsatz sicher sitzt, indem Sie versuchen, ihn herauszuziehen.
► **Abb.8: 1.** Einsatz

Zum Entfernen des Einsatzes ziehen Sie die Futterabdeckung bis zum Anschlag nach unten und ziehen den Einsatz heraus.
► **Abb.9: 1.** Einsatz **2.** Futterabdeckung

Einsatzwinkel

Der Einsatz kann in 12 verschiedenen Winkeln eingespannt werden. Zum Ändern des Einsatzwinkels schieben Sie den Wechselring zunächst nach vorn, und dann drehen Sie ihn in die gewünschte Position. Nach Erreichen des gewünschten Winkels schieben Sie den Wechselring auf die Ausgangsstellung zurück. Dadurch wird der Einsatz gesichert.
► **Abb.10: 1.** Wechselring

Aufhänger

⚠***VORSICHT:*** **Nehmen Sie stets den Akku ab, wenn Sie das Werkzeug am Aufhänger aufhängen.**

⚠***VORSICHT:*** **Hängen Sie das Werkzeug auf keinen Fall an hoch gelegenen Stellen oder an einer potentiell instabilen Fläche auf.**

Verwendung des Aufhängers

Der Aufhänger ist praktisch, um das Werkzeug vorübergehend aufzuhängen. Um den Aufhänger zu benutzen, heben Sie ihn einfach an, bis er in die geöffnete Position einrastet. Wenn er nicht benutzt wird, senken Sie den Aufhänger stets ab, bis er in die geschlossene Position einrastet.
► **Abb.11: 1.** Aufhänger

► **Abb.12**

Demontieren und Montieren des Aufhängers

Um den Aufhänger zu demontieren, lösen Sie die Schrauben, und entfernen Sie die Beilagscheiben und den Aufhänger. Um den Aufhänger zu montieren, setzen Sie die Beilagscheiben in die Schlitze des Werkzeuggehäuses ein, und sichern Sie dann den Aufhänger mit 2 Schrauben.
► **Abb.13: 1.** Aufhänger **2.** Schraube **3.** Beilagscheibe

Anschließen einer Schnur (Haltegurt) am Aufhänger

⚠***VORSICHT:*** **Benutzen Sie den Aufhänger und die Schrauben nicht, wenn sie beschädigt sind. Überprüfen Sie das Werkzeug vor Gebrauch stets auf Beschädigung, Risse oder Verformung, und vergewissern Sie sich, dass die Schrauben angezogen sind.**

⚠***VORSICHT:*** **Montieren oder demontieren Sie den Aufhänger auf einem stabilen Tisch oder einer stabilen Oberfläche. Verwenden Sie nur die mit dem Aufhänger gelieferten Schrauben. Vergewissern Sie sich nach dem Montieren des Aufhängers, dass der Aufhänger sicher mit den Schrauben montiert ist.**

⚠***VORSICHT:*** **Nehmen Sie nicht den Akku ab, während Sie das Werkzeug aufhängen.** Das Werkzeug kann herunterfallen, falls die Schrauben nicht festgezogen sind.

⚠***VORSICHT:*** **Verwenden Sie stets einen Schraubkarabiner (Multi-Action- und Screw Gate-Ausführung), und befestigen Sie unbedingt die Schnur (Haltegurt) am Doppelschleifenteil des Aufhängers.** Ungeeignete Befestigung kann Herunterfallen des Werkzeugs vom Aufhänger verursachen, was zu Personenschäden führen kann.

Der Aufhänger ist auch zum Anschließen der Schnur (Haltegurt) vorgesehen. Schließen Sie die Schnur (Haltegurt) unbedingt an den Doppelschleifenteil des Aufhängers an.
► **Abb.14: 1.** Doppelschleifenteil des Aufhängers **2.** Schnur (Haltegurt) **3.** Schraubkarabiner (Multi-Action- und Screw Gate-Ausführung)

BETRIEB

⚠***VORSICHT:*** **Halten Sie das Werkzeug während der Arbeit immer mit beiden Händen fest.**

⚠***VORSICHT:*** **Vergewissern Sie sich vor der Arbeit immer, dass das Werkstück gesichert ist.**

⚠***VORSICHT:*** **Ziehen Sie das Werkzeug selbst bei klemmendem Einsatz nicht gewaltsam heraus. Verlust der Kontrolle kann Verletzungen verursachen.**

HINWEIS: Wenn der Akku kalt ist, kann nicht die volle Leistungsfähigkeit des Werkzeugs erhalten werden. Erwärmen Sie in diesem Fall den Akku, indem Sie das Werkzeug eine Weile bei Nulllast laufen lassen, um die volle Leistungsfähigkeit des Werkzeugs zu erhalten.

Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest. Schalten Sie das Werkzeug ein, und führen Sie es mit leichtem Druck, damit es nicht unkontrolliert springt. Übermäßige Druckausübung auf das Werkzeug bewirkt keine Erhöhung der Arbeitsleistung.
► **Abb.15**

Anschließen einer Schnur (Haltegurt) am Aufhänger

⚠Spezielle Sicherheitswarnungen für Gebrauch an hohen Orten
Lesen Sie alle Sicherheitswarnungen und Anweisungen durch. Eine Missachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen führen.

1. **Halten Sie das Werkzeug stets angebunden, wenn Sie „an hohen Orten" arbeiten. Die maximale Schnurlänge beträgt 2 m.**
   Die maximal zulässige Fallhöhe für die Schnur (Haltegurt) darf 2 m nicht überschreiten.
2. **Verwenden Sie nur für diesen Werkzeugtyp geeignete Schnüre, die für eine Belastung von mindestens 4,0 kg bemessen sind.**
3. **Verankern Sie die Werkzeugschnur nicht an irgendeinem Körperteil oder an beweglichen Komponenten. Verankern Sie die Werkzeugschnur an einer starren Struktur, die den Kräften eines herunterfallenden Werkzeugs widerstehen kann.**
4. **Vergewissern Sie sich vor der Benutzung, dass die Schnur an beiden Enden einwandfrei gesichert ist.**
5. **Überprüfen Sie Werkzeug und Schnur vor jeder Benutzung auf Beschädigung und ordnungsgemäße Funktion (einschließlich Stoff und Nähte). Unterlassen Sie den Gebrauch bei Beschädigung oder nicht ordnungsgemäßer Funktion.**
6. **Wickeln Sie die Schnüre nicht um scharfe oder raue Kanten, und lassen Sie sie auch nicht mit diesen in Berührung kommen.**
7. **Befestigen Sie das andere Ende der Schnur außerhalb des Arbeitsbereichs, so dass ein herunterfallendes Werkzeug sicher gehalten wird.**
8. **Bringen Sie die Schnur so an, dass sich das Werkzeug vom Bediener weg bewegt, falls es herunterfällt.** Heruntergefallene Werkzeuge schwingen an der Schnur, was Verletzungen oder Verlust des Gleichgewichts verursachen kann.
9. **Unterlassen Sie die Benutzung in der Nähe von beweglichen Teilen oder laufenden Maschinen.** Anderenfalls besteht Gefährdung durch Zerquetschen oder Erfassen.
10. **Tragen Sie das Werkzeug nicht an der Aufsatzvorrichtung oder der Schnur.**
11. **Übertragen Sie das Werkzeug nur zwischen Ihren Händen, wenn Sie einwandfreies Gleichgewicht haben.**
12. **Befestigen Sie Schnüre nicht in einer Weise am Werkzeug, die ordnungsgemäßes Funktionieren von Schaltern oder der Auslösersperre (falls geliefert) verhindert.**
13. **Vermeiden Sie es, in der Schnur verwickelt zu werden.**
14. **Halten Sie die Schnur vom Bohr- oder Stemmbereich des Werkzeugs fern.**
15. **Verwenden Sie einen Schraubkarabiner (Multi-Action- und Screw Gate-Ausführung). Verwenden Sie keine Single-Action-Karabiner mit Federschnapper.**
16. **Falls das Werkzeug herunterfällt, muss es markiert und außer Betrieb genommen werden und sollte von einem Makita-Werk oder einem autorisierten Service-Center überprüft werden.**

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.

- Spitzmeißel
- Flachmeißel
- Putzmeißel
- Nutenmeißel
- Bohrerfett
- Aufhänger
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Schutzbrille
- Plastikkoffer

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

DATI TECNICI

Modello:	DHK180
Colpi al minuto	0 - 3.200 min^{-1}
Lunghezza complessiva	368 mm
Tensione nominale	18 V C.C.
Peso netto	3,3 - 3,6 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.
- Il peso può variare a seconda dell'accessorio o degli accessori, inclusa la cartuccia della batteria. La combinazione più leggera e quella più pesante, secondo la procedura EPTA 01/2014, sono indicate nella tabella.

Cartuccia della batteria applicabile
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

- Alcune cartucce delle batterie elencate sopra potrebbero non essere disponibili a seconda della propria area geografica di residenza.

⚠***AVVERTIMENTO:*** **Utilizzare solo le cartucce delle batterie elencate sopra.** L'utilizzo di altre cartucce delle batterie potrebbe causare lesioni personali e/o un incendio.

Uso previsto

Questo utensile è progettato per la scalpellatura o la scrostatura di calcestruzzo, mattoni e pietra.

Rumore

Livello tipico di rumore pesato A determinato in base allo standard EN60745-2-6:
Livello di pressione sonora (L_{pA}) : 83 dB (A)
Livello di potenza sonora (L_{WA}) : 94 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 EN60745-2-6:
Modalità di lavoro: scalpellatura
Emissione di vibrazioni ($a_{h, Cheq}$): 4,5 m/s^2
Incertezza (K): 1,5 m/s^2

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).**

Dichiarazione di conformità CE

Solo per i paesi europei

La dichiarazione di conformità CE è inclusa nell'Allegato A al presente manuale di istruzioni.

AVVERTENZE DI SICUREZZA

Avvertenze generali relative alla sicurezza dell'utensile elettrico

⚠***AVVERTIMENTO:*** **Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati tecnici forniti con il presente utensile elettrico.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito 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 raschiatore elettrico a batteria

1. **Indossare protezioni per le orecchie.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.
2. **Utilizzare la maniglia o le maniglie ausiliarie, se in dotazione con l'utensile.** La perdita di controllo può causare lesioni personali.
3. **Mantenere l'utensile elettrico mediante le superfici di impugnature isolate, quando si intende eseguire un'operazione in cui l'accessorio da taglio potrebbe entrare in contatto con cablaggi nascosti.** Qualora l'accessorio da taglio entri in contatto con un cavo sotto tensione, potrebbe mettere sotto tensione le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico e trasmettere una scossa elettrica all'operatore.
4. **Indossare un casco (elmetto di protezione), occhiali di sicurezza e/o una visiera. I normali occhiali da vista o da sole NON sono occhiali di sicurezza. Inoltre, si consiglia caldamente di indossare una mascherina antipolvere e guanti dall'imbottitura spessa.**
5. **Accertarsi che la punta sia fissata saldamente in sede prima dell'utilizzo.**
6. **Nell'utilizzo normale, l'utensile è progettato per produrre vibrazioni. Le viti potrebbero allentarsi facilmente, causando un guasto o un incidente. Controllare con cura che le viti siano serrate prima dell'uso.**
7. **In condizioni di bassa temperatura o quando l'utensile non è stato utilizzato per un periodo di tempo prolungato, lasciar riscaldare l'utensile per un po' di tempo facendolo funzionare a vuoto. Questa operazione ammorbidisce il lubrificante. Senza un appropriato riscaldamento, l'operazione di percussione risulta difficile.**
8. **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.**
9. **Tenere l'utensile saldamente con entrambe le mani.**
10. **Tenere le mani lontane dalle parti mobili.**
11. **Non lasciare l'utensile mentre sta funzionando. Far funzionare l'utensile solo mentre lo si tiene in mano.**
12. **Non puntare l'utensile verso alcuna persona nelle vicinanze durante l'uso. La punta potrebbe volare via e causare gravi lesioni personali.**
13. **Non toccare la punta, le parti vicine alla punta o il pezzo in lavorazione, subito dopo l'uso; potrebbero essere estremamente caldi e causare ustioni sulla pelle.**
14. **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.**
15. **Prima di consegnare l'utensile ad altre persone, accertarsi sempre che l'utensile sia spento e che la cartuccia della batteria e la punta siano state rimosse.**
16. **Non far funzionare l'utensile a vuoto inutilmente.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

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

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 smontare la cartuccia della batteria.**
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 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. **Fare attenzione a non far cadere e a non colpire la batteria.**
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.**

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. **Caricare la cartuccia della batteria se non la si è utilizzata per un periodo di tempo prolungato (più di sei mesi).**

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: **Spegnere 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.** Indicatore rosso **2.** Pulsante **3.** Cartuccia della batteria

Per rimuovere la cartuccia della batteria, farla scorrere via dall'utensile mentre si fa scorrere allo stesso tempo il pulsante sulla parte anteriore della cartuccia.

Per installare la cartuccia della batteria, allineare l'appendice della batteria con la scanalatura nell'alloggiamento e farla scivolare in sede. Inserirla completamente fino al suo blocco in sede con un leggero scatto. Se è possibile vedere l'indicatore rosso sul lato superiore del pulsante, la batteria non è bloccata completamente.

ATTENZIONE: **Installare sempre fino in fondo la cartuccia della batteria, fino a quando l'indicatore rosso non è più visibile.** In caso contrario, la batteria potrebbe cadere accidentalmente dall'utensile, causando lesioni personali all'operatore o a chi gli è vicino.

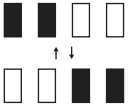
ATTENZIONE: **Non installare forzatamente la cartuccia della batteria.** Qualora la batteria non si inserisca scorrendo agevolmente, vuol dire che non viene inserita correttamente.

Indicazione della carica residua della batteria

Solo per cartucce delle batterie dotate di indicatore

► **Fig.2:** **1.** Indicatori luminosi **2.** Pulsante di controllo

Premere il pulsante di controllo sulla cartuccia della batteria per indicare la carica residua della batteria. Gli indicatori luminosi si illuminano per alcuni secondi.

Indicatori luminosi			Carica residua
Illuminato	Spento	Lampeggiante	
			Dal 75% al 100%
			Dal 50% al 75%
			Dal 25% al 50%
			Dallo 0% al 25%
			Caricare la batteria.
			La batteria potrebbe essersi guastata.

NOTA: A seconda delle condizioni d'uso e della temperatura ambiente, l'indicazione potrebbe variare leggermente rispetto alla carica effettiva.

Sistema di protezione strumento/batteria

L'utensile è dotato di un sistema di protezione dell'utensile stesso e della batteria. Tale sistema interrompe automaticamente l'alimentazione al motore per prolungare la vita utile dell'utensile e della batteria. L'utensile si arresta automaticamente durante il funzionamento, qualora l'utensile o la batteria vengano a trovarsi in una delle condizioni seguenti:

Protezione dal sovraccarico

Quando la batteria viene utilizzata in modo tale da causare un assorbimento di corrente elevato in modo anomalo, l'utensile si arresta automaticamente senza alcuna indicazione. In questa situazione, spegnere l'utensile e interrompere l'applicazione che ha fatto sovraccaricare l'utensile. Quindi, accendere l'utensile per ricominciare.

Protezione dal surriscaldamento

Quando l'utensile o la batteria sono surriscaldati, l'utensile si arresta automaticamente. In questo caso, lasciar raffreddare l'utensile e la batteria prima di riaccendere l'utensile.

NOTA: Quando l'utensile è surriscaldato, l'indicatore luminoso lampeggia.

Protezione dalla sovrascarica

Quando la carica della batteria non è sufficiente, l'utensile si arresta automaticamente. In tal caso, rimuovere la batteria dall'utensile e caricarla.

Funzionamento dell'interruttore

⚠*AVVERTIMENTO:* 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.

⚠*ATTENZIONE:* Quando non si intende utilizzare l'utensile, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato 🔒 per bloccare l'interruttore a grilletto sulla posizione di spegnimento.

Per evitare che l'interruttore a grilletto venga premuto accidentalmente, è fornito un pulsante di blocco del grilletto. Per avviare l'utensile, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato A (🔓), quindi premere l'interruttore a grilletto. La velocità dell'utensile viene aumentata incrementando la pressione sull'interruttore a grilletto. Per arrestare l'utensile, rilasciare l'interruttore a grilletto. Dopo l'uso, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato B (🔒).

► **Fig.3:** **1.** Pulsante di blocco del grilletto **2.** Interruttore a grilletto

Uso del pulsante di blocco del grilletto per il funzionamento continuo

Per il funzionamento continuo, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato B (🔒) mentre si tiene premuto l'interruttore a grilletto, quindi rilasciare l'interruttore a grilletto. Per arrestare l'utensile, far rientrare il pulsante di blocco del grilletto premendolo dal lato A (🔓).

► **Fig.4:** **1.** Pulsante di blocco del grilletto **2.** Interruttore a grilletto

Selettore di regolazione della velocità

► **Fig.5:** **1.** Selettore di regolazione della velocità

È possibile modificare il numero di colpi al minuto ruotando il selettore di regolazione della velocità su un'impostazione numerica specifica da 1 a 5. Si ottiene una maggiore velocità ruotando il selettore in direzione del numero 5. Si ottiene una minore velocità ruotando il selettore in direzione del numero 1.
Per il rapporto tra le impostazioni numeriche sul selettore e il numero di colpi al minuto, fare riferimento alla tabella.

Numero	Colpi al minuto
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

⚠*ATTENZIONE:* Non ruotare la manopola di regolazione quando l'utensile è in funzione. La mancata osservanza di questa indicazione potrebbe risultare nella perdita di controllo dell'utensile e causare lesioni personali.

AVVISO: **È possibile ruotare il selettore di regolazione della velocità solo fino a 5 e indietro fino a 1. Non forzare il selettore oltre il numero 5 o il numero 1; in caso contrario, la funzione di regolazione della velocità potrebbe non essere più utilizzabile.**

Accensione della lampadina anteriore

► **Fig.6: 1.** Lampadina

⚠***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 circa 10 secondi dopo che si è rilasciato l'interruttore a grilletto.

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

Funzione elettronica

L'utensile è dotato di funzioni elettroniche, per un facile utilizzo.

- Controllo costante della velocità
  La funzione di controllo della velocità fornisce una velocità di rotazione costante, indipendentemente dalle condizioni di carico.

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.**

Grasso

Ricoprire anticipatamente l'estremità con il gambo della punta con una piccola quantità di grasso (circa 0,5 - 1 g). Questa lubrificazione del mandrino assicura un azionamento fluido e ne prolunga la vita utile.

Installazione o rimozione della punta

Pulire l'estremità con il gambo della punta e applicare il grasso prima di installare la punta.
► **Fig.7: 1.** Estremità con il gambo **2.** Grasso

Inserire la punta nell'utensile. Ruotare la punta e premerla verso l'interno fino a quando si innesta. Dopo aver installato la punta, accertarsi sempre che quest'ultima sia fissata saldamente in sede provando a tirarla fuori.
► **Fig.8: 1.** Punta

Per rimuovere la punta, tirare giù fino in fondo la copertura del mandrino ed estrarre la punta.
► **Fig.9: 1.** Punta **2.** Copertura del mandrino

Angolazione della punta

È possibile fissare la punta su 12 angolazioni diverse. Per cambiare l'angolazione della punta, far scorrere in avanti l'anello di modifica, quindi ruotare quest'ultimo per cambiare l'angolazione della punta. Quando si è ottenuta l'angolazione desiderata, far scorrere l'anello di modifica all'indietro sulla posizione originale. La punta viene fissata in sede.
► **Fig.10: 1.** Anello di modifica

Gancio

⚠***ATTENZIONE:*** **Rimuovere sempre la batteria quando si intende appendere l'utensile con il gancio.**

⚠***ATTENZIONE:*** **Non appendere mai l'utensile in un'ubicazione elevata o su una superficie potenzialmente instabile.**

Uso del gancio

Il gancio è pratico per appendere temporaneamente l'utensile. Per utilizzare il gancio, è sufficiente sollevarlo fino a quando si innesta nella posizione aperta. Quando il gancio non è in uso, abbassarlo sempre fino a quando si innesta nella posizione chiusa.
► **Fig.11: 1.** Gancio

► **Fig.12**

Rimozione o installazione del gancio

Per rimuovere il gancio, allentare le viti e rimuovere le rondelle e il gancio. Per installare il gancio, inserire le rondelle nelle scanalature presenti sull'alloggiamento dell'utensile, quindi fissare il gancio con 2 viti.
► **Fig.13: 1.** Gancio **2.** Vite **3.** Rondella

Collegamento di un cordino (cinghia di sicurezza) al gancio

⚠***ATTENZIONE:*** **Non utilizzare un gancio e viti danneggiati. Prima dell'uso, verificare sempre l'eventuale presenza di danni, spaccature o deformazioni, e accertarsi che le viti siano serrate.**

⚠***ATTENZIONE:*** **Installare o rimuovere il gancio su un tavolo o una superficie stabile. Accertarsi di utilizzare esclusivamente le viti fornite in dotazione insieme al gancio. Dopo l'installazione del gancio, accertarsi che quest'ultimo sia installato saldamente con le viti.**

⚠***ATTENZIONE:*** **Non rimuovere la cartuccia della batteria mentre si appende l'utensile.** L'utensile potrebbe cadere, qualora le viti non siano serrate.

⚠***ATTENZIONE:*** **Utilizzare sempre un moschettone con ghiera (ad azionamento multiplo e con leva dotata di ghiera a vite) e accertarsi di fissare il cordino (cinghia di sicurezza) alla sezione con doppio anello del gancio.** Un fissaggio errato potrebbe causare la caduta dell'utensile dal gancio e causare lesioni personali.

Il gancio va utilizzato anche per collegare il cordino (cinghia di sicurezza). Accertarsi di fissare il cordino (cinghia di sicurezza) alla sezione con doppio anello del gancio.

► **Fig.14:** **1.** Sezione con doppio anello del gancio **2.** Cordino (cinghia di sicurezza) **3.** Moschettone con ghiera (ad azionamento multiplo e con leva dotata di ghiera a vite)

FUNZIONAMENTO

⚠***ATTENZIONE:*** **Mantenere sempre saldamente l'utensile con entrambe le mani durante le operazioni.**

⚠***ATTENZIONE:*** **Accertarsi sempre che il pezzo in lavorazione sia fissato prima dell'operazione.**

⚠***ATTENZIONE:*** **Non tirare forzatamente l'utensile, anche qualora la punta resti incastrata. La perdita di controllo potrebbe causare lesioni personali.**

NOTA: Qualora la cartuccia della batteria si trovi in condizioni di bassa temperatura, potrebbe non essere possibile ottenere le prestazioni massime dell'utensile. In questo caso, far riscaldare la cartuccia della batteria utilizzando l'utensile a vuoto per qualche momento, per raggiungere le prestazioni massime dell'utensile.

Mantenere l'utensile saldamente con entrambe le mani. Accendere l'utensile e applicare una leggera pressione su quest'ultimo, in modo che non rimbalzi in ogni direzione incontrollato. Una forte pressione sull'utensile non ne incrementa l'efficienza.

► **Fig.15**

Collegamento di un cordino (cinghia di sicurezza) al gancio

⚠**Avvertenze di sicurezza specifiche per l'utilizzo in altezza**

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni potrebbe risultare in gravi lesioni personali.

1. **Tenere sempre l'utensile legato con un cordino quando si lavora "in altezza". La lunghezza massima del cordino è di 2 m. L'altezza di caduta massima consentita per il cordino (cinghia di sicurezza) non deve superare i 2 m.**
2. **Utilizzare solo cordini appropriati per questo tipo di utensile e omologati per almeno 4,0 kg.**
3. **Non ancorare il cordino dell'utensile ad alcunché sul proprio corpo o su componenti mobili. Ancorare il cordino dell'utensile a una struttura rigida in grado di sopportare le forze di un utensile caduto.**
4. **Accertarsi che il cordino sia fissato correttamente a ciascuna estremità prima dell'uso.**
5. **Ispezionare l'utensile e il cordino prima di ciascun utilizzo alla ricerca di eventuali danni e per verificarne il funzionamento corretto (incluso il tessuto e le cuciture). Non utilizzarlo qualora sia danneggiato o non funzioni correttamente.**
6. **Non avvolgere i cordini intorno a bordi affilati o ruvidi, né consentire che entrino in contatto con bordi affilati o ruvidi.**
7. **Fissare l'altra estremità del cordino al di fuori dell'area di lavoro, in modo che un utensile che cada venga mantenuto saldamente.**
8. **Montare il cordino in modo che l'utensile, qualora cada, si allontani dall'operatore.** Gli utensili caduti dondolano sul cordino, il che potrebbe causare lesioni personali o perdita di equilibrio.
9. **Non utilizzarlo in prossimità di parti mobili o macchinari in funzione.** La mancata osservanza di questa indicazione potrebbe risultare in uno schiacciamento o nel pericolo che resti impigliato.
10. **Non trasportare l'utensile mediante il dispositivo di fissaggio o il cordino.**
11. **Passare l'utensile da una mano all'altra solo quando si è correttamente bilanciati.**
12. **Non fissare cordini all'utensile in un modo che impedisca il corretto funzionamento degli interruttori o del blocco del grilletto (se presente).**
13. **Evitare di restare impigliati nel cordino.**
14. **Tenere il cordino lontano dall'area di perforazione o di scalpellatura dell'utensile.**
15. **Utilizzare un moschettone con ghiera (ad azionamento multiplo e con leva dotata di ghiera a vite). Non utilizzare moschettoni a scatto con clip a molla.**
16. **Nel caso che l'utensile venga fatto cadere, deve essere etichettato e rimosso dal servizio, e dovrebbe venire sottoposto a ispezione presso una fabbrica Makita o un centro di assistenza autorizzato Makita.**

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 accessori, rivolgersi a un centro di assistenza Makita.

- Scalpello per cemento
- Tagliolo a freddo
- Scalpello largo
- Scalpello per scanalatura
- Grasso per punte
- Gancio
- Batteria e caricabatterie originali Makita
- Occhialoni di sicurezza
- 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.

TECHNISCHE GEGEVENS

Model:	DHK180
Slagen per minuut	0 - 3.200 min^{-1}
Totale lengte	368 mm
Nominale spanning	18 V gelijkstroom
Nettogewicht	3,3 - 3,6 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.
- Het gewicht kan verschillen afhankelijk van de hulpstukken, waaronder de accu. De lichtste en zwaarste combinatie, overeenkomstig de EPTA-procedure 01/2014, worden getoond in de tabel.

Toepasselijke accu's
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

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

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

Bedoeld gebruik

Dit gereedschap is bedoeld voor het beitelen en schrapen van beton, baksteen en steen.

Geluidsniveau

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN60745-2-6:
Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 83 dB (A)
Geluidsvermogenniveau (L_{WA}): 94 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 geluidsemissie 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 EN60745-2-6:
Gebruikstoepassing: beitelen
Trillingsemissie ($a_{h, Cheq}$): 4,5 m/s^2
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

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).**

EG-verklaring van conformiteit

Alleen voor Europese landen

De EG-verklaring van conformiteit is bijgevoegd als Bijlage A bij deze gebruiksaanwijzing.

VEILIGHEIDSWAAR-SCHUWINGEN

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap

⚠***WAARSCHUWING:*** **Lees alle veiligheids-waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en technische gegevens behorend bij dit elektrische gereedschap aandachtig door.** Als u niet alle onderstaande aanwijzingen naleeft, kan dat resulteren in brand, elektrische schokken 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 accuschraper

1. **Draag gehoorbescherming.** Blootstelling aan het lawaai kan uw gehoor aantasten.
2. **Gebruik hulphandgreep (hulphandgrepen), indien bij het gereedschap geleverd.** Verliezen van de macht over het gereedschap kan letsel veroorzaken.
3. **Houd het elektrisch gereedschap vast aan het geïsoleerde oppervlak van de handgrepen wanneer u werkt op plaatsen waar het accessoire met verborgen bedrading in aanraking kan komen.** Wanneer het accessoire in aanraking komt met onder spanning staande draden, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
4. **Draag een helm (veiligheidshelm), veiligheidsbril en/of spatscherm. Een gewone bril of een zonnebril is GEEN veiligheidsbril. Het wordt tevens sterk aanbevolen een stofmasker en dik gevoerde handschoenen te dragen.**
5. **Controleer of het bit stevig op zijn plaats zit voordat u het gereedschap gebruikt.**
6. **Bij normale bediening behoort het gereedschap te trillen. De schroeven kunnen gemakkelijk losraken, waardoor een defect of ongeval kan ontstaan. Controleer of de schroeven goed zijn aangedraaid, alvorens het gereedschap te gebruiken.**
7. **In koude weersomstandigheden of wanneer het gereedschap gedurende een lange tijd niet is gebruikt, laat u het gereedschap eerst opwarmen door het onbelast te laten werken. Hierdoor zal de smering worden verbeterd. Zonder degelijk opwarmen, zal de hamerwerking moeilijk zijn.**
8. **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.**
9. **Houd het gereedschap stevig met beide handen vast.**
10. **Houd uw handen uit de buurt van bewegende delen.**
11. **Laat het gereedschap niet draaiend achter. Schakel het gereedschap alleen in wanneer u het stevig vasthoudt.**
12. **Richt het gereedschap niet op iemand in de buurt terwijl het is ingeschakeld. Het bit zou eruit kunnen vliegen en iemand ernstig verwonden.**
13. **Raak het bit, onderdelen in de buurt van het bit en het werkstuk niet onmiddellijk na gebruik aan. Zij kunnen bijzonder heet zijn en brandwonden op uw huid veroorzaken.**
14. **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.**
15. **Zorg er altijd voor dat het gereedschap is uitgeschakeld en de accu en bit zijn verwijderd voordat u het gereedschap aan een andere persoon overhandigt.**
16. **Laat het gereedschap niet onnodig onbelast draaien.**

BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN.

⚠***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 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. **Neem de accu niet uit elkaar.**
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 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. **Wees voorzichtig dat u de accu niet laat vallen en hem niet blootstelt aan schokken of stoten.**
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 door derden 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 mogelijk 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.**

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. **Laad de accu op als u deze gedurende een lange tijd (meer dan zes maanden) niet gaat gebruiken.**

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 glippen en het gereedschap of de accu beschadigen, of kan persoonlijk letsel worden veroorzaakt.

► **Fig.1:** **1.** Rood deel **2.** Knop **3.** Accu

Om de accu te verwijderen verschuift u de knop aan de voorkant van de accu en schuift u tegelijkertijd de accu uit het gereedschap.

Om de accu aan te brengen lijnt u de lip op de accu uit met de groef in de behuizing en duwt u de accu op zijn plaats. Steek de accu zo ver mogelijk in het gereedschap tot u een klikgeluid hoort. Als u het rode deel aan de bovenkant van de knop kunt zien, is de accu niet goed aangebracht.

⚠***LET OP:*** **Breng de accu altijd helemaal aan totdat het rode deel niet meer zichtbaar is.** Als u dit niet doet, kan de accu per ongeluk uit het gereedschap vallen en u of anderen in uw omgeving 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.

De resterende acculading controleren

Alleen voor accu's met indicatorlampjes

► **Fig.2:** **1.** Indicatorlampjes **2.** Testknop

Druk op de testknop op de accu om de resterende acculading te zien. De indicatorlampjes branden gedurende enkele seconden.

Indicatorlampjes			Resterende acculading
Brandt	Uit	Knippert	
■	■ ■ ■	□	75% tot 100%
■	■ ■ □	□	50% tot 75%
■	■ □ □	□	25% tot 50%
■	□ □ □	□	0% tot 25%
□	□ □ □	□	Laad de accu op.
■ ↑ □	■ ↓ □	□ ■ ■	Er kan een storing zijn opgetreden in de accu.

OPMERKING: Afhankelijk van de gebruiksomstandigheden en de omgevingstemperatuur, is het mogelijk dat de aangegeven acculading verschilt van de werkelijke acculading.

Gereedschap-/ accubeveiligingssysteem

Het gereedschap is voorzien van een gereedschap-/ accubeveiligingssysteem. Dit systeem schakelt automatisch de voeding naar de motor uit om de levensduur van het gereedschap en de accu te verlengen. Het gereedschap kan tijdens het gebruik automatisch stoppen als het gereedschap of de accu aan één van de volgende omstandigheden wordt blootgesteld:

Overbelastingsbeveiliging

Als de accu wordt gebruikt op een manier die ertoe leidt dat een abnormaal hoge stroomsterkte wordt getrokken, stopt het gereedschap automatisch zonder enige aanduiding. In dat geval schakelt u het gereedschap uit en stopt u met het gebruik dat er toe leidde dat het gereedschap overbelast raakte. Schakel vervolgens het gereedschap in om weer te starten.

Oververhittingsbeveiliging

Als het gereedschap of de accu oververhit is, stopt het gereedschap automatisch. Laat in dat geval het gereedschap en de accu afkoelen voordat u het gereedschap weer inschakelt.

OPMERKING: Wanneer het gereedschap oververhit is, knippert de lamp.

Beveiliging tegen te ver ontladen

Als de acculading onvoldoende is, stopt het gereedschap automatisch. In dit het geval verwijdert u de accu vanaf het gereedschap en laadt u de accu op.

De trekkerschakelaar gebruiken

⚠***WAARSCHUWING:*** **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".**

⚠***LET OP:*** **Wanneer u het gereedschap niet gebruikt, drukt u op de trekkervergrendelknop vanaf de 🔒-kant om de trekkerschakelaar te vergrendelen in de uit-stand.**

Om te voorkomen dat de trekkerschakelaar per ongeluk wordt bediend, is de trekkervergrendelknop aangebracht. Om het gereedschap te starten, drukt u vanaf de A-kant (🔓) op de trekkervergrendelknop en knijpt u de trekkerschakelaar in. Hoe harder u de trekkerschakelaar inknijpt, hoe hoger het toerental van het gereedschap. Laat de trekkerschakelaar los om het gereedschap te stoppen. Na gebruik drukt u op de trekkervergrendelknop vanaf de B-kant (🔒).

► **Fig.3:** **1.** Trekkervergrendelknop
2. Trekkerschakelaar

De trekkervergrendelknop gebruiken voor continue werking

Om het gereedschap continu te laten werken, knijpt u eerst de trekkerschakelaar in, drukt u daarna de trekkervergrendelknop in vanaf kant B (🔒), en laat u tenslotte de trekkerschakelaar los. Om het gereedschap te stoppen, drukt u de trekkervergrendelknop in vanaf kant A (🔓).

► **Fig.4:** **1.** Trekkervergrendelknop
2. Trekkerschakelaar

Toerentalinstelknop

► **Fig.5:** **1.** Toerentalinstelknop

U kunt het aantal slagen per minuut veranderen door de toerentalinstelknop te draaien en in te stellen op een cijfer van 1 tot 5. Het toerental wordt hoger wanneer u de knop in de richting van het cijfer 5 draait. Het toerental wordt lager wanneer u de knop in de richting van het cijfer 1 draait.
Zie de onderstaande tabel voor de verhouding tussen de cijfers op de knop en het aantal slagen.

Cijfer	Slagen per minuut
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

⚠***LET OP:*** **Draai niet aan de regelaar terwijl het gereedschap nog draait. Als u dit niet doet, kan u de controle over het gereedschap verliezen en letsel veroorzaken.**

KENNISGEVING: **De toerentalinstelknop kan slechts tot stand 5 worden gedraaid, en terug naar stand 1. Forceer hem niet tot voorbij stand 5 of stand 1 omdat dan de toerentalinstelfunctie mogelijk niet meer werkt.**

De lamp op de voorkant gebruiken

► **Fig.6:** **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. Ongeveer 10 seconden nadat u de trekkerschakelaar hebt losgelaten, gaat de lamp uit.

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.

Elektronische functies

Het gereedschap is uitgerust met elektronische functies voor een eenvoudige bediening.

- Constant-toerentalregeling
  De toerentalregelfunctie zorgt voor een constant toerental ongeacht de belastingsomstandigheden.

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.**

Smeren

Smeer het uiteinde van de schacht van het bit vooraf in met een beetje vet (ong. 0,5 tot 1 gram). Met een ingevette boorkop zal het gereedschap beter werken en langer meegaan.

Het bit aanbrengen en verwijderen

Reinig het uiteinde van de schacht van het bit en smeer het met vet voordat u het bit aanbrengt.
► **Fig.7: 1.** Uiteinde van de schacht **2.** Smeren

Steek het bit in het gereedschap. Draai het bit en duw hem naar binnen tot hij vergrendelt. Controleer na het aanbrengen van het bit altijd of het bit stevig in het gereedschap is bevestigd door te proberen hem eruit te trekken.
► **Fig.8: 1.** Bit

Om het bit te verwijderen, trekt u de boorkopmof helemaal omlaag en trekt u het bit eruit.
► **Fig.9: 1.** Bit **2.** Boorkopmof

Bithoek

Het bit kan onder 12 verschillende hoeken worden vastgezet. Om de bithoek te veranderen, schuift u de verwisselring naar voren en draait u de verwisselring naar de gewenste bithoek. In de gewenste stand schuift u de verwisselring terug omlaag in de oorspronkelijke positie. Het bit wordt op zijn plaats vergrendeld.
► **Fig.10: 1.** Verwisselring

Haak

⚠***LET OP:*** **Verwijder altijd eerst de accu, voordat u het gereedschap aan de haak ophangt.**

⚠***LET OP:*** **Hang het gereedschap nooit op een hoge plaats of aan een mogelijk instabiel oppervlak.**

De haak gebruiken

De haak is handig om het gereedschap tijdelijk aan op te hangen. Om de haak te gebruiken, draait u de haak gewoon omhoog totdat deze vastklikt in de geopende stand. Als u de haak niet gebruikt, duwt u de haak omlaag tot hij vastklikt in de gesloten stand.
► **Fig.11: 1.** Haak

► **Fig.12**

De haak verwijderen en aanbrengen

Om de haak te verwijderen, draait u de twee schroeven los en verwijdert u de ringen en de haak. Om de haak aan te brengen, plaatst u de ringen in de uitsparingen en bevestigt u de haak met behulp van de 2 schroeven.
► **Fig.13: 1.** Haak **2.** Schroef **3.** Ring

Het touw (tuiriem) vastmaken aan de haak

⚠***LET OP:*** **Gebruik de haak en schroeven niet wanneer deze beschadigd zijn. Controleer voor gebruik altijd op beschadigingen, barsten en vervormingen, en verzeker u ervan dat de schroeven zijn vastgedraaid.**

⚠***LET OP:*** **Breng de haak aan en verwijder deze op een stabiele tafel of ondergrond. Gebruik alleen de schroeven die bij de haak werden geleverd. Nadat de haak is aangebracht, verzekert u zich ervan dat de haak stevig is vastgezet met de schroeven.**

⚠***LET OP:*** **Verwijder de accu niet terwijl het gereedschap hangt.** Het gereedschap kan vallen als de schroeven niet zijn vastgedraaid.

⚠***LET OP:*** **Vergrendel altijd de karabijnhaak met vergrendeling (multiactie- en schroefsluiting-type) en verzeker u ervan dat het touw (tuiriem) s vastgemaakt aan het dubbele-ring-deel van de haak.** Een verkeerde bevestiging kan ertoe leiden dat het gereedschap van de haak afvalt en persoonlijk letsel ontstaat.

De haak wordt ook gebruikt om een touw (tuiriem) aan te bevestigen. Verzeker u ervan het touw (tuiriem) aan het dubbele-ring-deel van de haak te bevestigen.
► **Fig.14: 1.** Dubbele-ring-deel van de haak **2.** Touw (tuiriem) **3.** Karabijnhaak met vergrendeling (multiactie- en schroefsluiting-type)

BEDIENING

⚠***LET OP:*** **Houd tijdens gebruik het gereedschap altijd stevig met beide handen vast.**

⚠***LET OP:*** **Zorg er altijd vóór gebruik voor dat het werkstuk stevig vast staat.**

⚠***LET OP:*** **Trek niet met grote kracht aan het gereedschap, ook niet wanneer de bit klem zit. Als u de controle verliest, kan letsel worden veroorzaakt.**

OPMERKING: Als de temperatuur van de accu laag is, werkt het gereedschap mogelijk niet op volledig vermogen. Warm in dat geval de accu op door het gereedschap enige tijd op nullasttoerental te gebruiken zodat u het volledige vermogen van het gereedschap weer kunt gebruiken.

Houd het gereedschap stevig met beide handen vast. Schakel het gereedschap in en oefen lichte kracht op het gereedschap uit zodat het gereedschap niet oncontroleerbaar in het rond springt. Het gereedschap werkt niet efficiënter als u grote druk op het gereedschap uitoefent.
► **Fig.15**

Het touw (tuiriem) vastmaken aan de haak

⚠Veiligheidswaarschuwingen specifiek voor werken op hoogte
Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies. Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot ernstig letsel.

1. **Houd het gereedschap altijd vastgebonden tijdens het werken 'op hoogte'. De maximale lengte van het touw is 2 m.**
   De maximaal toegestane valhoogte van het touw (tuiriem) mag niet meer zijn dan 2 meter.
2. **Gebruik uitsluitend met een touw dat geschikt is voor dit type gereedschap en een draagvermogen heeft van minstens 4,0 kg.**
3. **Veranker het touw van het gereedschap niet aan iets op uw lichaam of aan een verplaatsbaar voorwerp. Veranker het touw van het gereedschap aan een stevige constructie die de krachten van een vallend gereedschap kan opvangen.**
4. **Verzeker u er vóór gebruik van dat het touw goed is vastgemaakt aan beide uiteinden.**
5. **Inspecteer het gereedschap en touw vóór elk gebruik op beschadigingen en correcte werking (inclusief het materiaal en de stiksels). Gebruik het niet wanneer het beschadigd is of niet correct werkt.**
6. **Wikkel touwen niet rondom scherpe of ruwe randen en laat ze er niet mee in aanraking komen.**
7. **Bevestig het andere uiteinde van het touw buiten het werkgebied zodat een vallend gereedschap stevig bevestigd blijft.**
8. **Bevestig het touw zodanig dat het gereedschap tijdens het vallen zich verwijderd van de gebruiker.** Een gereedschappen dat valt zal aan het touw slingeren, waardoor letsel kan worden veroorzaakt of u uw evenwicht kunt verliezen.
9. **Gebruik niet nabij bewegende onderdelen of draaiende machines.** Als u zich hier niet aan houdt, kan dat leiden tot beknellingsgevaar of verstrikkingsgevaar.
10. **Draag het gereedschap niet aan de bevestigingsvoorziening of het touw.**
11. **Verplaats het gereedschap uitsluitend tussen uw handen terwijl u een goed evenwicht hebt.**
12. **Bevestig een touw niet aan het gereedschap op een manier waardoor schakelaars of de trekkervergrendeling (indien aanwezig) niet correct kunnen werken.**
13. **Voorkom dat u verstrikt raakt in het touw.**
14. **Houd het touw uit de buurt van het boor- of beitelgedeelte van het gereedschap.**
15. **Gebruik een karabijnhaak met vergrendeling (multiactie- en schroefsluiting-type). Gebruik geen enkelvoudige karabijnhaken met veersluiting.**
16. **In het geval een gereedschap valt, moet het worden gelabeld en buiten bedrijf gesteld, en moet het worden geïnspecteerd door de Makita-fabriek of een Makita-servicecentrum.**

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.

- Puntbeitel
- Koudbeitel
- Bikbeitel
- Groefbeitel
- Boorvet
- Haak
- Originele Makita accu's en acculaders
- Veiligheidsbril
- 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

Modelo:	DHK180
Percusiones por minuto	0 - 3.200 min^{-1}
Longitud total	368 mm
Tensión nominal	CC 18 V
Peso neto	3,3 - 3,6 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.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s), incluyendo el cartucho de batería. La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

Cartucho de batería aplicable
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

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

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

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para cincelar o raspar cemento, ladrillo, y piedra.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN60745-2-6:
Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 83 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}) : 94 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 EN60745-2-6:
Modo de trabajo: cincelado
Emisión de vibración ($a_{h, Cheq}$): 4,5 m/s^2
Error (K) : 1,5 m/s^2

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).**

Declaración CE de conformidad

Para países europeos solamente

La declaración CE de conformidad está incluida como Anexo A de esta manual de instrucciones.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

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 raspador inalámbrico

1. **Póngase protectores de oídos.** La exposición al ruido puede ocasionar pérdida auditiva.
2. **Utilice el mango(s) auxiliar, si se suministra con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto del accesorio de corte 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.
4. **Póngase casco protector (casco de seguridad), gafas de seguridad y/o pantalla facial. Las gafas normales o de sol NO sirven para proteger los ojos. También es muy recomendable ponerse una máscara contra el polvo y guantes espesamente acolchados.**
5. **Asegúrese de que la broca está sujetada en su sitio antes de iniciar la operación.**
6. **La herramienta ha sido diseñada de modo que produzca vibración durante la utilización normal. Los tornillos se pueden aflojar fácilmente, ocasionando una rotura o un accidente. Compruebe con cuidado el apriete de los tornillos antes de iniciar la operación.**
7. **En clima frio o cuando la herramienta no haya sido utilizada durante un tiempo largo, deje que la herramienta se caliente durante un rato utilizándola sin carga. Esto diluirá la lubricación. Sin un calentamiento apropiado, la operación de percusión resultará difícil.**
8. **Asegúrese siempre de apoyar los pies firmemente. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
9. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
10. **Mantenga las manos alejadas de las partes en movimiento.**
11. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
12. **No apunte la herramienta hacia nadie que esté en el área cuando la esté utilizando. La broca puede salir despedida y herir a alguien gravemente.**
13. **No toque la broca, las partes cerca de la broca, o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrán estar muy calientes y quemarle la piel.**
14. **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.**
15. **Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y que el cartucho de batería y la broca han sido retirados antes de entregar la herramienta a otra persona.**
16. **No utilice la herramienta en vacío innecesariamente.**

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 heridas personales graves.**

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 desarme el cartucho de batería.**
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 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. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.**
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 electrolito.
13. **Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.**

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. **Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).**

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Asegúrese siempre de que la herramienta está 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.** Indicador rojo **2.** Botón **3.** Cartucho de batería

Para retirar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón de la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura de la carcasa y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo en el lado superior del botón, no estará bloqueado completamente.

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que no pueda verse el indicador rojo.** En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

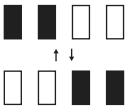
⚠***PRECAUCIÓN:*** **No instale el cartucho de batería empleando fuerza.** Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

Modo de indicar la capacidad de batería restante

Solamente para cartuchos de batería con el indicador

► **Fig.2:** **1.** Lámparas indicadoras **2.** Botón de comprobación

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
Iluminada	Apagada	Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
			Puede que la batería no esté funcionando bien.

NOTA: Dependiendo de las condiciones de utilización y de la temperatura ambiente, la indicación podrá variar ligeramente de la capacidad real.

Sistema de protección de la herramienta / batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para alargar la vida de servicio de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería es puesta en una de las condiciones siguientes:

Protección contra sobrecarga

Cuando la batería sea operada de manera que le haga extraer una corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin ninguna indicación. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que ocasiona la sobrecarga de la herramienta. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

Protección contra el recalentamiento

Cuando la herramienta o la batería se recalienta, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, deje que la herramienta y la batería se enfríen antes de encender la herramienta otra vez.

NOTA: Cuando la herramienta está recalentada, la lámpara parpadea.

Protección contra descarga excesiva

Cuando la capacidad de batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cargue la batería.

Accionamiento del interruptor

ADVERTENCIA: **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.**

PRECAUCIÓN: **Cuando no esté utilizando la herramienta, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado para bloquear el gatillo interruptor en la posición apagada.**

Para evitar que el gatillo interruptor pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto el botón de bloqueo del gatillo. Para poner en marcha la herramienta, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado A ( ) y apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta incrementa aumentando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar. Después de la utilización, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado B ( ).

► **Fig.3:** **1.** Botón de bloqueo del gatillo **2.** Gatillo interruptor

Utilización del botón de bloqueo del gatillo para operación continua

Para operación continua, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado B ( ) mientras aprieta el gatillo interruptor, y después suelte el gatillo interruptor. Para detener la herramienta, presione hacia dentro el botón de bloqueo del gatillo desde el lado A ( ).

► **Fig.4:** **1.** Botón de bloqueo del gatillo **2.** Gatillo interruptor

Dial de ajuste de la velocidad

► **Fig.5:** **1.** Dial de ajuste de la velocidad

Las percusiones por minuto se pueden cambiar girando el dial de ajuste de la velocidad hasta un número de ajuste dado de 1 a 5. Se obtiene velocidad más alta cuando el dial es girado en la dirección del número 5. Y se obtiene velocidad más baja cuando es girado en la dirección del número 1.
Consulte la tabla para ver la relación entre los ajustes numéricos del dial y las percusiones por minuto.

Número	Percusiones por minuto
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

PRECAUCIÓN: **No gire el dial de ajuste cuando la herramienta esté en marcha. De lo contrario, podrá resultar en la pérdida del control de la herramienta y ocasionar heridas.**

AVISO: **El dial de ajuste de la velocidad se puede girar solamente hasta 5 y de vuelta a 1. No lo fuerce más allá de 5 o 1, o la función de ajuste de velocidad podrá dejar de funcionar.**

Encendido de la lámpara delantera

► **Fig.6: 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 10 segundos aproximadamente después de soltar 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.

Función electrónica

La herramienta está equipada con funciones electrónicas para facilitar su funcionamiento.

- Control de velocidad constante
  La función de control de velocidad brinda la velocidad de rotación constante independientemente de las condiciones de carga.

MONTAJE

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

Grasa

Cubra el extremo de la espiga de la broca previamente con una pequeña cantidad de grasa (aprox. 0,5 - 1 g). Esta lubricación del mandril asegurará un accionamiento suave y una vida de servicio más larga.

Instalación o desmontaje de la broca

Limpie el extremo de la espiga de la broca y aplique grasa antes de instalar la broca.
► **Fig.7: 1.** Extremo de la espiga **2.** Grasa

Inserte la broca en la herramienta. Gire la broca y empújela hasta que se acople. Después de instalar la broca, asegúrese siempre de que la broca está sujetada firmemente en su sitio intentando sacarla.
► **Fig.8: 1.** Broca

Para retirar la broca, tire de la cubierta del mandril hacia abajo a tope y extraiga la broca.
► **Fig.9: 1.** Broca **2.** Cubierta del mandril

Ángulo de la broca

La broca se puede sujetar en 12 ángulos diferentes. Para cambiar el ángulo de la broca, deslice el anillo de cambio hacia delante, después gire el anillo de cambio para cambiar el ángulo de la broca. En el ángulo deseado, vuelva a deslizar el anillo de cambio a la posición original. La broca se sujetará en su sitio.
► **Fig.10: 1.** Anillo de cambio

Gancho

⚠*PRECAUCIÓN:* Retire siempre la batería cuando cuelgue la herramienta con el gancho.

⚠*PRECAUCIÓN:* No cuelgue nunca la herramienta en un lugar alto o en una superficie potencialmente inestable.

Utilización del gancho

El gancho resulta útil para colgar la herramienta temporalmente. Para utilizar el gancho, solo tiene que levantar el gancho hasta que quede en la posición abierta con un chasquido. Cuando no lo esté utilizando, baje siempre el gancho hasta que encaje con un chasquido en la posición cerrada.
► **Fig.11: 1.** Gancho

► **Fig.12**

Desmontaje o instalación del gancho

Para retirar el gancho, afloje los tornillos y retire las arandelas y el gancho. Para instalar el gancho, inserte las arandelas en las hendiduras de la carcasa de la herramienta, y después sujete el gancho con 2 tornillos.
► **Fig.13: 1.** Gancho **2.** Tornillo **3.** Arandela

Conexión del acollador (correa de amarre) al gancho

⚠*PRECAUCIÓN:* No utilice el gancho y tornillos dañados. Antes de la utilización, compruebe siempre por si hay daños, grietas o deformaciones, y asegúrese de que los tornillos están apretados.

⚠*PRECAUCIÓN:* Instale o retire el gancho sobre una mesa o superficie estable. Asegúrese de utilizar solamente los tornillos provistos con el gancho. Después de instalar el gancho, asegúrese de que el gancho está instalado firmemente con los tornillos.

⚠*PRECAUCIÓN:* No retire el cartucho de batería mientras la herramienta está colgada. La herramienta podrá caerse si los tonillos no están apretados.

⚠*PRECAUCIÓN:* Utilice siempre un mosquetón con cierre de seguridad (tipo acción múltiple y cierre de rosca) y asegúrese de colocar el acollador (correa de amarre) en la parte de doble argolla del gancho. Una colocación incorrecta podrá ocasionar que la herramienta se caiga del gancho y resultar en heridas personales.

El gancho también se utiliza para conectar el acollador (correa de amarre). Asegúrese de conectar el acollador (correa de amarre) en la parte de doble argolla del gancho.
► **Fig.14: 1.** Parte de doble argolla del gancho **2.** Acollador (correa de amarre) **3.** Mosquetón con cierre de seguridad (tipo acción múltiple y cierre de rosca)

OPERACIÓN

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Sujete siempre la herramienta firmemente con ambas manos durante las operaciones.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Asegúrese siempre de que la pieza de trabajo está sujetada firmemente antes de iniciar la operación.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **No extraiga la herramienta a la fuerza aunque la broca se quede atascada. La pérdida de control puede ocasionar heridas.**

NOTA: Si el cartucho de batería está en temperatura baja, la capacidad de la herramienta podrá no lograrse completamente. En este caso, caliente el cartucho de batería utilizando la herramienta sin carga durante un rato para obtener completamente la capacidad de la herramienta.

Sujete la herramienta firmemente con ambas manos. Encienda la herramienta y aplique una ligera presión sobre ella de forma que no rebote descontrolada. Presionando muy fuerte en la herramienta no aumentará la eficacia.
► Fig.15

Conexión del acollador (correa de amarre) al gancho

⚠**Advertencias de seguridad específicas para utilización en altura**
Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. Si no sigue las advertencias e instrucciones podrá resultar en heridas graves.

1. **Mantenga siempre atada la herramienta cuando trabaje "en altura". La longitud máxima del acollador es de 2 m.**
   La altura de caída máxima permisible para el acollador (correa de amarre) no debe exceder los 2 m.
2. **Utilice solamente con acolladores apropiados para este tipo de herramienta y con capacidad para al menos 4,0 kg.**
3. **No amarre el acollador de la herramienta a ninguna parte de su cuerpo ni a componentes movibles. Amarre el acollador de la herramienta a una estructura rígida que pueda soportar las fuerzas de una herramienta que se caiga.**
4. **Asegúrese de que el acollador está sujetado debidamente en cada extremo antes de utilizar.**
5. **Inspeccione la herramienta y el acollador antes de cada utilización por si están dañados y comprobar que funcionan correctamente (incluidos el tejido y la costura). No los utilice si están dañados o no funcionan debidamente.**
6. **No enrolle los acolladores ni permita que entren en contacto con bordes cortantes o ásperos.**
7. **Amarre el otro extremo del acollador fuera del área de trabajo de forma que si la herramienta se cae sea sujetada firmemente.**
8. **Sujete el acollador de forma que si la herramienta se cae lo haga alejándose del operario.** Las herramientas dejadas caer se balancearán en el acollador, lo que podrá ocasionar heridas o pérdida del equilibrio.
9. **No utilice cerca de partes en movimiento o maquinaria en marcha.** De lo contrario, podrá resultar en un riesgo de aplastamiento o enredo.
10. **No transporte la herramienta cogiéndola por el dispositivo de sujeción o el acollador.**
11. **Transfiera la herramienta entre sus manos solamente mientras se encuentre equilibrado debidamente.**
12. **No sujete los acolladores a la herramienta de una manera que impidan a los interruptores o al bloqueo del gatillo (si se ha suministrado) funcionar debidamente.**
13. **Evite enredarse en el acollador.**
14. **Mantenga el acollador alejado del área de perforación o cincelado de la herramienta.**
15. **Utilice un mosquetón con cierre de seguridad (tipo acción múltiple y cierre de rosca). No utilice mosquetones con pestillo de resorte de acción simple.**
16. **En el caso de que la herramienta se caiga, se deberá etiquetar y poner fuera de servicio, y deberá ser inspeccionada en una fábrica Makita o en un centro de servicio autorizado.**

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.

- Barreno
- Cortafríos
- Cincel desincrustador
- Cincel para ranuras
- Grasa para brocas
- Gancho
- Batería y cargador genuinos de Makita
- Gafas de seguridad
- 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

Modelo:	DHK180
Impactos por minuto	0 - 3.200 min^{-1}
Comprimento total	368 mm
Voltagem nominal	CC 18 V
Peso líquido	3,3 - 3,6 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.
- O peso poderá diferir em função do acessório(s), incluindo a bateria. A combinação mais leve e mais pesada, de acordo com o Procedimento EPTA 01/2014, é apresentada na tabela.

Bateria aplicável
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

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

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

Utilização prevista

Esta ferramenta serve para burilar ou raspar betão, tijolos e pedras.

Ruído

A característica do nível de ruído A determinado de acordo com a EN60745-2-6:
Nível de pressão acústica (L_{pA}) : 83 dB (A)
Nível de potência acústica (L_{WA}) : 94 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 EN60745-2-6:
Modo de trabalho: burilagem
Emissão de vibrações ($a_{h, Cheq}$): 4,5 m/s^2
Variabilidade (K): 1,5 m/s^2

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).**

Declaração de conformidade da CE

Apenas para os países europeus

A declaração de conformidade da CE está incluída como Anexo A neste manual de instruções.

AVISOS DE SEGURANÇA

Avisos gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠***AVISO:*** **Leia todos os avisos de segurança, instruções, ilustrações e especificações fornecidos com esta ferramenta elétrica.** O não cumprimento de todas as instruções indicadas em baixo 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 do martelete rompedor a bateria

1. **Use protetores auditivos.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.
2. **Utilize pega(s) auxiliar(es), se fornecida(s) com a ferramenta.** A perda de controlo pode causar ferimentos pessoais.
3. **Segure a ferramenta elétrica através das superfícies isoladas quando executar uma operação na qual o acessório de corte possa estabelecer contacto com os fios ocultos.** O acessório de corte que estabeleça contacto com um fio sob tensão pode colocar as peças metálicas expostas da ferramenta elétrica sob tensão e pode provocar choque elétrico no operador.
4. **Use capacete (capacete de segurança), óculos de proteção e/ou viseira. Os óculos com graduação ou óculos de sol NÃO são óculos de segurança. Recomenda-se também o uso de uma máscara antipoeira e luvas forradas grossas.**
5. **Certifique-se de que a broca está fixa na posição correta antes da operação.**
6. **Nas condições normais de operação, a ferramenta destina-se a produzir vibração. Os parafusos podem ser facilmente desapertados, causando uma avaria ou acidente. Verifique cuidadosamente o aperto dos parafusos antes da operação.**
7. **No tempo frio ou no caso de a ferramenta não ter sido utilizada por um longo período, deixe a ferramenta a aquecer durante algum tempo, operando-a sem carga. Isto irá soltar a lubrificação. Sem o aquecimento apropriado, a operação de martelagem torna-se difícil.**
8. **Certifique-se sempre que possui uma base firme. Certifique-se de que ninguém está por baixo quando usa a ferramenta em locais elevados.**
9. **Segure a ferramenta firmemente com as duas mãos.**
10. **Mantenha as mãos afastadas das peças móveis.**
11. **Não deixe a ferramenta a funcionar. Opere a ferramenta apenas quando a estiver a agarrar.**
12. **Não aponte a ferramenta a ninguém que se encontre na área quando estiver a operá-la. A broca pode ser projetada e ferir alguém gravemente.**
13. **Não toque na broca, nas peças próximo da broca ou na peça de trabalho imediatamente após a operação; estas podem estar extremamente quentes e podem queimar a sua pele.**
14. **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.**
15. **Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada e que retirou a bateria e a broca antes de passar a ferramenta a outra pessoa.**
16. **Não opere a ferramenta sem carga desnecessariamente.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠***AVISO:*** **NÃO permita que conforto ou familiaridade com o produto (adquirido com o uso repetido) substitua a aderência estrita às regras de segurança da ferramenta. MÁ INTERPRETAÇÃO ou não seguimento das regras de segurança estabelecidas neste manual de instruções pode causar danos pessoais sérios.**

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 abra a bateria.**
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 perca 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 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. **Tenha cuidado para não deixar cair ou dar pancadas na bateria.**
9. **Não utilize uma bateria danificada.**
10. **As baterias de iões 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.**

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. **Carregue a bateria se não a utilizar durante um longo período de tempo (mais de seis meses).**

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.** Indicador vermelho **2.** Botão **3.** Bateria

Para retirar a bateria, deslize-a para fora da ferramenta enquanto desliza o botão na frente da bateria.

Para instalar a bateria, alinhe a lingueta da bateria com a ranhura no compartimento e deslize-a no lugar. Empurre-a até o fim para que a mesma encaixe no lugar com um clique. Se puder ver a parte vermelha no lado superior do botão, significa que não está completamente bloqueada.

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Instale sempre a bateria até ao fim, até deixar de ver o indicador vermelho.** Caso contrário, a bateria poderá cair da ferramenta acidentalmente e provocar ferimentos em si mesmo ou em alguém próximo.

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

Indicação da capacidade restante da bateria

Apenas para baterias com indicador

► **Fig.2:** **1.** Luzes indicadoras **2.** Botão de verificação

Prima o botão de verificação na bateria para indicar a capacidade restante da bateria. As luzes indicadoras acendem durante alguns segundos.

Luzes indicadoras			Capacidade restante
Aceso	Apagado	A piscar	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
◪ □ □ □			Carregar a bateria.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			A bateria pode estar avariada.

NOTA: Dependendo das condições de utilização e da temperatura ambiente, a indicação pode ser ligeiramente diferente da capacidade real.

Sistema de proteção da ferramenta/bateria

A ferramenta está equipada com um sistema de proteção da ferramenta/bateria. Este sistema corta automaticamente a corrente para o motor para aumentar a vida da ferramenta e da bateria. A ferramenta para automaticamente durante o funcionamento se a ferramenta ou bateria for colocada mediante uma das seguintes condições:

Proteção contra sobrecarga

Quando a bateria é operada de forma a puxar uma corrente anormalmente elevada, a ferramenta para automaticamente sem qualquer indicação. Nesse caso, desligue a ferramenta e pare a operação que provocou a sobrecarga da ferramenta. Em seguida, volte a ligar a ferramenta para a reiniciar.

Proteção contra sobreaquecimento

Quando a ferramenta ou a bateria estiver sobreaquecida, a ferramenta para automaticamente. Neste caso, deixe a ferramenta e a bateria arrefecerem antes de voltar a ligar a ferramenta.

NOTA: Quando a ferramenta estiver sobreaquecida, a lâmpada fica intermitente.

Proteção contra descarga excessiva

Quando a capacidade da bateria não é suficiente, a ferramenta para automaticamente. Neste caso, retire a bateria da ferramenta e carregue-a.

Ação do interruptor

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

⚠*PRECAUÇÃO:* Quando não está a utilizar a ferramenta, prima o botão de bloqueio do gatilho na parte lateral para bloquear o gatilho do interruptor na posição desligado.

Para evitar que o gatilho do interruptor seja puxado acidentalmente, existe um botão de bloqueio do gatilho. Para iniciar a ferramenta, prima o botão de bloqueio do gatilho no lado A (🔓) e puxe o gatilho do interruptor. A velocidade da ferramenta aumenta à medida que se vai aumentando a pressão no gatilho do interruptor. Solte o gatilho para parar. Após a utilização, prima o botão de bloqueio do gatilho no lado B (🔒).

► **Fig.3:** **1.** Botão de bloqueio do gatilho **2.** Gatilho do interruptor

Utilização do botão de bloqueio do gatilho para operação contínua

Para uma operação contínua, prima o botão de bloqueio do gatilho a partir do lado B (🔒) enquanto puxa o gatilho do interruptor e, depois, solte o gatilho do interruptor. Para parar a ferramenta, prima o botão de bloqueio do gatilho a partir do lado A (🔓).

► **Fig.4:** **1.** Botão de bloqueio do gatilho **2.** Gatilho do interruptor

Botão rotativo de regulação da velocidade

► **Fig.5:** **1.** Botão rotativo de regulação da velocidade

Os impactos por minuto podem ser alterados rodando o botão rotativo de regulação da velocidade para um determinado número definido de 1 a 5. Obtém-se uma velocidade maior quando o botão rotativo é rodado em direção ao número 5. E obtém-se uma velocidade menor quando é rodado em direção ao número 1. Refira-se à tabela para ficar a saber a relação entre as definições dos números no botão rotativo e os impactos por minuto.

Número	Impactos por minuto
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

⚠*PRECAUÇÃO:* Não rode o disco de ajuste quando a ferramenta está a funcionar. O não cumprimento desta instrução pode resultar em perda de controlo da ferramenta e provocar ferimentos.

***OBSERVAÇÃO:* O botão rotativo de regulação da velocidade só pode ser rodado até um máximo de 5 e novamente até ao 1. Não o force para uma posição além do 5 ou do 1, caso contrário, a função de regulação da velocidade pode deixar de funcionar.**

Acender a lâmpada da frente

► **Fig.6:** **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 premido. A lâmpada apaga-se aproximadamente 10 segundos após 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.

Função eletrónica

A ferramenta está equipada com as funções eletrónicas para fácil operação.

- Controlo constante da velocidade
  A função de controlo da velocidade assegura a velocidade constante da rotação independentemente das condições de carga.

MONTAGEM

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

Massa lubrificante

Aplique previamente uma pequena camada de massa lubrificante (cerca de 0,5 - 1 g) na extremidade da haste da broca. Esta lubrificação do mandril garante uma ação sem problemas e uma vida útil mais prolongada.

Instalar ou remover a broca

Limpe a extremidade da haste da broca e aplique massa lubrificante antes de instalar a broca.
► **Fig.7: 1.** Extremidade da haste **2.** Massa lubrificante

Insira a broca na ferramenta. Rode a broca e empurre-a para dentro até engatar. Após instalar a broca, certifique-se de que a broca está bem segura na posição correta, tentando retirá-la.
► **Fig.8: 1.** Broca

Para remover a broca, puxe a tampa do mandril completamente para baixo e extraia a broca.
► **Fig.9: 1.** Broca **2.** Tampa do mandril

Ângulo da broca

A broca pode ser fixa em 12 ângulos diferentes. Para alterar o ângulo da broca, deslize o anel de alteração para a frente e, depois, rode-o para alterar o ângulo da broca. No ângulo pretendido, deslize o anel de alteração novamente para a posição original. A broca fica fixa na devida posição.
► **Fig.10: 1.** Anel de alteração

Gancho

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Remova sempre a bateria quando pendurar a ferramenta com o gancho.**

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Nunca enganche a ferramenta num local alto ou numa superfície potencialmente instável.**

Utilização do gancho

O gancho é conveniente para pendurar temporariamente a ferramenta. Para utilizar o gancho, levante o gancho até encaixar na posição aberta. Quando não estiver a ser utilizado, desça sempre o gancho até encaixar na posição fechada.
► **Fig.11: 1.** Gancho

► **Fig.12**

Retirar ou instalar o gancho

Para retirar o gancho, solte os parafusos e remova as anilhas e o gancho. Para instalar o gancho, insira as anilhas nas ranhuras no compartimento da ferramenta e, depois, fixe-o com 2 parafusos.
► **Fig.13: 1.** Gancho **2.** Parafuso **3.** Anilha

Ligar o cordão (tirante) ao gancho

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Não utilize o gancho e os parafusos danificados. Antes de usar, verifique sempre quanto a danos, fendas ou deformações e certifique-se de que os parafusos estão apertados.**

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Instale ou remova o gancho numa mesa ou superfície estável. Certifique-se de que utiliza apenas os parafusos fornecidos com o gancho. Após instalar o gancho, certifique-se de que este está firmemente fixo com os parafusos.**

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Não remova a bateria enquanto pendura a ferramenta.** A ferramenta pode cair se os parafusos não estiverem apertados.

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Utilize sempre um mosquetão de bloqueio (de ação múltipla e do tipo parafuso) e certifique-se de que prende o cordão (tirante) à parte de volta dupla do gancho.** A fixação inadequada pode causar a queda da ferramenta do gancho e provocar ferimentos pessoais.

O gancho também é utilizado para ligar o cordão (tirante). Certifique-se de que liga o cordão (tirante) à parte de volta dupla do gancho.
► **Fig.14: 1.** Parte de volta dupla do gancho **2.** Cordão (tirante) **3.** Mosquetão de bloqueio (de ação múltipla e do tipo parafuso)

OPERAÇÃO

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Segure sempre a ferramenta firmemente com as duas mãos durante a operação.**

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Certifique-se sempre de que a peça de trabalho está fixa antes da operação.**

⚠***PRECAUÇÃO:*** **Não puxe a ferramenta com força para a retirar mesmo que a broca fique presa. A perda de controlo pode provocar ferimentos.**

NOTA: Se a bateria estiver a baixa temperatura, a capacidade da ferramenta poderá não ser totalmente obtida. Neste caso, aqueça a bateria utilizando a ferramenta sem carga durante algum tempo para obter a capacidade total da ferramenta.

Mantenha a ferramenta firme com ambas as mãos. Ligue a ferramenta e aplique pressão ligeira na ferramenta para que a ferramenta não salte de forma descontrolada. Pressionar a ferramenta com muita força não aumenta a sua eficiência.
► **Fig.15**

Ligação do cordão (tirante) ao gancho

⚠Avisos de segurança específicos para utilização em altura

Leia todos os avisos e instruções de segurança. A inobservância dos avisos e das instruções pode resultar em ferimentos graves.

1. **Mantenha sempre a ferramenta amarrada quando trabalhar "em altura". O comprimento máximo do cordão é de 2 m.**
   A altura de queda máxima admissível para cordão (tirante) não deve exceder 2 m.
2. **Utilize apenas com cordões apropriados para este tipo de ferramenta e com classificação nominal mínima de 4,0 kg.**
3. **Não amarre o cordão da ferramenta em nada no seu corpo ou em componentes móveis. Amarre o cordão da ferramenta a uma estrutura rígida capaz de suportar as forças de uma ferramenta caída.**
4. **Certifique-se de que o cordão está devidamente seguro em cada extremidade antes de utilizá-lo.**
5. **Inspecione a ferramenta e o cordão antes de cada utilização quanto a eventuais danos e ao funcionamento correto (incluindo tecido e costura). Não o utilize se estiver danificado ou se não estiver a funcionar corretamente.**
6. **Não ate os cordões em redor de bordos afiados ou ásperos, nem permita que toquem nestes.**
7. **Aperte a outra extremidade do cordão fora da área de trabalho, de modo a segurar firmemente uma ferramenta caída.**
8. **Prenda o cordão, de modo que a ferramenta se afaste do operador no caso de cair.** As ferramentas caídas balançam no cordão, o que pode causar ferimentos ou perda de equilíbrio.
9. **Não o utilize próximo de peças móveis ou máquinas em funcionamento.** Se o fizer, pode resultar em perigo de esmagamento ou emaranhamento.
10. **Não transporte a ferramenta através do dispositivo de fixação ou do cordão.**
11. **Transfira a ferramenta de uma mão para a outra apenas enquanto estiver devidamente equilibrado.**
12. **Não prenda cordões à ferramenta de uma forma que impeça os interruptores ou bloqueio de gatilho (se fornecido) de funcionarem corretamente.**
13. **Evite ficar preso no cordão.**
14. **Mantenha o cordão afastado da área de perfuração ou burilagem da ferramenta.**
15. **Utilize um mosquetão de bloqueio (de ação múltipla e do tipo parafuso). Não utilize mosquetões de mola de ação única.**
16. **No caso de a ferramenta cair, esta deve ser etiquetada e retirada de serviço e deve ser inspecionada por uma fábrica ou centro de assistência autorizado da Makita.**

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.

- Buril de ponta
- Buril
- Buril de raspagem
- Buril para ranhuras
- Massa lubrificante da broca
- Gancho
- Bateria e carregador genuínos da Makita
- Óculos de segurança
- 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

Model:	DHK180
Slag pr. minut	0 - 3.200 min^{-1}
Samlet længde	368 mm
Mærkespænding	18 V DC
Nettovægt	3,3 - 3,6 kg

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Vægten kan være anderledes afhængigt af tilbehøret, inklusive akkuen. Den letteste og tungeste kombination i henhold til EPTA-procedure 01/2014 er vist i tabellen.

Anvendelig akku
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

- Nogle af de akkuer, der er angivet ovenfor, er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.

⚠***ADVARSEL:*** **Brug kun de akkuer, der er angivet ovenfor.** Brug af andre akkuer kan medføre personskade og/eller brand.

Tilsigtet brug

Maskinen er beregnet til at mejsle eller skrabe i beton, mursten og sten.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745-2-6:
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 83 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 94 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 EN60745-2-6:
Arbejdstilstand: mejsling
Vibrationsafgivelse ($a_{h,\,Cheq}$): 4,5 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

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).**

EF-overensstemmelseserklæring

Kun for lande i Europa

EF-overensstemmelseserklæringen er inkluderet som Bilag A i denne brugsanvisning.

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠***ADVARSEL:*** **Læs alle de sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Forsømmelse af at overholde alle nedenstående instruktioner kan medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

Ordet "el-værktøj" i advarslerne henviser til det netforsynede (netledning) el-værktøj eller batteriforsynede (akku) el-værktøj.

Sikkerhedsadvarsler for akku skraber

1. **Bær høreværn.** Udsættelse for støj kan medføre høreskader.
2. **Brug hjælpehåndtaget (-håndtagene), hvis sådanne følger med maskinen.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det føre til tilskadekomst.
3. **Hold maskinen i de isolerede håndtagsflader, når der udføres et arbejde, hvor det skærende tilbehør kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Skærende tilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
4. **Bær hjelm (sikkerhedshjelm), sikkerhedsbriller og/eller ansigtsskjold. Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller. Det anbefales desuden på det kraftigste at bære støvmaske og kraftigt polstrede handsker.**
5. **Sørg for, at bitten sidder godt fast før brugen.**
6. **Maskinen er designet til at forårsage vibration ved normal brug. Skruerne kan nemt løsne sig og medføre et nedbrud eller en ulykke. Kontroller før brugen, at skruerne sidder stramt.**
7. **I koldt vejr, eller hvis maskinen ikke har været anvendt i længere tid, skal du lade maskinen varme op et stykke tid ved at lade den køre i tomgang. Derved blødgøres smøremidlet. Uden korrekt opvarmning kan det være vanskeligt at betjene hammeren.**
8. **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.**
9. **Hold godt fast i maskinen med begge hænder.**
10. **Hold hænderne på afstand fra bevægelige dele.**
11. **Lad ikke maskinen køre i tomgang. Anvend kun maskinen håndholdt.**
12. **Ret ikke maskinen mod personer i nærheden, mens den kører. Bitten kan flyve ud og forårsage alvorlig personskade.**
13. **Rør ikke ved bitten eller dele i nærheden af bitten eller arbejdsemnet umiddelbart efter brugen. De kan være meget varme og kan forårsage forbrændinger af huden.**
14. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.**
15. **Sørg altid for, at der er slukket for maskinen, og at akkuen og bitten er fjernet, før du overdrager maskinen til en anden person.**
16. **Anvend ikke maskinen unødvendigt i ubelastet tilstand.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠***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 føre til, at De kommer alvorligt til skade.**

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. **Læs alle instruktioner og advarselsmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.**
2. **Lad være med at skille akkuen ad.**
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 værktøjstop.
6. **Opbevar ikke værktøjet og akkuen på et sted, hvor temperaturen kan nå eller overstige 50 °C.**
7. **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.**
8. **Lad være med at brænde akkuen eller udsætte den for stød.**
9. **Anvend ikke en beskadiget akku.**
10. **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.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **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.

13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**

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

1. **Oplad akkuen, inden den er helt afladet. Stop altid værktøjet, og oplad akkuen, hvis De bemærker, at værktøjeffekten er aftagende.**
2. **Genoplad aldrig en fuldt opladet akku. Overopladning vil afkorte akkuens levetid.**
3. **Oplad akkuen ved stuetemperatur ved 10 °C - 40 °C. Lad altid en varm akku få tid til at køle af, inden den oplades.**
4. **Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i længere tid (mere end seks måneder).**

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 værktøjet, før De monterer eller fjerner akkuen.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Hold værktøjet og akkuen fast ved montering eller fjernelse af akkuen.** Hvis De ikke holder værktøjet og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på Dem og forårsage beskadigelse af værktøjet og akkuen eller personskade.

► **Fig.1:** **1.** Rød indikator **2.** Knap **3.** Akku

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.

Akkuen monteres ved, at De sætter tungen på akkuen ud for noten i kabinettet og lader den glide på plads. Sæt den hele vejen ind, så den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator på oversiden af knappen er synlig, betyder det, at den ikke er tilstrækkeligt låst.

⚠***FORSIGTIG:*** **Monter altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke længere er synlig.** Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af værktøjet ved et uheld, hvorved De 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.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

► **Fig.2:** **1.** Indikatorlamper **2.** Kontrolknap

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlamperne lyser i nogle sekunder.

Indikatorlamper			Resterende ladning
Tændt	Slukket	Blinker	
■ ■ ■ ■			75% til 100%
■ ■ ■ □			50% til 75%
■ ■ □ □			25% til 50%
■ □ □ □			0% til 25%
◪ □ □ □			Genoplad batteriet.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Der er muligvis fejl i batteriet.

BEMÆRK: Afhængigt af brugsforholdene og den omgivende temperatur kan indikationen afvige en smule fra den faktiske ladning.

Beskyttelsessystem til værktøj/batteri

Maskinen er udstyret med et beskyttelsessystem til maskinen/batteriet. Dette system afbryder automatisk strømmen til motoren for at forlænge maskinens og batteriets levetid. Maskinen stopper automatisk under brugen, hvis maskinen eller batteriet udsættes for et af følgende forhold:

Overbelastningsbeskyttelse

Hvis batteriet bruges på en måde, der får det til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk uden indikation. Sluk i så fald for maskinen, og stop den anvendelse, der medførte overbelastningen af maskinen. Tænd derefter for maskinen for at starte igen.

Beskyttelse mod overophedning

Hvis maskinen eller batteriet bliver overophedet, stopper maskinen automatisk. Lad i så fald maskinen og batteriet køle ned, før der tændes for maskinen igen.

BEMÆRK: Når maskinen er overophedet, blinker lampen.

Beskyttelse mod overafladning

Når batteriladningen er utilstrækkelig, stopper maskinen automatisk. Tag i så fald akkuen ud af maskinen, og oplad akkuen.

Afbryderbetjening

⚠*ADVARSEL:* Inden akkuen sættes i maskinen, bør De altid kontrollere, at afbryderknappen fungerer korrekt, og returnerer til "OFF"-positionen, når den slippes.

⚠*FORSIGTIG:* Når maskinen ikke er i brug, skal du trykke på afbryderlåseknappen fra 🔒-siden for at låse afbryderknappen fast i FRA-stillingen.

En afbryderlåseknap forhindrer, at der trykkes på afbryderknappen ved et uheld. Maskinen startes ved at trykke afbryderlåseknappen ind fra A-siden (🔓) og trykke på afbryderknappen. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe. Tryk afbryderlåseknappen ind fra B-siden (🔒) efter brug.

► **Fig.3: 1.** Afbryderlåseknap **2.** Afbryderknap

Brug af afbryderlåseknappen til kontinuerlig brug

For kontinuerlig brug skal du trykke afbryderlåseknappen ind fra B (🔒)-siden, idet der trykkes på afbryderknappen, og derefter slippe afbryderknappen. For at stoppe maskinen skal du trykke ind på afbryderlåseknappen fra A (🔓)-siden.

► **Fig.4: 1.** Afbryderlåseknap **2.** Afbryderknap

Hastighedsvælger

► **Fig.5: 1.** Hastighedsvælger

Slag pr. minut kan ændres ved at dreje hastighedsvælgeren til en given talindstilling fra 1 til 5. Hastigheden øges, når vælgeren drejes i retningen mod tallet 5. Og hastigheden sænkes, når den drejes i retningen mod tallet 1.
Se tabellen for forholdet mellem talindstillingerne på vælgeren og slag pr. minut.

Tal	Slag pr. minut
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

⚠*FORSIGTIG:* Undlad at dreje justeringsdrejeknappen, når maskinen kører. Hvis du ikke overholder dette, kan det medføre tab af kontrollen med maskinen og forårsage personskade.

***BEMÆRKNING:* Hastighedsvælgeren kan kun drejes til 5 og tilbage til 1. Undlad at tvinge den forbi 5 eller 1, da hastighedsvælgerfunktionen muligvis ellers ikke længere vil fungere.**

Tænding af lampen foran

► **Fig.6: 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 omkring 10 sekunder efter at afbryderknappen er udløst.

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.

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

- Konstant hastighedskontrol
  Funktionen til hastighedskontrol sørger for konstant rotationshastighed uanset belastningsforholdene.

SAMLING

⚠*FORSIGTIG:* Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Fedtstof

Dæk skaftenden af bitten med en lille smule fedtstof (cirka 0,5 - 1 g) på forhånd. Denne smøring af patronen sikrer en jævn funktion og længere levetid.

Montering eller afmontering af bitten

Rengør skaftenden på bitten, og påsmør fedtstof, før bitten monteres.

► **Fig.7: 1.** Skaftende **2.** Fedtstof

Sæt bitten i maskinen. Drej bitten, og tryk den ind, indtil den griber fat. Efter montering af bitten skal du altid sikre dig, at bitten sidder godt fast, ved at forsøge at trække den ud.

► **Fig.8: 1.** Bit

For at fjerne bitten skal du trække patrondækslet helt ned og derefter trække bitten ud.

► **Fig.9: 1.** Bit **2.** Patrondæksel

Bitvinkel

Bitten kan fastgøres på 12 forskellige vinkler. For at ændre bitvinklen skal du skubbe ændringsringen frem, og derefter dreje på ændringsringen for at ændre bitvinklen. På den ønskede vinkel skal du skubbe ændringsringen tilbage til dens oprindelige position. Bitten vil blive fastgjort på positionen.

► **Fig.10: 1.** Ændringsring

Krog

⚠*FORSIGTIG:* Tag altid batteriet ud, når du hænger maskinen på krogen.

⚠*FORSIGTIG:* Hæng aldrig maskinen på et højt sted eller på en potentielt ustabil overflade.

Brug af krogen

Krogen er bekvem til midlertidig ophængning af maskinen. For at benytte krogen skal du blot løfte krogen opad, indtil den klikker på plads i den åbne stilling. Sænk altid krogen, indtil den klikker på plads i den lukkede stilling, når den ikke benyttes.

► **Fig.11:** **1.** Krog

► **Fig.12**

Afmontering eller montering af krogen

For at afmontere krogen skal du løsne skruerne og fjerne spændeskiverne og krogen. For at montere krogen skal du sætte spændeskiverne ind rillerne i maskinhuset og derefter fastgøre krogen med 2 skruer.

► **Fig.13:** **1.** Krog **2.** Skrue **3.** Spændeskive

Montering af tøjresnor (sikkerhedsline) på krogen

⚠*FORSIGTIG:* Brug ikke en beskadiget krog og beskadigede skruer. Før brugen skal du altid se efter skader, revner eller deformeringer og sikre dig, at skruerne er strammet.

⚠*FORSIGTIG:* Monter eller fjern krogen på et stabilt bord eller en stabil overflade. Sørg for at kun at bruge de skruer, der blev leveret sammen med krogen. Efter montering af krogen skal du sikre dig, at krogen er monteret forsvarligt ved hjælp af skruerne.

⚠*FORSIGTIG:* Undlad at fjerne akkuen, når maskinen er hængt op. Maskinen kan falde ned, hvis skruerne ikke er tilspændt.

⚠*FORSIGTIG:* Brug altid en låsekarabinhage (flerfunktions- og skrueporttype) og sørg for at tøjresnoren (sikkerhedslinen) monteres til den del af krogen med den dobbelte løkke. Forkert montering kan muligvis medføre, at maskinen falder af krogen og resultere i personskade.

Krogen anvendes også til tilslutning af tøjresnoren (sikkerhedslinen). Sørg for at tilslutte tøjresnoren (sikkerhedslinen) til den del af krogen med den dobbelte løkke.

► **Fig.14:** **1.** Del af krogen med dobbelt løkke **2.** Tøjresnor (sikkerhedsline) **3.** Låsekarabinhage (flerfunktions- og skrueporttype)

ANVENDELSE

⚠*FORSIGTIG:* Hold altid godt fast i maskinen med begge hænder under brug.

⚠*FORSIGTIG:* Sørg altid for, at arbejdsemnet er fastgjort før anvendelsen.

⚠*FORSIGTIG:* Undlad at trække maskinen ud med magt, selvom bitten sætter sig fast. Tab af kontrollen kan medføre personskade.

BEMÆRK: Hvis akkuen har lav temperatur, kan maskinen muligvis ikke opnå sin fulde kapacitet. Varm i så fald akkuen op ved at bruge maskinen uden belastning et stykke tid for at nå maskinens fulde kapacitet.

Hold godt fast i maskinen med begge hænder. Tænd for maskinen, og tryk let på maskinen, så den ikke springer rundt og kommer ud af kontrol. Effektiviteten forøges ikke ved at trykke meget hårdt på maskinen.

► **Fig.15**

Montering af tøjresnor (sikkerhedsline) på krog

⚠Specifikke sikkerhedsadvarsler for brug på høje steder Læs alle sikkerhedsadvarsler og instruktioner. Hvis alle advarsler og instruktioner ikke følges, kan det medføre alvorlig personskade.

1. **Hold altid maskinen tøjret, når du arbejder "i højden". Den maksimale længde af tøjresnoren er 2 m. Den maksimale tilladelige faldhøjde for tøjresnoren (sikkerhedslinen) må ikke overstige 2 m.**
2. **Brug kun sammen med tøjresnore, der passer til denne maskintype og er normeret til mindst 4,0 kg.**
3. **Undlad at forankre maskinens tøjresnor til nogen del af din krop eller til bevægelige komponenter. Fastgør maskinens tøjresnor til en fast struktur, som kan modstå kraften af en maskine, der tabes.**
4. **Sørg for, at tøjresnoren er korrekt fastgjort i begge ender før brugen.**
5. **Inspicer maskinen og tøjresnoren før hver gang, den bruges, for beskadigelser og korrekt funktion (inklusive stof og sammenhæftning). Undlad brug, hvis den er beskadiget eller ikke fungerer korrekt.**
6. **Undlad at vikle tøjresnore omkring skarpe eller ru kanter eller at lade dem komme i kontakt med disse.**
7. **Fastgør den anden ende af tøjresnoren uden for arbejdsområdet, så en nedfaldende maskine fastholdes sikkert.**
8. **Fastgør tøjresnoren på en sådan måde, at maskinen vil bevæge sig væk fra operatøren, hvis den falder ned.** Tabte maskiner vil svinge i tøjresnoren, hvilket kan medføre personskade eller tab af balancen.
9. **Undlad brug i nærheden af dele i bevægelse eller maskiner, der kører.** Hvis du ikke gør dette, kan det medføre risiko for knusning eller indvikling.

10. **Undlad at bære maskinen ved at holde i monteringsenheden eller tøjresnoren.**
11. **Overfør kun maskinen mellem dine hænder, når du har korrekt balance.**
12. **Undlad at fastgøre tøjresnore til maskinen på en måde, der forhindrer kontakter eller afbryderlåsen (hvis de medfølger) i at fungere korrekt.**
13. **Undgå at blive viklet ind i tøjresnoren.**
14. **Hold tøjresnoren væk fra maskinens bore- eller mejslingsområde.**
15. **Brug en låsekarabinhage (flerfunktions- og skrueporttype). Brug ikke karabinhager med enkeltfunktions fjederklemmer.**
16. **Hvis maskinen tabes, skal den mærkes og tages ud af tjeneste og inspiceres af en Makita-fabrik eller et autoriseret servicecenter.**

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, rensebenzin, fortynder, alkohol og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformering eller revner.**

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita servicecenter eller fabriksservicecenter 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 personskade. 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.

- Spidshammer
- Koldmejsel
- Afbankningsmejsel
- Kanalmejsel
- Smørelse til bit
- Krog
- Original Makita-akku og oplader
- Beskyttelsesbriller
- Plastikbæretaske

BEMÆRK: Nogle ting på denne liste kan være inkluderet i værktøjspakken som standardtilbehør. Det kan være forskellige fra land til land.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο:	**DHK180**
Κρούσεις το λεπτό	0 - 3.200 min^{-1}
Συνολικό μήκος	368 mm
Ονομαστική τάση	D.C. 18 V
Καθαρό βάρος	3,3 - 3,6 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.
- Το βάρος μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τα προσαρτήματα, συμπεριλαμβάνοντας την κασέτα μπαταριών. Ο ελαφρύτερος και ο βαρύτερος συνδυασμός, σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2014, παρουσιάζονται στον πίνακα.

Ισχύουσα κασέτα μπαταριών
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

- Ορισμένες από τις κασέτες μπαταριών που αναγράφονται παραπάνω ίσως να μην είναι διαθέσιμες, ανάλογα με την τοποθεσία κατοικίας σας.

⚠***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:*** **Να χρησιμοποιείτε μόνο τις κασέτες μπαταριών που παρατίθενται ανωτέρω.** Η χρήση οποιασδήποτε άλλης κασέτας μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή/και πυρκαγιά.

Προβλεπόμενη χρήση

Το εργαλείο προορίζεται για καλέμισμα ή ξύσιμο σε σκυρόδεμα, τούβλα και πέτρα.

Θόρυβος

Το τυπικό A επίπεδο καταμετρημένου θορύβου καθορίζεται σύμφωνα με το EN60745-2-6:
Στάθμη ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 83 dB (A)
Στάθμη ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 94 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 EN60745-2-6:
Είδος εργασίας: καλέμισμα
Τιμή εκπομπής δονήσεων ($a_{h,\ Cheq}$): 4,5 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

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 ΕΚ

Μόνο για χώρες της Ευρώπης

Η δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ περιλαμβάνεται ως Παράρτημα A στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για το ηλεκτρικό εργαλείο

⚠***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:*** **Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφάλειας, 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 ασφάλειας για τη φορητή ηλεκτρική ξύστρα

1. **Φοράτε ωτοασπίδες.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.
2. **Να χρησιμοποιείτε τις βοηθητικές λαβές, εάν παρέχονται με το εργαλείο.** Η απώλεια του ελέγχου μπορεί να προκαλέσει προσωπικό τραυματισμό.
3. **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής όταν εκτελείτε εργασίες κατά τις οποίες το εξάρτημα κοπής μπορεί να έρθει σε επαφή με κρυμμένα καλώδια.** Σε περίπτωση επαφής του εξαρτήματος κοπής με ηλεκτροφόρο καλώδιο, μπορεί τα εκτεθειμένα μεταλλικά εξαρτήματα του ηλεκτρικού εργαλείου να καταστούν τα ίδια ηλεκτροφόρα και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
4. **Φοράτε σκληρό καπέλο (κράνος ασφαλείας), γυαλιά ασφαλείας και/ή προσωπίδα. Τα κοινά γυαλιά οράσεως ή ηλίου ΔΕΝ είναι γυαλιά ασφαλείας. Επίσης, συνιστάται ιδιαιτέρως να φοράτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη και γάντια με χοντρή επένδυση.**
5. **Πριν από τη λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι η μύτη έχει ασφαλίσει.**
6. **Σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας, το εργαλείο είναι σχεδιασμένο να παράγει κραδασμούς. Οι βίδες μπορεί να χαλαρώσουν εύκολα, προκαλώντας βλάβη ή ατύχημα. Ελέγξτε προσεκτικά το σφίξιμο των βιδών πριν από τη λειτουργία.**
7. **Όταν κάνει κρύο ή αν δεν έχετε χρησιμοποιήσει το εργαλείο για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφήστε το να ζεσταθεί για λίγο επιτρέποντάς του να λειτουργήσει χωρίς φορτίο. Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η λίπανση. Αν δεν ζεσταθεί σωστά, η κρουστική λειτουργία είναι δύσκολη.**
8. **Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι στέκεστε σταθερά. Όταν χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες, να βεβαιώνεστε ότι δεν βρίσκεται κανένας από κάτω.**
9. **Κρατήστε το εργαλείο σταθερά με τα δύο χέρια.**
10. **Διατηρείτε τα χέρια σας μακριά από κινούμενα μέρη.**
11. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.**
12. **Μην στρέφετε το εργαλείο στους παρευρισκομένους στο χώρο όταν το χρησιμοποιείτε. Η μύτη μπορεί να εκτοξευτεί και να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό.**
13. **Μην αγγίζετε τη μύτη, τμήματα κοντά στη μύτη ή το τεμάχιο εργασίας αμέσως μετά τη λειτουργία. Μπορεί να είναι εξαιρετικά ζεστά και να προκληθεί έγκαυμα στο δέρμα σας.**
14. **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 ασφάλειας υλικού που παρέχονται από τον προμηθευτή.**
15. **Βεβαιώνεστε πάντα ότι το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και ότι έχετε βγάλει την κασέτα μπαταριών και τη μύτη πριν δώσετε το εργαλείο σε άλλο άτομο.**
16. **Μη θέτετε το εργαλείο σε λειτουργία χωρίς φόρτο, αν αυτό δεν είναι απαραίτητο.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΥΤΕΣ.

⚠***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:*** **ΜΗΝ επιτρέψετε το βαθμό άνεσης ή εξοικείωσης με το προϊόν (λόγω επανειλημμένης χρήσης) 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 ασφάλειας 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 την κασέτα μπαταριών.**
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. **Μη 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 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. **Προσέχετε να μη ρίξετε κάτω ούτε να χτυπήσετε την μπαταρία.**
9. **Μη χρησιμοποιείτε μπαταρία που έχει υποστεί ζημία.**
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 διαμεταφορείς, οι ειδικές απαιτήσεις στη συσκευασία και η επισήμανση. Για προετοιμασία 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.**

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 αποφόρτισή 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 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. **Να φορτίζετε την κασέτα μπαταριών εάν δεν τη χρησιμοποιείτε για μεγάλη χρονική περίοδο (περισσότερο από έξι μήνες).**

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.** Κόκκινη ένδειξη **2.** Κουμπί **3.** Κασέτα μπαταριών

Για να αφαιρέσετε την κασέτα μπαταριών, ολισθήστε την από το εργαλείο ενώ σύρετε το κουμπί στο μπροστινό μέρος της κασέτας.

Για να τοποθετήσετε την κασέτα μπαταριών, ευθυγραμμίστε τη γλώσσα στην κασέτα μπαταριών με την αύλακα στην υποδοχή και ολισθήστε τη στη θέση της. Να την τοποθετείτε πλήρως μέχρι να ασφαλίσει στη θέση της, γεγονός που υποδεικνύεται με ένα χαρακτηριστικό ήχο. Εάν μπορείτε να δείτε την κόκκινη ένδειξη στην επάνω πλευρά του κουμπιού, δεν έχει κλειδώσει τελείως.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να τοποθετείτε πάντα την κασέτα μπαταριών πλήρως μέχρι να μη βλέπετε την κόκκινη ένδειξη.** Εάν δεν ασφαλιστεί, μπορεί να πέσει από το εργαλείο τυχαία, προκαλώντας σωματική βλάβη σε εσάς ή κάποιον άλλο γύρω σας.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην τοποθετείτε την κασέτα μπαταριών με βία.** Εάν η κασέτα δεν ολισθαίνει με ευκολία, τότε δεν έχει τοποθετηθεί κατάλληλα.

Εμφάνιση υπολειπόμενης χωρητικότητας μπαταρίας

Μόνο για κασέτες μπαταρίας με την ενδεικτική λυχνία

► **Εικ.2:** **1.** Ενδεικτικές λυχνίες **2.** Κουμπί ελέγχου

Πιέστε το κουμπί ελέγχου στην κασέτα μπαταριών για να υποδείξετε την υπολειπόμενη χωρητικότητα μπαταρίας. Οι ενδεικτικές λυχνίες ανάβουν για λίγα δευτερόλεπτα.

Ενδεικτικές λυχνίες			Υπολειπόμενη χωρητικότητα
Αναμμένες	Σβηστές	Αναβοσβήνουν	
			75% έως 100%
			50% έως 75%
			25% έως 50%
			0% έως 25%
			Φορτίστε την μπαταρία.
	↑ ↓		Μπορεί να προέκυψε δυσλειτουργία στην μπαταρία.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης και τη θερμοκρασία περιβάλλοντος, η ένδειξη μπορεί να διαφέρει λίγο από την πραγματική χωρητικότητα.

Σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με σύστημα προστασίας εργαλείου/μπαταρίας. Αυτό το σύστημα αποκόπτει αυτόματα την ισχύ προς το μοτέρ για να παραταθεί η διάρκεια λειτουργίας του εργαλείου και της μπαταρίας. Το εργαλείο σταματάει αυτόματα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας εάν το εργαλείο ή η μπαταρία βρεθούν κάτω από τις παρακάτω συνθήκες:

Προστασία υπερφόρτωσης

Όταν η μπαταρία λειτουργεί με τρόπο ώστε να αναγκάζεται να καταναλώνει ασυνήθιστα υψηλό ρεύμα, το εργαλείο σταματάει αυτόματα χωρίς καμία ένδειξη. Σε αυτή την κατάσταση, σβήστε το εργαλείο και διακόψτε την εφαρμογή που προκαλεί την υπερφόρτωση του εργαλείου. Μετά, ενεργοποιήστε το εργαλείο για επανεκκίνηση.

Προστασία υπερθέρμανσης

Όταν το εργαλείο ή η μπαταρία υπερθερμαίνεται, το εργαλείο σταματάει αυτόματα. Σε αυτή την περίπτωση, αφήστε το εργαλείο και την μπαταρία να ψυχθούν πριν ενεργοποιήσετε ξανά το εργαλείο.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Όταν το εργαλείο υπερθερμαίνεται, η λυχνία αναβοσβήνει.

Προστασία υπερβολικής αποφόρτισης

Όταν η φόρτιση μπαταρίας δεν είναι αρκετή, το εργαλείο σταματάει αυτόματα. Σε αυτή την περίπτωση, βγάλτε την μπαταρία από το εργαλείο και φορτίστε την μπαταρία.

Δράση διακόπτη

⚠*ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:* 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.

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Όταν δεν χειρίζεστε το εργαλείο, πιέστε το κουμπί ασφάλειας σκανδάλης προς την πλευρά 🔒 για να κλειδώσετε τη σκανδάλη διακόπτη στη θέση απενεργοποίησης.

Για να αποφεύγετε το τράβηγμα της σκανδάλης διακόπτη κατά λάθος, υπάρχει το κουμπί κλειδώματος σκανδάλης. Για να θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο, πιέστε το κουμπί κλειδώματος σκανδάλης προς την πλευρά A (🔓) και τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη. Η ταχύτητα του εργαλείου αυξάνει αν αυξήσετε την πίεση στη σκανδάλη διακόπτη. Για διακοπή της λειτουργίας, ελευθερώστε τη σκανδάλη διακόπτη. Μετά τη χρήση, πιέστε το κουμπί κλειδώματος σκανδάλης προς την πλευρά B (🔒).

► **Εικ.3:** **1.** Κουμπί ασφάλισης σκανδάλης
2. Σκανδάλη διακόπτης

Χρήση του κουμπιού ασφάλισης σκανδάλης για συνεχόμενη λειτουργία

Για συνεχόμενη λειτουργία, πατήστε το κουμπί ασφάλισης σκανδάλης από την πλευρά B (🔒) ενώ τραβάτε τη σκανδάλη διακόπτη και μετά αφήστε τη σκανδάλη διακόπτη. Για να σταματήσετε το εργαλείο, πατήστε το κουμπί ασφάλισης σκανδάλης από την πλευρά A (🔓).

► **Εικ.4:** **1.** Κουμπί ασφάλισης σκανδάλης
2. Σκανδάλη διακόπτης

Καντράν ρύθμισης ταχύτητας

► **Εικ.5:** **1.** Καντράν ρύθμισης ταχύτητας

Μπορείτε να αλλάξετε τις κρούσεις ανά λεπτό αν γυρίσετε το καντράν ρύθμισης ταχύτητας σε μια δεδομένη αριθμητική ρύθμιση από το 1 έως το 5. Λαμβάνεται υψηλότερη ταχύτητα όταν το καντράν περιστρέφεται προς την κατεύθυνση του αριθμού 5. Και επιτυγχάνεται χαμηλότερη ταχύτητα όταν το καντράν περιστρέφεται προς την κατεύθυνση του αριθμού 1.
Για τη σχέση μεταξύ των αριθμητικών ρυθμίσεων στο καντράν και των κρούσεων ανά λεπτό, ανατρέξτε στον πίνακα.

Αριθμός	Κρούσεις ανά λεπτό
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

⚠*ΠΡΟΣΟΧΗ:* Μη γυρίζετε το ρυθμιστικό επιλογέα ενώ λειτουργεί το εργαλείο. Διαφορετικά, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου και να προκληθεί τραυματισμός.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: **Το καντράν ρύθμισης ταχύτητας μπορεί να περιστραφεί μόνο μέχρι το 5 και ξανά στο 1. Μην το εξαναγκάσετε μετά το 5 ή το 1, διαφορετικά η ρύθμιση ταχύτητας δεν θα λειτουργεί.**

Άναμμα της μπροστινής λάμπας

► **Εικ.6: 1.** Λάμπα

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην κοιτάζετε κατευθείαν μέσα στο φως ή στην πηγή φωτός.**

Τραβήξτε τη σκανδάλη διακόπτη για να ενεργοποιήσετε τη λάμπα. Η λάμπα εξακολουθεί να είναι αναμμένη όσο τραβάτε τη σκανδάλη διακόπτη. Η λάμπα σβήνει περίπου 10 δευτερόλεπτα αφού αφήσετε τη σκανδάλη διακόπτη.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Χρησιμοποιήστε ένα στεγνό πανί για να σκουπίσετε τη σκόνη από το φακό της λάμπας. Προσέχετε να μη γρατζουνίσετε το φακό της λάμπας, επειδή μπορεί να μειωθεί η ένταση του φωτισμού.

Ηλεκτρονική λειτουργία

Το εργαλείο είναι εξοπλισμένο με ηλεκτρονικές λειτουργίες για εύκολη λειτουργία.

- Έλεγχος σταθερής ταχύτητας
  Η λειτουργία ελέγχου ταχύτητας παρέχει σταθερή ταχύτητα περιστροφής, ανεξάρτητα από τις συνθήκες φόρτου.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να βεβαιώνεστε πάντα ότι το εργαλείο είναι σβηστό και η κασέτα μπαταρίας έχει αφαιρεθεί πριν εκτελέσετε κάποια εργασία στο εργαλείο.**

Γράσο

Επαλείψτε από πριν το άκρο στελέχους της μύτης με μια μικρή ποσότητα γράσου (περίπου 0,5 - 1 g). Η λίπανση του σφιγκτήρα εξασφαλίζει ομαλή λειτουργία και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

Τοποθέτηση ή αφαίρεση της μύτης

Καθαρίστε το άκρο στελέχους της μύτης και βάλτε γράσο πριν τοποθετήσετε τη μύτη.
► **Εικ.7: 1.** Άκρο στελέχους **2.** Γράσο

Εισαγάγετε τη μύτη στο εργαλείο. Γυρίστε τη μύτη και ωθήστε την προς τα μέσα, έως ότου δεσμευτεί. Μετά την τοποθέτηση της μύτης, να προσπαθείτε πάντα να τραβήξετε τη μύτη για να βεβαιωθείτε ότι αυτή είναι ασφαλισμένη στη θέση της.
► **Εικ.8: 1.** Μύτη

Για να αφαιρέσετε τη μύτη, τραβήξτε το κάλυμμα σφιγκτήρα τέρμα κάτω και τραβήξτε τη μύτη προς τα έξω.
► **Εικ.9: 1.** Μύτη **2.** Κάλυμμα σφιγκτήρα

Γωνία μύτης

Μπορείτε να ασφαλίσετε τη μύτη σε 12 διαφορετικές γωνίες. Για να αλλάξετε τη γωνία μύτης, σύρετε το δακτύλιο αλλαγής προς τα μπροστά και μετά περιστρέψτε το δακτύλιο αλλαγής για να αλλάξετε τη γωνία μύτης. Στην επιθυμητή γωνία, σύρετε το δακτύλιο αλλαγής ξανά στην αρχική θέση. Η μύτη θα ασφαλιστεί στη θέση της.
► **Εικ.10: 1.** Δακτύλιος αλλαγής

Γάντζος

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να αφαιρείτε πάντα την μπαταρία όταν κρεμάτε το εργαλείο με το γάντζο.**

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Ποτέ μην κρεμάτε το εργαλείο σε υψηλές τοποθεσίες ή σε δυνητικά ασταθείς επιφάνειες.**

Χρήση γάντζου

Ο γάντζος είναι βολικός για προσωρινό κρέμασμα του εργαλείου. Για να χρησιμοποιήσετε το γάντζο, απλώς σηκώστε τον έως ότου ασφαλίσει στην ανοιχτή θέση. Όταν δεν χρησιμοποιείτε το γάντζο, πάντα να χαμηλώνετε τον γάντζο έως ότου ασφαλίσει στην κλειστή θέση.
► **Εικ.11: 1.** Γάντζος

► **Εικ.12**

Αφαίρεση ή τοποθέτηση του γάντζου

Για να αφαιρέσετε τον γάντζο, χαλαρώστε τις βίδες και αφαιρέστε τις ροδέλες και τον γάντζο. Για να τοποθετήσετε το γάντζο, εισαγάγετε τις ροδέλες μέσα στις σχισμές στο περίβλημα εργαλείου και μετά ασφαλίστε τον γάντζο με 2 βίδες.
► **Εικ.13: 1.** Γάντζος **2.** Βίδα **3.** Ροδέλα

Σύνδεση αναδέτη (ιμάντας πρόσδεσης) στον γάντζο

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην χρησιμοποιείτε γάντζο και βίδες αν έχουν υποστεί ζημία. Πριν από τη χρήση, να ελέγχετε πάντα για ζημιές, ρωγμές ή παραμορφώσεις, και να βεβαιώνεστε ότι οι βίδες είναι σφιγμένες.**

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να τοποθετείτε ή να αφαιρείτε τον γάντζο επάνω σε ένα σταθερό τραπέζι ή επιφάνεια. Φροντίστε να χρησιμοποιήσετε μόνο τις βίδες που παρέχονται με τον γάντζο. Μετά την τοποθέτηση του γάντζου, βεβαιωθείτε ότι ο γάντζος έχει τοποθετηθεί καλά με τις βίδες.**

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην αφαιρείτε την κασέτα μπαταριών ενώ το εργαλείο είναι κρεμασμένο.** Το εργαλείο μπορεί να πέσει αν οι βίδες δεν είναι σφιγμένες.

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Να χρησιμοποιείτε πάντα καραμπίνερ ασφάλισης (τύπου πολλών δράσεων και βιδωτού κλεισίματος) και να φροντίστε να προσδέσετε τον αναδέτη (ιμάντα πρόσδεσης) στο τμήμα διπλού βρόχου του γάντζου.** Η λανθασμένη προσάρτηση μπορεί να προκαλέσει την πτώση του εργαλείου από τον γάντζο και να έχει ως αποτέλεσμα προσωπικό τραυματισμό.

Ο γάντζος επίσης χρησιμοποιείται για τη σύνδεση του αναδέτη (ιμάντα πρόσδεσης). Φροντίστε να προσδέσετε τον αναδέτη (ιμάντα πρόσδεσης) στο τμήμα διπλού βρόχου του γάντζου.

► **Εικ.14:** **1.** Τμήμα διπλού βρόχου του γάντζου
2. Αναδέτης (ιμάντας πρόσδεσης)
3. Καραμπίνερ ασφάλισης (τύπου πολλών δράσεων και βιδωτού κλεισίματος)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Πάντα να κρατάτε το εργαλείο καλά, και με τα δύο χέρια, κατά τη διάρκεια των εργασιών.**

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Πριν από τη λειτουργία, βεβαιώνεστε πάντοτε ότι το τεμάχιο εργασίας έχει ασφαλίσει.**

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Μην τραβάτε το εργαλείο με δύναμη προς τα έξω, ακόμα και αν κολλήσει η μύτη. Η απώλεια ελέγχου ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Αν η κασέτα μπαταρίας βρίσκεται σε χαμηλή θερμοκρασία, η ικανότητα του εργαλείου μπορεί να μην επιτευχθεί πλήρως. Σε αυτή την περίπτωση, ζεστάνετε την κασέτα μπαταρίας χρησιμοποιώντας το εργαλείο χωρίς φορτίο για λίγη ώρα, για να επιτευχθεί πλήρως η ικανότητα του εργαλείου.

Να κρατάτε το εργαλείο καλά με τα δύο χέρια. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και ασκήστε μικρή πίεση στο εργαλείο, έτσι ώστε να μην αναπηδήσει ανεξέλεγκτα. Αν πιέσετε το εργαλείο πολύ δυνατά, δεν αυξάνεται η αποτελεσματικότητά του.

► **Εικ.15**

Σύνδεση αναδέτη (ιμάντας πρόσδεσης) στον γάντζο

⚠**Προειδοποιήσεις ασφαλείας ειδικά για χρήση από ύψος**

Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις για την ασφάλεια και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγιών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα σοβαρό τραυματισμό.

1. **Να διατηρείτε πάντα το εργαλείο προσδεμένο όταν εργάζεστε από ύψος. Το μέγιστο μήκος αναδέτη είναι 2 m.**
Το μέγιστο επιτρεπτό ύψος πτώσης για τον αναδέτη (ιμάντα πρόσδεσης) δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 2 m.
2. **Να χρησιμοποιείτε μόνο με αναδέτες κατάλληλους για αυτόν τον τύπο εργαλείου και με ονομαστική τιμή τουλάχιστον 4,0 kg.**
3. **Μην αγκυρώνετε τον αναδέτη εργαλείου σε οτιδήποτε υπάρχει επάνω στο σώμα σας ή σε κινητά εξαρτήματα. Να αγκυρώνετε τον αναδέτη εργαλείου σε μια άκαμπτη δομή που μπορεί να αντέχει στις δυνάμεις που ασκεί ένα εργαλείο που πέφτει.**
4. **Βεβαιωθείτε ότι ο αναδέτης είναι σωστά ασφαλισμένος σε κάθε άκρο πριν από τη χρήση.**
5. **Επιθεωρήστε το εργαλείο και τον αναδέτη πριν από κάθε χρήση για ζημιά και σωστή λειτουργία (συμπεριλαμβανομένου του υφάσματα και των ραφών). Μην χρησιμοποιείτε αν υπάρχει ζημιά ή δεν λειτουργεί σωστά.**
6. **Μην περιτυλίγετε τους αναδέτες και μην τους αφήνετε να έρθουν σε επαφή με αιχμηρά ή σκληρά άκρα.**
7. **Συνδέστε το άλλο άκρο του αναδέτη σε ένα σημείο έξω από το χώρο εργασίας ώστε το εργαλείο να συγκρατηθεί με ασφάλεια στην περίπτωση που πέσει.**
8. **Προσδέστε τον αναδέτη με τρόπο ώστε το εργαλείο να απομακρυνθεί από τον χειριστή σε περίπτωση που πέσει.** Τα εργαλεία που πέφτουν αιωρούνται στον αναδέτη, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό και απώλεια ισορροπίας.
9. **Μην χρησιμοποιείτε κοντά σε κινούμενα μέρη ή σε μηχανήματα που βρίσκονται σε λειτουργία.** Η μη τήρηση αυτού μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κίνδυνο σύνθλιψης ή εμπλοκής.
10. **Μην μεταφέρετε το εργαλείο από τη διάταξη σύνδεσης ή τον αναδέτη.**
11. **Να μεταφέρετε το εργαλείο μεταξύ των χεριών σας μόνο ενώ είστε καλά ισορροπημένοι.**
12. **Μη συνδέετε αναδέτες στο εργαλείο με τρόπο που να εμποδίζει τη σωστή λειτουργία των διακοπτών ή ασφαλειών σκανδάλης (αν παρέχονται).**
13. **Αποφεύγετε την εμπλοκή με τον αναδέτη.**
14. **Κρατήστε τον αναδέτη μακριά από την περιοχή τρυπανίσματος ή καλεμίσματος του εργαλείου.**
15. **Χρησιμοποιήστε καραμπίνερ ασφάλισης (τύπου πολλών δράσεων και βιδωτού κλεισίματος). Μην χρησιμοποιείτε καραμπίνερ με ελατηριωτά κλιπ μίας δράσης.**
16. **Στην περίπτωση που το εργαλείο πέσει, πρέπει να επισημανθεί και να μην χρησιμοποιηθεί ξανά, και να επιθεωρηθεί από εργοστάσιο ή εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Makita.**

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

⚠***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** **Πριν την εκτέλεση εργασιών επιθεώρησης ή συντήρησης, πάντοτε να βεβαιώνεστε 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 περιγράφτηκε 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, αποταν-θείτε στο τοπικό σας κέντρο εξυπηρέτησης Makita.

- Διατρητική βελόνα
- Κοπίδι χαρακτών
- Κοπίδι αφαίρεσης σκουριάς
- Κοπίδι δημιουργίας αυλάκων
- Γράσο μυτών
- Γάντζος
- Γνήσια μπαταρία και φορτιστής της Makita
- Προστατευτικά γυαλιά
- 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:	DHK180
Dakikadaki darbe sayısı	0 - 3.200 min^{-1}
Toplam uzunluk	368 mm
Anma voltajı	D.C. 18 V
Net ağırlık	3,3 - 3,6 kg

- Sürekli yapılan araştırma ve geliştirmelerden dolayı, burada belirtilen özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.
- Özellikler ülkeden ülkeye değişebilir.
- Ağırlık, ekli aksesuara/aksesuarlara ve batarya kartuşuna bağlı olarak farklılık gösterebilir. EPTA-Prosedürü 01/2014'e göre en hafif ve en ağır kombinasyonlar tabloda verilmiştir.

Geçerli batarya kartuşu
BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B

- Yukarıda listelenen batarya kartuşlarının bazıları yaşadığınız bölgeye bağlı olarak mevcut olmayabilir.

⚠***UYARI:*** **Sadece yukarıda listelenen batarya kartuşlarını kullanın.** Başka batarya kartuşlarının kullanılması yaralanma ve/veya yangına neden olabilir.

Kullanım amacı

Alet; beton, tuğla ve taşta yontma veya raspa yapmak için tasarlanmıştır.

Gürültü

Tipik A-ağırlıklı gürültü düzeyi (EN60745-2-6 standardına göre belirlenen):
Ses basınç seviyesi (L_{pA}): 83 dB (A)
Ses gücü düzeyi (L_{WA}): 94 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) (EN60745-2-6 standardına göre hesaplanan):
Çalışma modu: yontma
Titreşim emisyonu ($a_{h, Cheq}$): 4,5 m/s^2
Belirsizlik (K) : 1,5 m/s^2

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 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).**

EC Uygunluk Beyanı

Sadece Avrupa ülkeleri için

EC uygunluk beyanı bu kullanım kılavuzuna Ek A olarak eklenmiştir.

GÜVENLİK UYARILARI

Genel elektrikli alet güvenliği uyarıları

⚠***UYARI:*** **Bu elektrikli aletle birlikte sunulan tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, çizimleri ve teknik özellikleri okuyun.** Aşağıda verilen talimatlara uyulmaması elektrik şoku, yangın ve/veya ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

Tüm uyarıları ve talimatları ileride başvurmak için saklayın.

Uyarılardaki "elektrikli alet" terimi ile ya prizden çalışan (kordonlu) elektrikli aletiniz ya da kendi akösü ile çalışan (kordonsuz) elektrikli aletiniz kastedilmektedir.

Akülü elektrikli raspa güvenlik uyarıları

1. **Kulak koruyucuları takın.** Gürültüye maruz kalmak işitme kaybına neden olabilir.
2. **Aletle birlikte sağlanmışsa yardımcı tutamağı/tutamakları kullanın.** Kontrol kaybı yaralanmaya neden olabilir.
3. **Kesici aksesuarın görünmeyen kablolara temas etme olasılığı bulunan yerlerde çalışırken elektrikli aleti yalıtımlı kavrama yüzeylerinden tutun.** Kesici aksesuarın "akımlı" bir telle temas etmesi elektrikli aletin yalıtımsız metal kısımlarını "akımlı" hale getirebilir ve kullanıcıyı elektrik şokuna maruz bırakabilir.
4. **Sert bir başlık (emniyet kaskı), koruyucu gözlük ve/veya yüz siperi kullanın. Normal gözlükler veya güneş gözlükleri koruyucu gözlük DEĞİLDİR. Ayrıca bir toz maskesi ve kalın eldivenler giymeniz de önerilir.**
5. **Çalışmaya başlamadan önce ucun yerine sağlam bir şekilde takıldığından emin olun.**
6. **Normal kullanımda, alet titreşim üretecek şekilde tasarlanmıştır. Vidalar kolayca gevşeyebilir, arızaya ya da kazaya sebep olabilir. Kullanmadan önce vidaların sıkılığını kontrol edin.**
7. **Soğuk havalarda ya da alet uzun bir süre kullanılmamışsa, yüksük olarak bir müddet çalıştırıp aletin ısınmasını sağlayın. Bu işlem yağın çözülmesini sağlar. Uygun bir şekilde ısıtılmadığında, kırma işleminde zorluk görülür.**
8. **Her zaman yere sağlam basın. Aleti yüksekte kullandığınızda, altında kimsenin olmadığından emin olun.**
9. **Aleti iki elle sıkıca tutun.**
10. **Ellerinizi hareketli parçalardan uzak tutun.**
11. **Aleti çalışır durumda bırakmayın. Aleti sadece elinizde iken çalıştırın.**
12. **Kullanım sırasında aleti etraftaki herhangi birine doğrultmayın. Uç yerinden fırlayıp ciddi yaralanmalara sebep olabilir.**
13. **Çalışmanız bittikten hemen sonra uca, uca yakın kısımlara veya iş parçasına dokunmayın; bunlar aşırı sıcak olabilir ve yanıklara yol açabilir.**
14. **Bazı malzemeler zehirli olabilen kimyasallar içerirler. Toz yutmayı ve cilt temasını önlemek için tedbir alın. Malzeme sağlayıcısının güvenlik bilgilerine uyun.**
15. **Aleti başka bir kişiye vermeden önce mutlaka aletin kapalı olduğundan ve batarya kartuşu ile ucun çıkarıldığından emin olun.**
16. **Aleti gereksiz yere yüksüz çalıştırmayın.**

BU TALİMATLARI SAKLAYIN.

***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 demonte etmeyin.**
3. **Çalışma süresi aşırı derecede kısalmışsa kullanmayı derhal bırakın. Aşırı ısınma, yanma riski hatta patlamaya neden olabilir.**
4. **Gözünüze 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 nesnelerle 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.**
7. **Aşırı derecede hasar görmüş ya da tamamen kullanılamaz durumda olsa bile batarya kartuşunu yakmayın. Batarya kartuşu ateşe atılırsa patlayabilir.**
8. **Bataryayı düşürmemeye ve çarpmamaya dikkat edin.**
9. **Hasarlı bataryayı kullanmayın.**
10. **Aletin içerdiği lityum-iyon bataryalar Tehlikeli Eşyalar Yönetmeliğinin gereksinimlerine tabidir.** Ticari nakliye işlemleri için, örneğin üçüncü taraflar, 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 kullanılmayacaksa batarya aletten çıkarılmalıdır.**

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. **Uzun bir süre (altı aydan daha fazla) kullanmadığınız durumlarda batarya kartuşunu şarj edin.**

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.** Kırmızı gösterge **2.** Düğme **3.** Batarya kartuşu

Batarya kartuşunu çıkarmak için, kartuşun ön tarafındaki düğmeyi kaydırarak kartuşu aletten çıkarın.

Batarya kartuşunu takmak için, batarya kartuşu üzerindeki dili yuvanın çentiği ile hizalayın ve yerine oturtun. Hafif bir tık sesi duyulana kadar itip yerine tam oturmasını sağlayın. Düğmenin üst tarafındaki kırmızı gösterge görünüyorsa tam yerine kilitlenmemiş demektir.

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu daima kırmızı gösterge görünmeyecek şekilde tam olarak takın.** Yerine tam oturmazsa, aletten yanlışlıkla düşebilir, sizin ya da çevrenizdeki kişilerin yaralanmasına neden olabilir.

***DİKKAT:* Batarya kartuşunu zorlayarak takmayın.** Kartuş kolay bir şekilde kaymıyorsa doğru yerleştirilmemiş demektir.

Kalan batarya kapasitesinin gösterilmesi

Sadece göstergeli batarya kartuşları için

► **Şek.2:** **1.** Gösterge lambaları **2.** Kontrol düğmesi

Kalan batarya kapasitesini göstermesi için batarya kartuşu üzerindeki kontrol düğmesine basın. Gösterge lambaları birkaç saniye yanar.

Gösterge lambaları			Kalan kapasite
Yanıyor	Kapalı	Yanıp sönüyor	
■	□	◪	
■ ■ ■ ■			%75 ila %100
■ ■ ■ □			%50 ila %75
■ ■ □ □			%25 ila %50
■ □ □ □			%0 ila %25
◪ □ □ □			Bataryayı şarj edin.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Batarya arızalanmış olabilir.

NOT: Kullanım koşullarına ve ortam sıcaklığına bağlı olarak, gösterilen değer gerçek kapasiteden biraz farklılık gösterebilir.

Alet/batarya koruma sistemi

Bu alet bir alet/batarya koruma sistemi ile donatılmıştır. Bu sistem motora giden gücü otomatik olarak keserek uzun alet ve batarya ömrü sağlar. Alet veya batarya için aşağıdaki durumlardan biri söz konusu olduğunda aletin işleyişi otomatik olarak durur:

Aşırı yük koruması

Batarya, anormal derecede yüksek akım çekmesine neden olacak şekilde kullanıldığında, alet hiçbir belirti vermeden otomatik olarak durur. Bu durumda, aleti kapatın ve aletin aşırı yüklenmesine neden olan uygulamayı durdurun. Daha sonra aleti yeniden başlaması için çalıştırın.

Aşırı ısınma koruması

Alet veya batarya aşırı ısındığında alet otomatik olarak durur. Bu durumda aleti yeniden açmadan önce alet ve bataryanın soğumasını bekleyin.

NOT: Alet aşırı ısındığında lamba yanıp söner.

Aşırı deşarj koruması

Batarya kapasitesi yeterli olmadığında, alet otomatik olarak durur. Bu durumda, bataryayı aletten çıkarın ve bataryayı tekrar şarj edin.

Anahtar işlemi

⚠***UYARI:*** **Batarya kartuşunu alete takmadan önce anahtar tetiğin doğru çalıştığından ve bırakıldığında "OFF" (kapalı) konumuna döndüğünden emin olun.**

⚠***DİKKAT:*** **Aleti kullanmazken tetik kilitleme düğmesine 🔒 tarafından basarak anahtar tetiği kapalı konumda kilitleyin.**

Anahtar tetiğin kazara çekilmesini engellemek için tetik kilidi düğmesi sağlanmıştır. Aleti çalıştırmak için tetik kilidi düğmesine A (🔓) tarafından basarak anahtar tetiği çekin. Aletin çalışma hızı anahtar tetik üstüne daha fazla baskı yapılarak arttırılır. Durdurmak için anahtar tetiği serbest bırakın. Kullandıktan sonra tetik kilidi düğmesine B (🔒) tarafından basın.

► **Şek.3: 1.** Tetik kilitleme düğmesi **2.** Anahtar tetik

Sürekli çalıştırma için tetik kilitleme düğmesinin kullanılması

Sürekli çalıştırma için, anahtar tetiği çekerken tetik kilitleme düğmesine B (🔒) tarafından basın ve ardından anahtar tetiği bırakın. Aleti durdurmak için, tetik kilitleme düğmesine A (🔓) tarafından basın.

► **Şek.4: 1.** Tetik kilitleme düğmesi **2.** Anahtar tetik

Hız ayar kadranı

► **Şek.5: 1.** Hız ayar kadranı

Dakikadaki darbe sayısı, hız ayar kadranı işaretlenmiş 1 ila 5 numaraları arasında çevrilerek değiştirilebilir. Kadran 5 numarası yönünde döndürüldükçe hız yükselir. Ve kadran 1 numarası yönünde döndürüldükçe hız düşer. Kadran üzerindeki numara ayarlarıyla dakikadaki darbe sayısı arasındaki ilişki için tabloya bakın.

Numara	Dakikadaki darbe sayısı
1	1.000 min^{-1}
2	1.300 min^{-1}
3	1.900 min^{-1}
4	2.700 min^{-1}
5	3.200 min^{-1}

⚠***DİKKAT:*** **Alet çalışırken ayar kadranını çevirmeyin. Aksi takdirde aletin kontrolünün kaybedilmesine yol açarak yaralanmaya neden olabilir.**

ÖNEMLİ NOT: **Hız ayar kadranı ancak 1 ila 5 arasındaki numaralara ayarlanabilir. 5 veya 1 numaranın ötesine ayar yapmaya çalışmayın, aksi halde hız ayar işlevi bozulabilir.**

Ön lambanın yakılması

► **Şek.6: 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 serbest bırakıldıktan yaklaşık 10 saniye sonra lamba söner.

NOT: Lamba lensini temizlemek için kuru bir bez kullanın. Aydınlatmayı azaltacağı için lamba lensinin çizilmemesine dikkat edin.

Elektronik fonksiyonu

Alet kolay kullanım için elektronik fonksiyonlarla donatılmıştır.

- Sabit hız kontrolü
  Hız kontrol fonksiyonu, yük koşullarından bağımsız olarak sabit devir hızı sağlar.

MONTAJ

⚠***DİKKAT:*** **Alet üzerinde herhangi bir iş yapmadan önce aletin kapalı ve batarya kartuşunun ayrılmış olduğundan daima emin olun.**

Gres yağı

Ucun mil ucunu önceden az miktarda gres ile yağlayın (yaklaşık 0,5 - 1 g). Mandrenin yağlanması yumuşak bir çalışma ve daha uzun servis ömrü sağlar.

Ucun takılması veya çıkarılması

Ucu takmadan önce ucun mil ucunu temizleyin ve gres ile yağlayın.

► **Şek.7: 1.** Mil ucu **2.** Gres yağı

Ucu alete takın. Ucu çevirip yerine oturana kadar itin. Ucu taktıktan sonra çekmeye çalışarak ucun yerine sağlam bir şekilde oturduğundan daima emin olun.

► **Şek.8: 1.** Uç

Ucu çıkarmak için, mandren kapağını sonuna kadar aşağı çekin ve ucu çekip çıkarın.

► **Şek.9: 1.** Uç **2.** Mandren kapağı

Uç açısı

Uç 12 farklı açıda sabitlenebilir. Uç açısını değiştirmek için değiştirme bileziğini ileriye kaydırın, ardından değiştirme bileziğini çevirerek uç açısını değiştirin. İstenen açıda değiştirme bileziğini tekrar orijinal konumuna kaydırın. Uç yerine sabitlenir.

► **Şek.10: 1.** Değiştirme bileziği

Kanca

⚠***DİKKAT:*** **Aleti kanca ile asarken bataryayı daima çıkarın.**

⚠***DİKKAT:*** **Aleti hiçbir zaman yüksek bir yere veya potansiyel olarak dengesiz bir zemine asmayın.**

Kancanın kullanılması

Kanca, aletin geçici bir süre asılması için kullanışlıdır. Kancayı kullanmak için açık konuma oturana dek kancayı kaldırın. Kullanmıyorken daima kancayı indirerek kapalı konuma oturtun.

► **Şek.11: 1.** Kanca

► **Şek.12**

Kancanın çıkarılması veya takılması

Kancayı çıkarmak için vidaları gevşetin ve pullar ve kancayı çıkarın. Kancayı takmak için pulları alet gövdesindeki yuvalara sokun ve ardından kancayı 2 vida ile sabitleyin.

► **Şek.13:** **1.** Kanca **2.** Vida **3.** Pul

Halatın (bağlama kayışı) kancaya bağlanması

⚠***DİKKAT:*** **Hasarlı kanca ve vidaları kullanmayın. Kullanmadan önce daima hasar, çatlak veya deformasyon olup olmadığını kontrol edin ve vidaların sıkılı olduğundan emin olun.**

⚠***DİKKAT:*** **Kancayı sabit bir masa veya yüzey üzerinde takın veya çıkarın. Yalnızca kanca ile verilen vidaları kullanın. Kancayı taktıktan sonra kancanın vidalarla emniyetli bir şekilde takıldığından emin olun.**

⚠***DİKKAT:*** **Aleti asarken batarya kartuşunu çıkarmayın.** Vidalar sıkılmazsa alet düşebilir.

⚠***DİKKAT:*** **Her zaman bir kilitleme karabinası (çok işlemli ve vidalı tip) kullanın ve halatı (bağlama kayışı) mutlaka kancanın çift döngülü kısmına takın.** Hatalı takmak aletin kancadan düşmesine neden olabilir ve yaralanmaya yol açabilir.

Kanca, halatı (bağlama kayışı) bağlamak için de kullanılır. Halatı (bağlama kayışı) mutlaka kancanın çift döngülü kısmına bağlayın.

► **Şek.14:** **1.** Kancanın çift döngülü kısmı **2.** Halat (bağlama kayışı) **3.** Kilitleme karabinası (çok işlemli ve vidalı tip)

KULLANIM

⚠***DİKKAT:*** **Çalışma sırasında aleti daima her iki elinizle sıkıca tutun.**

⚠***DİKKAT:*** **Çalışmaya başlamadan önce iş parçasının sabitlenmiş olduğundan daima emin olun.**

⚠***DİKKAT:*** **Uç sıkışsa bile aleti zorlayarak çekmeyin. Kontrol kaybı yaralanmaya neden olabilir.**

NOT: Batarya kartuşunun sıcaklığı düşük olduğunda, aletten tam verim alınamayabilir. Bu durumda, aletten tam verim alabilmek için aleti yüksüz olarak bir müddet çalıştırıp batarya kartuşunu ısıtın.

Aleti iki elle sıkıca tutun. Aleti çalıştırın ve tepme yapmadan kontrollü bir şekilde kullanılması için hafif bir basınç uygulayın. Alete çok fazla bastırmak daha verimli bir kullanım sağlamaz.

► **Şek.15**

Halatın (bağlama kayışı) kancaya bağlanması

⚠**Yüksekte kullanıma özel güvenlik uyarıları**
Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Uyarıların ve talimatların izlenmemesi ciddi yaralanmaya yol açabilir.

1. **"Yüksekte" çalışırken aleti her zaman bağlı tutun. Maksimum halat uzunluğu 2 m'dir. Halat (bağlama kayışı) için izin verilebilir maksimum düşme yüksekliği 2 m'yi geçmemelidir.**
2. **Yalnızca bu alet türüne uygun ve taşıma kapasitesi en az 4,0 kg olan halatlarla kullanın.**
3. **Alet halatını vücudunuzdaki hiçbir şeye veya hareketli parçalara bağlamayın. Alet halatını, düşen bir aletin kuvvetlerine dayanabilecek sabit bir yapıya bağlayın.**
4. **Kullanmadan önce halatın iki ucunun da uygun şekilde tutturulduğunu kontrol edin.**
5. **Her kullanımdan önce aleti ve halatı (örgü ve dikiş dahil) hasar ve uygun çalışma açısından kontrol edin. Hasarlı ise veya düzgün çalışmıyorsa kullanmayın.**
6. **Halatları keskin veya pürüzlü kenarların etrafına sarmayın veya bunlara temas etmesine izin vermeyin.**
7. **Halatın diğer ucunu, düşen alet güvenli bir şekilde tutulacak şekilde çalışma alanının dışına bağlayın.**
8. **Halatı, alet düştüğünde operatörden uzaklaşacak şekilde bağlayın.** Düşen aletler halatın ucunda sallanır, bu durum yaralanmaya veya denge kaybına neden olabilir.
9. **Hareketli parçaların veya çalışan makinelerin yakınında kullanmayın.** Aksi takdirde parçalanma veya takılma tehlikesine neden olabilir.
10. **Aleti bağlantı aygıtından veya halattan taşımayın.**
11. **Aleti yalnızca ellerinizin arasında, dengeniz tam iken aktarın.**
12. **Halatları alete, anahtarların veya tetik kilitleme düğmesinin (varsa) düzgün çalışmasını engelleyecek şekilde takmayın.**
13. **Halata takılmaktan sakının.**
14. **Halatı aletin delme veya yontma alanından uzak tutun.**
15. **Bir kilitleme karabinası (çok işlemli ve vidalı tip) kullanın. Tek işlemli yaylı karabinalar kullanmayın.**
16. **Aletin düşmesi durumunda alet etiketlenmeli ve servis dışı bırakılmalıdır; Makita fabrikası veya yetkili servis merkezi tarafından kontrol edilmelidir.**

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 duyarsanız bulunduğunuz yerdeki yetkili Makita servisine başvurun.

- Sivri keski
- Soğuk keski
- Yassı keski
- Kanal açma keskisi
- Uç gresi
- Kanca
- Orijinal Makita batarya ve şarj aleti
- Koruyucu gözlük
- 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

885744-998
EN, FR, DE, IT, NL,
ES, PT, DA, EL, TR
20191004

www.makita.com