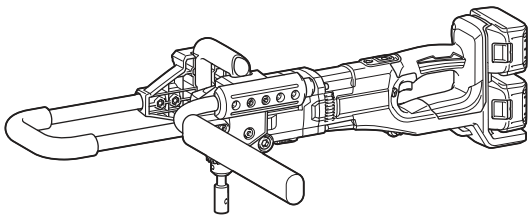
EN	Cordless Earth Auger	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Trådlös jordborr	BRUKSANVISNING	12
NO	Batteridrevet jordbor	BRUKSANVISNING	19
FI	Akkukäyttöinen maakaira	KÄYTTÖOHJE	26
DA	Akku jordbor	BRUGSANVISNING	33
LV	Bezvadu spirālveida zemes urbis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	40
LT	Belaidis žemės grąžtas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	48
ET	Juhtmeta pinnasepuur	KASUTUSJUHEND	55
RU	Бур аккумуляторный	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	62

DDG460



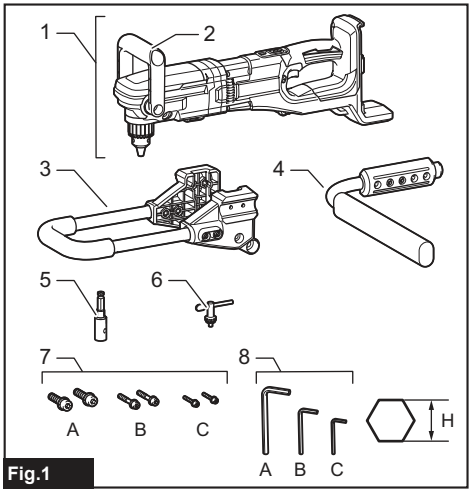


Fig.1

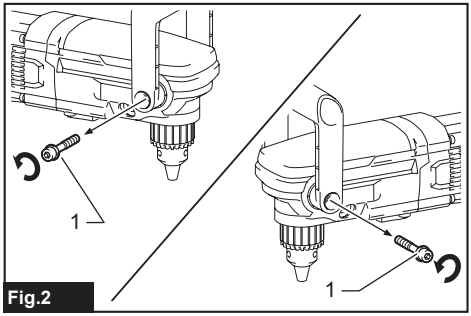


Fig.2

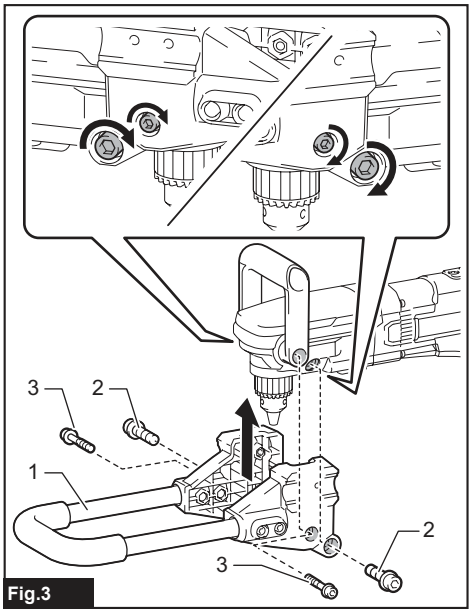


Fig.3

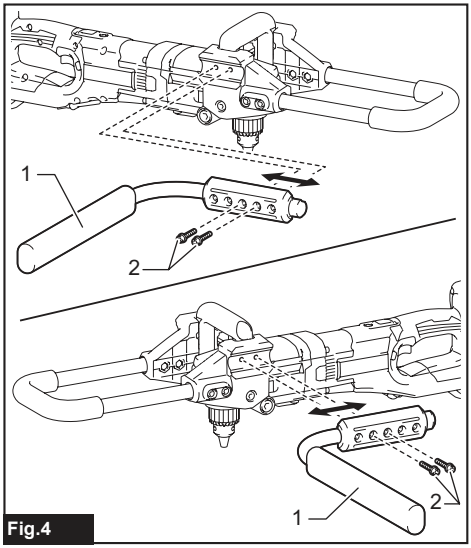


Fig.4

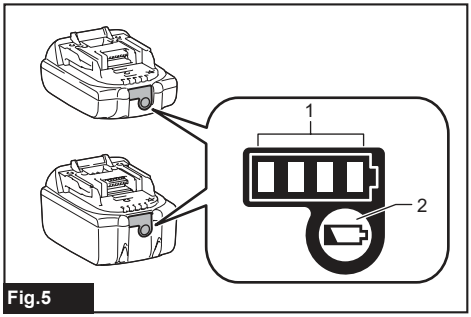


Fig.5

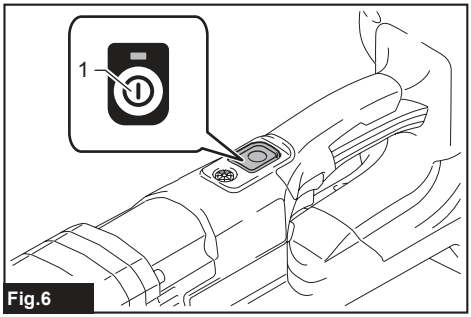


Fig.6

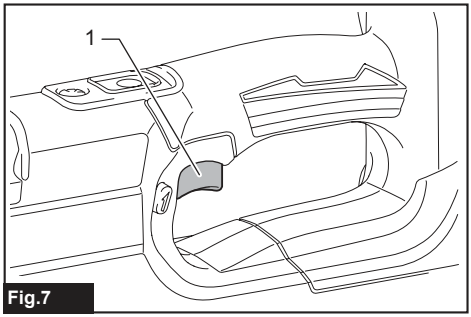


Fig.7

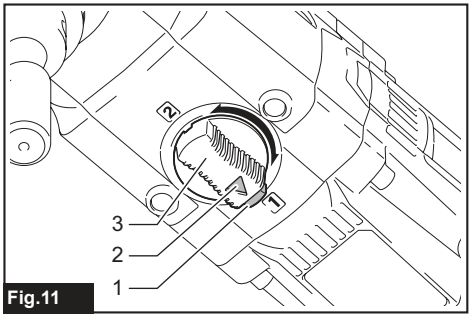


Fig.11

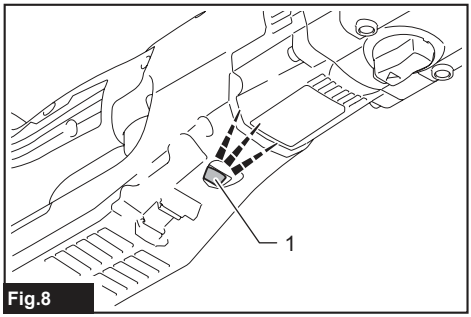


Fig.8

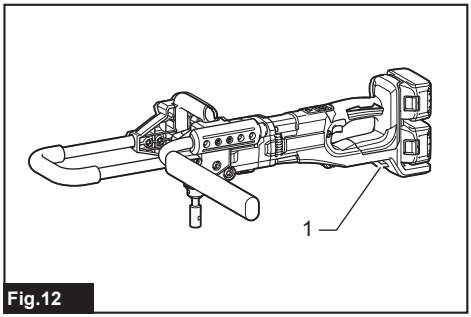


Fig.12

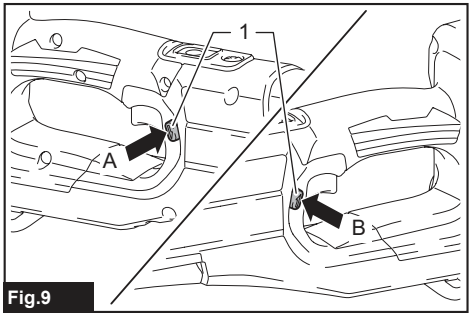


Fig.9

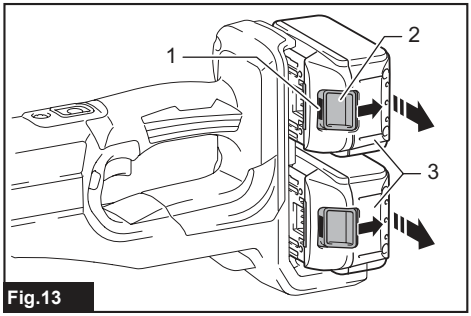


Fig.13

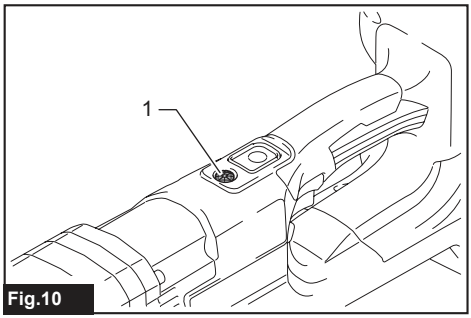


Fig.10

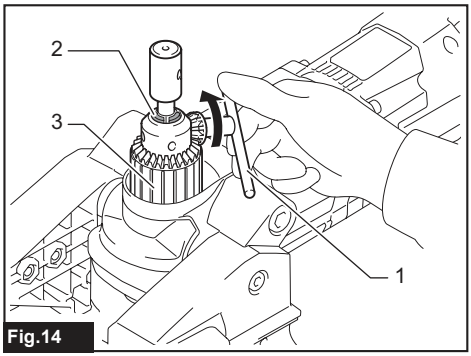


Fig.14

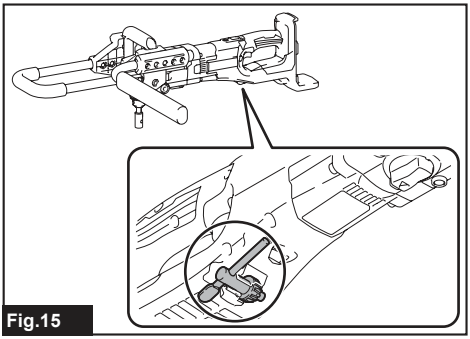


Fig.15

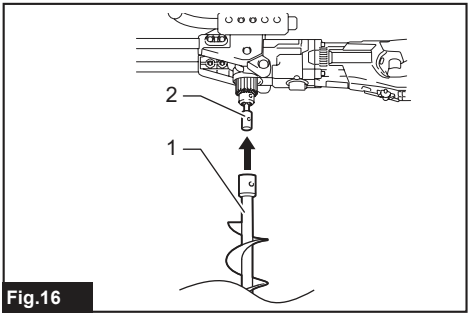


Fig.16

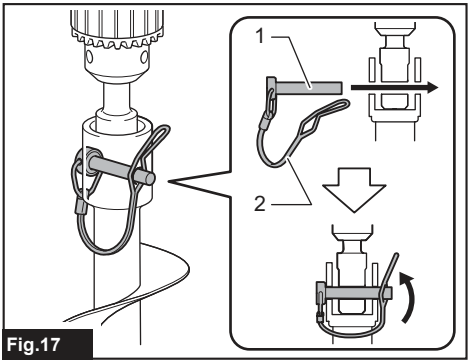


Fig.17

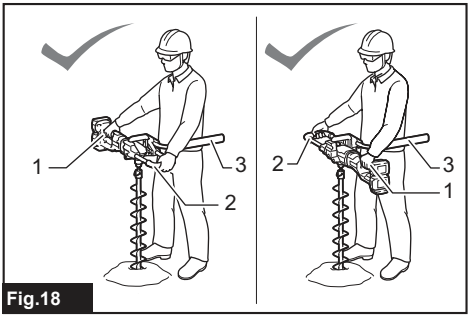


Fig.18

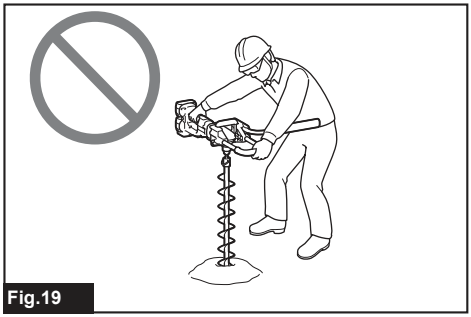


Fig.19

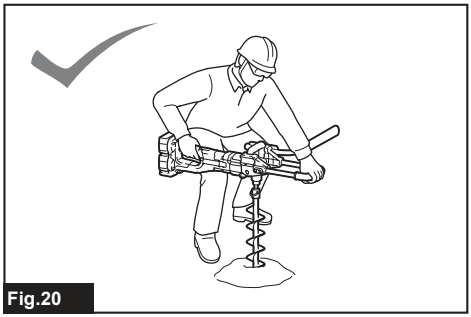


Fig.20

SPECIFICATIONS

Model:		DDG460
No load speed	High	0 - 1,400 min^{-1}
	Low	0 - 350 min^{-1}
Drilling capacities (Diameter)	High	For sandy soil: ø60 mm For clay soil: ø60 mm
	Low	For sandy soil: ø200 mm For clay soil: ø150 mm
Overall length		840 mm
Rated voltage		D.C. 36 V
Net weight		7.3 - 8.2 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 net weight value includes the lightest and heaviest combination of the attachment(s) for normal and safe use and battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Recommended cord connected power source

Portable power pack	PDC01 / PDC1200

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

Intended use

The tool is intended for drilling the ground.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-1:
Sound pressure level (L_{pA}) : 88 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 96 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

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

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

⚠***WARNING:*** **Wear ear protection.**

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

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

Vibration

The continuous vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-1:
Vibration emission ($a_{h,D}$) : 0.9 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) can also be used in a preliminary assessment of exposure.

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

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

The following shows the mean values of the peak amplitude of the acceleration from repeated shock vibrations, p_F, with corresponding uncertainty (K) determined according to EN62841-2-1.
p_F : 45 m/s^2
Uncertainty (K) : 2 m/s^2

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

Declarations of Conformity

For European countries only

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

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless Earth Auger safety warnings

1. **Hold the tool with both hands at the intended handles.** Loss of control can cause personal injury.
2. **Brace the tool properly before use.** This tool produces a high output torque and without properly bracing the tool during operation, loss of control may occur resulting in personal injury.
3. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the digging accessory may contact hidden wiring.** Digging accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Never operate at higher speed than the maximum speed rating of the earth augering bit.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the workpiece, resulting in personal injury.
5. **Always start earth augering at low speed and with the earth augering tip in contact with the ground.** At higher speeds, the bit is likely to bend if allowed to rotate freely without contacting the ground, resulting in personal injury.
6. **Apply pressure only in direct line with the bit and do not apply excessive pressure.** Bits can bend causing breakage or loss of control, resulting in personal injury.
7. **The outside diameter of the auger bit must be within the drilling capacity specified in this instruction manual.** Incorrectly sized auger bit cannot be adequately controlled.
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.**
10. **Keep hands away from rotating parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not touch the auger bit immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
13. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
14. **If the auger bit cannot be loosened even you remove the auger pin, use pliers to pull it out.** In such a case, pulling out the auger bit by hand may result in injury by its sharp edge.
15. **If something wrong with the tool such as abnormal sounds, stop operating immediately and ask your local Makita Service Center for repair.**
16. **Before operation, make sure that there is no buried object such as electric pipe, water pipe or gas pipe in the ground.** Otherwise, the tool may touch them, resulting an electric shock, electrical leakage or gas leak.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
   (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
   (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**
   A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
    For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.
    Please also observe possibly more detailed national regulations.
    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. **If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.**
14. **During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.**
15. **Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.**
16. **Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge.** It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. **Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines.** It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. **Keep the battery away from children.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

NOTICE: Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

INITIAL SETTING

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

PARTS DESCRIPTION

► **Fig.1**

1	Main tool	2	Front handle
3	Side handle	4	Reaction receiver
5	Bit adapter	6	Chuck key
7	Bolt	8	Wrench

Specifications of the bolt / wrench

-	Nominal diameter of the bolt	Wrench size (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

NOTE: The type of the bit adapter varies depending on the country.

Setting up the tool

⚠*CAUTION:* Always be sure that the side handle and the reaction receiver are installed securely before operation.

***NOTICE:* Do not over tighten the bolts.** It may damage the tool.

Installing the side handle

Remove the bolts shown in the figure from the tool.
The removed bolt is not needed for this tool if you want to use this tool as a cordless earth auger.
Keep the bolts so that they are not lost.
► **Fig.2: 1.** Bolt

Place the side handle on the tool.
Tighten the all four bolts temporarily, and then securely tighten the bolts using the wrench.
► **Fig.3: 1.** Side handle **2.** Bolt A **3.** Bolt B

Installing the reaction receiver

Place the reaction receiver so that the bar of the reaction receiver comes to the left side of the operator.
Adjust the position of the reaction receiver so that the axis of the drill chuck is in the center of the operator's body.
Fasten the bolts firmly.
► **Fig.4: 1.** Bar of the reaction receiver **2.** Bolt C

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.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.
► **Fig.5: 1.** Indicator lamps **2.** Check button

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.

NOTE: The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

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 tool/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool stops automatically. 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/battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the tool/battery cool

before turning the tool on again.

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.

Main power switch

⚠*WARNING:* Always turn off the main power switch when not in use.

To stand by the tool, press the main power button until the main power lamp lights up. To turn off, press the main power button again.

► **Fig.6: 1.** Main power button

NOTE: This tool employs the auto power-off function. To avoid unintentional start up, the main power switch will automatically shut down when the switch trigger is not pulled for a certain period after the main power switch is turned on.

Switch action

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

► **Fig.7: 1.** Switch trigger

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

NOTE: The tool automatically stops if you keep pulling the switch trigger for about 6 minutes.

Lighting up the front lamp

⚠*CAUTION:* Do not look into the light or look directly at the light source.

► **Fig.8: 1.** Lamp

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: When the tool is overheated, the tool stops automatically and the lamp starts flashing. In this case, release the switch trigger. The lamp turns off in 5 minute.

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

Reversing switch action

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

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

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

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

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

► **Fig.9: 1.** Reversing switch lever

Automatic speed change function

This tool has "high speed mode" and "high torque mode".

The tool automatically changes the operation mode depending on the work load. When the work load is low, the tool will run in the "high speed mode" for quicker operation. When the work load is high, the tool will run in the "high torque mode" for powerful operation.

► **Fig.10: 1.** Mode indicator

The mode indicator lights up in green when the tool is running in "high torque mode".

If the tool is operated with excessive load, the mode indicator will blink in green. The mode indicator stops blinking and then lights up or turns off if you reduce the load on the tool.

Mode indicator status			Operation mode
On	Off	Blinking	
			High speed mode
			High torque mode
			Overload alert

Speed change

***NOTICE:* Use the speed change knob only after the tool comes to a complete stop.** Changing the tool speed before the tool stops may damage the tool.

***NOTICE:* Always set the speed change knob carefully into the correct position.** If you operate the tool with the speed change knob positioned halfway between the position 1 and the position 2, the tool may be damaged.

Two speed ranges can be preselected with the speed change knob.

To change the speed, depress the lock button and turn the speed change knob so that the pointer points to the position 1 for low speed or the position 2 for high speed.

► **Fig.11:** **1.** Lock button **2.** Pointer **3.** Speed change knob

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached at the low speed setting (position 1). The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the drill bit will stop turning.

Strap hole

⚠***WARNING:*** **Do not use the strap hole for any other purpose than hanging the tool or than anti-theft of the tool.** Otherwise personal injury may occur.

► **Fig.12:** **1.** Strap hole

ASSEMBLY

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.

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 as shown in the figure, it is not locked completely.

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

► **Fig.13:** **1.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

⚠***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.

Mounting the auger bit

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

⚠***CAUTION:*** **When installing the bit adapter to the chuck, make sure that the bit adapter is fully inserted.**

⚠***CAUTION:*** **When attaching the auger bit to the bit adapter, make sure that the auger pin is locked and inspect the auger pin for any damages.**

⚠***CAUTION:*** **When carrying the tool, remove the auger bit from the tool.**

Installing or removing the bit adapter

To mount the auger bit, install the bit adapter in advance.

To install the bit adapter, place the bit adapter in the chuck as far as it will go. Tighten the chuck by rotating the sleeve by hand.

Place the chuck key in the chuck hole and tighten clockwise. Be sure to tighten all three chuck holes evenly.

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

► **Fig.14:** **1.** Chuck key **2.** Chuck **3.** Sleeve

After use, return the chuck key to the storage cavity on the tool as illustrated.

► **Fig.15**

Mounting the auger bit on the bit adapter

NOTE: The shape and mechanism of the auger bit and the auger pin may vary depending on your auger bit.

Align the hole on the bit adapter with the hole on the auger bit.

Put the auger bit onto the bit adapter.

► **Fig.16:** **1.** Auger bit **2.** Bit adapter

Fix the auger bit with the auger pin and the safety lock.

► **Fig.17:** **1.** Auger pin **2.** Safety lock

OPERATION

⚠***CAUTION:*** **This is a powerful tool which generates high torque. It is important that the tool is securely held and properly braced.**

⚠***CAUTION:*** **Before operating, check that there is no foreign matter (sand, dirt, etc.) stuck in the openings or moving parts.**

Work posture

Maintaining proper operating position is one of the most important and effective procedures for controlling kickback.

Keep proper positioning by practicing the following

points.

- Position the tool so that the bar of the reaction receiver always contacts on the left side of your waist.
- Grasp the handle and the side handle with both hands. Wrap your fingers around the gripping areas, keeping the gripping areas cradled between your thumbs and forefingers.
- Keep your back as vertical as possible by bending the legs as required during the digging process.
- Stay alert to the torque reaction force of the tool. Always keep the operating position that you can withstand the torque reaction force.

► **Fig.18:** **1.** Handle **2.** Side handle **3.** Bar of the reaction receiver

⚠*WARNING:* Avoid improper positioning. Do not stand too far from the tool. Proper reaction and control may not be achieved in the event of kickback.

► **Fig.19**

Digging operation

⚠*CAUTION:* Hold the tool firmly when operating the tool.

⚠*CAUTION:* When leaving the tool, such as during a break, do not leave the tool stabbed in the ground or lean it against a wall. Store the tool in a stable condition.

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

***NOTICE:* Pressing excessively on the tool will not speed up the digging.** In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of the auger bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.

***NOTICE:* Avoid digging in material that you suspect contains hidden nails or other things that may cause the auger bit to bind or break.**

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

- Select the speed (high/low) properly depending on the hole diameter and condition of the ground.
- When digging a deep hole or digging in clay soil, do not try to dig at once. Dig the hole by lifting up and down the tool so that the soil in the hole can be discharged.
- If the rotation speed of the tool slows down due to high load operation, lift the tool up little, and move the tool up and down to dig in small steps.

When rotating the auger bit in reverse

A stuck auger bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. When reversing, brace the tool by your body to prevent a clockwise reaction.

► **Fig.20**

⚠*CAUTION:* Hold the tool firmly. The tool may back out abruptly and cause an injury.

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 and 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.

- Auger bits
- Bit adapter
- Makita genuine battery and charger

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

SPECIFIKATIONER

Modell:		DDG460
Hastighet utan belastning	Hög	0 - 1 400 min^{-1}
	Låg	0 - 350 min^{-1}
Borrkapaciteter (Diameter)	Hög	För sandig jord: ø60 mm För lerjord: ø60 mm
	Låg	För sandig jord: ø200 mm För lerjord: ø150 mm
Total längd		840 mm
Märkspänning		36 V likström
Nettovikt		7,3 - 8,2 kg

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Värdet för nettovikt inkluderar den lättaste och tyngsta kombinationen av tillsatser för normal och säker användning och batterikassetter enligt specifikationerna i bruksanvisningen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Vissa av batterikassetterna och laddarna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.

⚠ ***VARNING:*** **Använd endast batterikassetter och laddare från listan ovan.** Användning av andra batterikassetter och laddare kan orsaka personskada och/eller brand.

Rekommenderad sladdansluten strömkälla

Bärbart strömpaket	PDC01 / PDC1200

- De(n) sladdanslutna strömkällan/strömkällorna på listan ovan kanske inte finns tillgängliga i din region.
- Innan du använder den sladdanslutna strömkällan ska du läsa instruktionen och varningsmärkena på den.

Avsedd användning

Verktyget är avsett för borrning i marken.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-1:
Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 88 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 96 dB (A)
Mättolerans (K): 3 dB (A)

OBS: Det deklarerade bullervärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: De deklarerade bulleremissionsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠ ***VARNING:*** **Använd hörselskydd.**

⚠ ***VARNING:*** **Bulleremissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.**

⚠ ***VARNING:*** **Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).**

Vibration

Det totala värdet för kontinuerlig vibration (treaxlig vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-1:
Vibrationsemission ($a_{h,D}$) : 0,9 m/s^2
Mättolerans (K): 1,5 m/s^2

OBS: Det deklarerade totala vibrationsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.

OBS: De deklarerade totala vibrationsvärdena kan också användas i en preliminär bedömning av exponering.

⚠***VARNING:*** **Vibrationsemissionen under faktisk användning av elverktyget kan skilja sig från de deklarerade totala värdena, beroende på hur verktyget används.**

⚠***VARNING:*** **Var noga med att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda användaren, vilka är grundade på en uppskattning av graden av exponering för vibrationer under de faktiska användningsförhållandena, (ta, förutom avtryckartiden, med alla delar av användarcykeln i beräkningen, som till exempel tiden då maskinen är avstängd och när den går på tomgång).**

Följande visar medelvärdena för accelerationens toppamplitud från upprepade stötvibrationer, p_F, med motsvarande osäkerhet (K) fastställd i enlighet med EN62841-2-1.
p_F : 45 m/s^2
Mättolerans (K): 2 m/s^2

OBS: Dessa deklarerade värden får inte användas för att bestämma exponering till hand- och armvibrationer.

Försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EU/UK-försäkran om överensstämmelse finns tillgänglig från följande URL.

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

SÄKERHETSVARNINGAR

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠***VARNING*** **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer detta elverktyg.** Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Termen ”maskin” som anges i varningarna hänvisar till din eldrivna maskin (sladdansluten) eller batteridrivna maskin (sladdlös).

Säkerhetsvarningar för trådlös jordborr

1. **Håll verktyget med båda händerna vid de avsedda handtagen.** Om du förlorar kontrollen över verktyget kan det leda till personskador.
2. **Stöd verktyget ordentligt innan användning.** Detta verktyg producerar ett högt vridmoment, och utan ordentligt stöd av verktyget under användning kan man förlora kontrollen, vilket kan leda till personskada.
3. **Håll verktyget i de isolerade handtagen om det finns risk för att grävtillbehöret kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om grävtillbehöret kommer i kontakt med en strömförande ledning blir verktygets blottlagda metalldelar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
4. **Kör aldrig i högre hastighet än den maximala märkhastigheten för jordborren.** I högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt med arbetsstycket, vilket leder till personskada.
5. **Starta alltid jordborren i låg hastighet och med jordborrens spets i kontakt med marken.** I högre hastigheter blir bitset förmodligen böjt om det får rotera fritt utan kontakt marken, vilket leder till personskada.
6. **Applicera tryck endast vid direkt stadig kontakt med bitset och tryck inte på för mycket.** Bits kan böja sig med följden att de går sönder eller man tappar kontrollen, med personskada som följd.
7. **Jordborrens ytterdiameter måste vara inom borrkapaciteten som specificeras i denna bruksanvisning.** Jordborr med felaktig storlek är svårkontrollerade.
8. **Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.**
9. **Håll stadigt i maskinen.**
10. **Håll händerna på avstånd från roterande delar.**
11. **Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**
12. **Rör inte vid borrbitsen omedelbart efter avslutat arbete. Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.**
13. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**
14. **Om borrbitsen inte kan lossas även om du tar bort borrstiftet, använd en tång för att dra ut det.** Om man drar ut borrbitsen för hand kan man skada sig på dess vassa kanter.
15. **Om det är något fel med verktyget som onormala ljud, sluta omedelbart arbeta och be ditt lokala Makita servicecenter om reparation.**
16. **Innan användning, måste du se till att det inte finns några begravda föremål som elrör, vattenrör eller gasrör i marken.** Annars kan verktyget komma åt dessa vilket kan leda till elstöt, elektriskt läckage eller gasläcka.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠*VARNING:* GLÖM INTE att också fortsättningsvis strikt följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter att du blivit van att använda den. Vid FELAKTIG HANTERING av maskinen eller om inte säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning följs kan följden bli allvarliga personskador.

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. **Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.**
2. **Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten.** Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. **Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.**
4. **Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.**
5. **Kortslut inte batterikassetten.**
   (1) **Rör inte vid polerna med något strömförande material.**
   (2) **Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.**
   (3) **Skydda batteriet mot vatten och regn.**
   En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. **Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.**
7. **Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.**
8. **Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål.** Dylika händelser kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
9. **Använd inte ett skadat batteri.**
10. **De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods.**
    För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som speditionsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttas.
    För att förbereda den produkt som ska avsändas krävs att du konsulterar en expert på riskmaterial. Var också uppmärksam på att det i ditt land kan finnas ytterligare föreskrifter att följa.
    Tejpa över eller maskera blottade kontakter och packa batteriet på sådant sätt att det inte kan röra sig fritt i förpackningen.
11. **När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.**
12. **Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita.** Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. **Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.**
14. **Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.**
15. **Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.**
16. **Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontakterna, i hål eller spår i batterikassetten.** Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten värms upp, fattar eld, går sönder eller inte fungerar som de ska, vilket kan orsaka brännskador eller personskador.
17. **Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledningar får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning.** Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
18. **Förvara batteriet utom räckhåll för barn.**

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Använda endast äkta Makita-batterier. Användning av oäkta Makita-batterier eller batterier som har manipulerats kan leda till person- och utrustningsskador eller till att batteriet fattar eld. Det upphäver också Makitas garanti för verktyget och laddaren.

OBSERVERA: Makita ansvarar inte för eventuella olyckor som uppstår på grund av användning av batterier som inte är från Makita eller batterier som har modifierats. Batterier från Makita har noggrant utvärderats för kompatibilitet med Makitas verktyg och laddare, i linje med tillämplig lagstiftning och säkerhetsstandarder.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. **Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad. Stanna alltid maskinen och ladda batterikassetten när du märker att maskinen blir svagare.**
2. **Ladda aldrig en fulladdad batterikassett. Överladdning förkortar batteriets livslängd.**
3. **Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.**
4. **När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.**
5. **Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).**

INITIAL INSTÄLLNING

⚠*FÖRSIKTIGT:* Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

BESKRIVNING AV DELAR

► Fig.1

1	Huvudverktyg	2	Främre handtag
3	Sidohandtag	4	Reaktionsmottagare
5	Bitadapter	6	Chucknyckel
7	Bult	8	Skiftnyckel

Specifikationer för bult/skiftnyckel

-	Bultens nominella diameter	Skiftnyckelstorlek (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

OBS: Typen av bitadapter varierar beroende på land.

Ställa in verktyget

⚠*FÖRSIKTIGT:* Kontrollera alltid att sidohandtaget och reaktionsmottagaren är ordentligt monterade innan arbetet påbörjas.

***OBSERVERA:* Vrid inte åt bultarna för mycket.** I annat fall kan verktyget ta skada.

Montering av sidohandtaget

Ta bort bultarna som visas på figuren från verktyget. Den borttagna bulten behövs inte för det här verktyget om du vill använda det här verktyget som en trådlös jordborr.
Förvara bultarna så att de inte går förlorade.
► Fig.2: 1. Bult

Sätt sidohandtag på verktyget.
Dra åt alla fyra bultar temporärt och dra sedan åt dem med nyckeln.
► Fig.3: 1. Sidohandtag **2.** Bult A **3.** Bult B

Montering av reaktionsmottagaren

Placera reaktionsmottagaren så att reaktionsmottagarens stång kommer på operatörens vänstra sida.
Justera reaktionsmottagarens läge så att borrchuckens axel är i mitten av operatörens kropp.
Fäst bultarna ordentligt.
► Fig.4: 1. Reaktionsmottagarens stång **2.** Bult C

FUNKTIONSBE-SKRIVNING

⚠*FÖRSIKTIGT:* Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar maskinen eller kontrollerar dess funktioner.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.
► Fig.5: 1. Indikatorlampor **2.** Kontrollknapp

Indikatorlampor			Kvarvarande kapacitet
Upplyst	Av	Blinkar	
	■ ■ ■ ■		75% till 100%
	■ ■ ■ □		50% till 75%
	■ ■ □ □		25% till 50%
	■ □ □ □		0% till 25%
	◪ □ □ □		Ladda batteriet.
	■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■		Batteriet kan ha skadats.

OBS: Beroende på användningsförhållanden och den omgivande temperaturen kan indikationen skilja sig lätt från den faktiska batterikapaciteten.

OBS: Den första (längst till vänster) indikatorlampan kommer att blinka när batteriskyddssystemet fungerar.

Skyddssystem för maskinen/batteriet

Verktyget är utrustat med ett skyddssystem för verktyget/batteriet. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga verktygets och batteriets livslängd. Verktyget stoppar automatiskt under användningen om verktyget eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

Överbelastningsskydd

När maskinen/batteriet används på ett sätt som gör att det drar onormalt mycket ström, stannar maskinen automatiskt. När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Överhettningsskydd

När verktyget/batteriet överhettas stoppas verktyget automatiskt. I sådant fall ska du låta verktyget/batteriet svalna innan du startar verktyget igen.

Överurladdningsskydd

När batteriets kapacitet är otillräcklig stoppar maskinen automatiskt. I sådant fall ska batteriet tas ur maskinen och laddas.

Strömbrytare

⚠***VARNING:*** **Stäng alltid av strömbrytaren när verktyget inte används.**

För att aktivera maskinens standby-funktion, tryck på strömbrytaren tills lampan för nätspänning tänds. För att stänga av trycker du på strömbrytaren igen.

► **Fig.6: 1.** Strömbrytare

OBS: Denna maskin har en automatisk avstängningsfunktion. För att undvika oavsiktlig start kommer strömbrytaren automatiskt att stänga ner när avtryckaren inte aktiveras under en viss tid efter strömbrytaren aktiverats.

Avtryckarens funktion

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget ”OFF” när du släpper den.**

► **Fig.7: 1.** Avtryckare

Starta verktyget genom att trycka in avtryckaren när strömbrytaren är på. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

OBS: Verktyget stannar automatiskt om du håller in avtryckaren i ca 6 minuter.

Tända frontlampan

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Titta inte in i ljuset eller direkt på ljuskällan.**

► **Fig.8: 1.** Lampa

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller avtryckaren intryckt. Lampan slocknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

OBS: När verktyget överhettas stoppas det automatiskt och lampan börjar blinka. Släpp avtryckaren om detta inträffar. Lampan släcks inom 5 minuter.

OBS: Använd en torr trasa för att torka bort smuts från lampglaset. Var försiktig så att inte lampglaset repas eftersom ljuset då kan bli svagare.

Reverseringsspakens funktion

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.**

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Använd endast reverseringsknappen när maskinen har stoppat helt.** Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.

⚠***FÖRSIKTIGT:*** **Ställ alltid in reverseringsspaken i neutralt läge när du inte använder maskinen.**

Denna maskin har en reverseringsknapp för byte av rotationsriktning. Tryck in reverseringsspaken från sida A för medurs rotation och från sida B för moturs rotation. När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

► **Fig.9: 1.** Reverseringsspak

Funktion för automatisk ändring av hastighet

Maskinen har ett höghastighetsläge och ett läge för högt vridmoment.
Maskinen ändrar automatiskt driftläge beroende på arbetsbelastningen. När arbetsbelastningen är låg körs maskinen i ”Höghastighetsläge” för snabbare drift. När arbetsbelastningen är hög körs maskinen i ”Läge för högt vridmoment” för kraftig drift.

► **Fig.10: 1.** Lägesindikator

Lägesindikatorn lyser grönt när maskinen körs i ”Läge för högt vridmoment”.
Om maskinen används med överdriven belastning kommer lägesindikatorn blinka grönt. Lägesindikatorn slutar blinka och tänds eller släcks om du reducerar maskinens belastning.

Lägesindikatorstatus			Driftläge
På	Av	Blinkar	
			Höghastighetsläge
			Läge för högt vridmoment
			Överbelastningsvarning

Hastighetsändring

OBSERVERA: **Använd endast hastighetsvredet när maskinen stannat helt.** Maskinen kan skadas om du ändrar hastighetsinställningen medan den fortfarande roterar.

OBSERVERA: **Var alltid noga med att ställa in hastighetsvredet i rätt läge.** Om du använder maskinen med hastighetsvredet mellan läge 1 och 2 kan maskinen skadas.

Två hastighetsinställningar kan på förhand väljas med hastighetsvredet.
Ändra hastigheten genom att trycka ner låsknappen och

vrida hastighetsvredet så att pekaren pekar på läge 1 för låg hastighet eller läge 2 för hög hastighet.
► **Fig.11: 1.** Låsknapp **2.** Pekare **3.** Hastighetsvred

Momentbegränsare

Momentbegränsaren aktiveras när ett visst vridmoment uppnås vid låg hastighetsinställning (läge 1). Motorn kopplas bort från borrskaftet. När detta inträffar slutar borret att rotera.

Remhål

⚠*VARNING:* Använd inte remhålet i något annat syfte än att hänga upp verktyget på väggen eller skydda det från stöld genom att låsa fast det. I annat fall kan personskada uppstå.

► **Fig.12: 1.** Remhål

MONTERING

Montera eller demontera batterikassetten

⚠*FÖRSIKTIGT:* Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du monterar eller tar bort batterikassetten. I annat fall kan det leda till att de glider ur dina händer och orsakar skada på maskinen och batterikassetten samt personskada.

Sätt i batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. Tryck in batterikassetten ordentligt tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn som bilden visar är den inte låst ordentligt.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassettens framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.
► **Fig.13: 1.** Röd indikator **2.** Knapp **3.** Batterikassett

⚠*FÖRSIKTIGT:* Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur verktyget och skada dig eller någon annan.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Montera borrbitsen

⚠*FÖRSIKTIGT:* Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

⚠*FÖRSIKTIGT:* När du installerar bitadaptern på chucken, se till att bitadaptern är helt isatt.

⚠*FÖRSIKTIGT:* När du fäster borrbitsen på bitadaptern, se till att borrstiftet är låst och inspektera borrstiftet för eventuella skador.

⚠*FÖRSIKTIGT:* När du bär verktyget, ta bort borrbitsen från verktyget.

Montering eller demontering av bitadaptern

Installera bitadaptern i förväg för att montera borrbitsen. För att installera bitadaptern, placera bitadaptern i chucken så långt det går. Dra åt chucken genom att rotera hylsan för hand.
Sätt chucknyckeln i chuckhålet och dra åt medurs. Var noggrann med att dra åt alla tre chuckhålen lika mycket. När du vill lossa bitadaptern, vrid chucknyckeln moturs i endast ett av hålen, lossa sedan chucken för hand.
► **Fig.14: 1.** Chucknyckel **2.** Chuck **3.** Hylsa

Sätt tillbaka chucknyckeln på sin förvaringsplats på verktyget enligt bilden när du har använt den.
► **Fig.15**

Montera borrbitsen på bitadaptern

OBS: Formen och mekanismen på borrbitsen och borrstiftet kan variera beroende på din borrbit.

Rikta in hålet på bitadaptern med hålet på borrbitsen. Sätt borrbitsen på bitadaptern.
► **Fig.16: 1.** Borrbit **2.** Bitadapter

Fixera borrbitsen med borrstiftet och säkerhetslåset.
► **Fig.17: 1.** Borrstift **2.** Säkerhetslås

ANVÄNDNING

⚠*FÖRSIKTIGT:* Detta är ett kraftfullt verktyg som genererar högt vridmoment. Det är viktigt att verktyget hålls säkert och ordentligt.

⚠*FÖRSIKTIGT:* Innan användning, kontrollera att det inte finns några främmande föremål (sand, smuts, etc.) som fastnat i öppningarna eller rörliga delar.

Arbetsställning

Att upprätthålla korrekt arbetsställning är en av de viktigaste och effektivaste procedurerna för att kontrollera en kickback.
Håll rätt arbetsställning genom att öva följande punkter.

- Placera reaktionsmottagaren så att reaktionsmottagarens stång kommer i höjd med midjan på vänster sida.

- Håll i handtaget och i sidohandtaget med båda händer. Slut fingrarna runt greppområdena och håll greppområdena stadigt mellan tummarna och fingrarna.
- Håll ryggen så upprätt som möjligt genom att böja benen efter behov under grävningsprocessen.
- Var uppmärksam på verktygets vridmomentsreaktionskraft. Håll alltid en arbetsställning som gör att du kan hålla emot vridmomentsreaktionskraften.

► **Fig.18:** **1.** Handtag **2.** Sidohandtag **3.** Reaktionsmottagarens stång

⚠*VARNING:* Undvik olämplig arbetsställning. Stå inte för långt bort från verktyget. Rätt reaktion och kontroll kanske inte uppnås i händelse av kickback.

► **Fig.19**

Grävning

⚠*FÖRSIKTIGT:* Håll ett stadigt tag i maskinen när du arbetar.

⚠*FÖRSIKTIGT:* När du lämnar verktyget, till exempel under en paus, ska du inte lämna verktyget nedstucket i marken eller lutat mot en vägg. Förvara verktyget på ett stabilt sätt.

***OBSERVERA:* När hastigheten sjunker extremt mycket ska du minska belastningen eller stoppa verktyget för att undvika verktygsskada.**

***OBSERVERA:* Grävningen går inte fortare om du utövar extra hårt tryck på verktyget.** Detta extra tryck skadar bara toppen på din borrbit, sänker verktygets prestanda och förkortar verktygets livslängd.

***OBSERVERA:* Undvik att gräva i material som du misstänker innehåller dolda spikar eller annat som kan orsaka att borrbitsen böjs eller bryts av.**

***OBSERVERA:* Om verktyget används löpande tills batterikassetten är tom bör verktyget vila 15 minuter innan du fortsätter arbetet med ett laddat batteri.**

- Välj rätt hastighet (hög/låg) beroende på håldiametern och markförhållandena.
- När du gräver ett djupt hål eller gräver i lerjord, försök inte att gräva hela på en gång. Gräv hålet genom att lyfta verktyget upp och ner så att jorden i hålet kan tömmas.
- Om verktygets rotationshastighet saktar på grund av hög belastning, lyft upp verktyget lite och flytta verktyget upp och ner för att gräva i små steg.

När borrbitsen roteras bakåt

En borrbit som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borrningens rotationsriktning.
Vid moturs borrning ska du på samma sätt kunna hålla emot med kroppen för att förhindra en reaktion i medurs riktning.

► **Fig.20**

⚠*FÖRSIKTIGT:* Håll verktyget i ett fast grepp. Verktyget kan backa ut plötsligt och orsaka skador.

UNDERHÅLL

⚠*FÖRSIKTIGT:* Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.

***OBSERVERA:* Använd inte bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.**

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör allt underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

⚠*FÖRSIKTIGT:* Följande tillbehör eller tillsatser rekommenderas för användning med den Makita-maskin som denna bruksanvisning avser. Om andra tillbehör eller tillsatser används kan det uppstå risk för personskador. Använd endast tillbehören eller tillsatserna för de syften de är avsedda för.

Kontakta ditt lokala Makita servicecenter om du behöver ytterligare information om dessa tillbehör.

- Borrbits
- Bitadapter
- Makitas originalbatteri och -laddare

OBS: Några av tillbehören i listan kan vara inkluderade i maskinpaketet som standardtillbehör. De kan variera mellan olika länder.

TEKNISKE DATA

Modell:		DDG460
Hastighet uten belastning	Høy	0 - 1 400 min^{-1}
	Lav	0 - 350 min^{-1}
Borekapasitet (Diameter)	Høy	Når det er mye sand i jorden: ø60 mm Når det er mye leire i jorden: ø60 mm
	Lav	Når det er mye sand i jorden: ø200 mm Når det er mye leire i jorden: ø150 mm
Total lengde		840 mm
Nominell spenning		DC 36 V
Nettovekt		7,3 - 8,2 kg

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjonene kan variere fra land til land.
- Nettovektverdien inkluderer den letteste og tyngste kombinasjonen av tilbehør for normal og trygg bruk og batteriene som er spesifisert i bruksanvisningen.

Passende batteri og lader

Batteriinnsats	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Noen av batteriene og laderne som er opplistet ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.

⚠***ADVARSEL:*** **Bruk kun de batteriene og laderne som er opplistet ovenfor.** Bruk av andre batterier og ladere kan føre til personskader og/eller brann.

Anbefalt ledning koblet til strømkilde

Bærbar lader	PDC01 / PDC1200

- De(n) ledningstilkoblede strømkilden(e) som er oppgitt ovenfor er kanskje ikke tilgjengelige, avhengig av hvor du bor.
- Før du bruker de ledningstilkoblede strømkildene, må du lese instruksjons- og forsiktighetsskilt på dem.

Riktig bruk

Dette verktøyet er beregnet på boring i bakken.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-1:
Lydtrykknivå (L_{pA}) : 88 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 96 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den angitte verdien for støynivå kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠***ADVARSEL:*** **Bruk hørselsvern.**

⚠***ADVARSEL:*** **Støynivået under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totalverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.**

⚠***ADVARSEL:*** **Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).**

Vibrasjoner

Den totale kontinuerlige vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) fastslått i henhold til EN62841-2-1:
Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$) : 0,9 m/s^2
Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

MERK: Den/de oppgitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner har blitt målt i henhold til standard testmetoder, og kan bli brukt til å sammenligne ett verktøy med et annet.

MERK: Den/de angitte verdien(e) for totalt genererte vibrasjoner kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

⚠***ADVARSEL:*** **De genererte vibrasjonene under faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte totale verdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.**

⚠***ADVARSEL:*** **Sørg for å identifisere vernetiltak for å beskytte operatøren, som er basert på et estimat av eksponeringen under de faktiske bruksforholdene (idet det tas hensyn til alle deler av driftssyklusen, dvs. hvor lenge verktøyet er slått av, hvor lenge det går på tomgang og hvor lenge startbryteren faktisk holdes trykket).**

Følgende viser middelverdiene for den største utslagsvidden for akselerasjonen fra gjentatte støtvibrasjoner, p_F, med tilsvarende usikkerhet (K) fastslått i henhold til EN62841-2-1.
p_F : 45 m/s^2
Usikkerhet (K): 2 m/s^2

MERK: Disse angitte verdiene skal ikke brukes til å bestemme eksponering for hånd-arm-vibrasjon.

Samsvarserklæringer

Gjelder kun for land i Europa

Du finner EUs/Storbritannias samsvarserklæring på følgende URL-adresse.

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

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠***ADVARSEL*** **Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet.** Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlig personskade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

Uttrykket «elektrisk verktøy» i advarslene refererer både til elektriske verktøy (med ledning) tilkoblet strømnettet, og batteridrevne verktøy (uten ledning).

Sikkerhetsadvarsler for batteridrevet jordbor

1. **Holde verktøyet med begge hender i håndtakene.** Tap av kontroll kan føre til personskader.
2. **Støtt godt opp om verktøyet før bruk.** Dette verktøyet har et høyt dreiemoment, og hvis ikke verktøyet støttes godt opp under bruk, kan tap av kontroll føre til personskader.
3. **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når gravetilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis gravetilbehøret kommer i kontakt med strømførende ledninger, kan ikke-isolerte metalldeler på elektroverktøyet bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.
4. **Verktøyet må aldri brukes ved høyere hastighet enn jordspiralborets maksimale hastighetsklasse.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med arbeidsstykket og derved fører til personskade.
5. **Jordboring skal alltid startes ved lav hastighet og med jordspiralspissen i kontakt med bakken.** Ved høyere hastigheter er det sannsynlig at boret bøyer seg hvis det får rotere fritt uten kontakt med bakken og derved fører til personskade.
6. **Trykk skal kun påføres i direkte linje med boret, og ikke bruk for mye kraft.** Bor kan bøye seg og knekke eller komme ut av kontroll og derved føre til personskade.
7. **Spiralborets utvendige diameter må være innenfor borekapasiteten som er angitt i denne bruksanvisningen.** Spiralbor i feil størrelse kan ikke bli tilstrekkelig styrt.
8. **Pass på at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.**
9. **Hold godt fast i verktøyet.**
10. **Hold hendene unna roterende deler.**
11. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.**
12. **Ikke rør spiralboret umiddelbart etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og kan gi brannskader.**
13. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**
14. **Hvis du ikke klarer å løsne spiralboret selv om du tar ut borpinnen, drar du det ut ved hjelp av en tang.** Når du drar ut spiralboret for hånd, må du passe på at du ikke skader deg på den skarpe kanten.
15. **Hvis noe er galt med verktøyet, f.eks. unormale lyder, avbryter du bruken umiddelbart og ber nærmeste Makita-servicesenter om å reparere det.**
16. **Før bruk må du kontrollere at det ikke finnes nedgravde gjenstander som elektriske rør, vannrør eller gassrør i bakken.** Ellers kan verktøyet komme i kontakt med dem og føre til elektrisk støt, elektriske lekkasje eller gasslekkasje.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠*ADVARSEL:* IKKE LA hensynet til hva som er "behagelig" eller det faktum at du kjenner produktet godt (etter mange gangers bruk) gjøre deg mindre oppmerksom på sikkerhetsreglene for bruken av det aktuelle produktet. Ved MISBRUK eller hvis ikke sikkerhetsreglene i denne bruksanvisningen følges, kan det oppstå alvorlig personskade.

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsats

1. **Før du begynner å bruke batteriet, må du lese alle anvisninger og forsiktighetsregler på (1) batteriladeren, (2) batteriet og (3) det produktet batteriet skal brukes i.**
2. **Ikke demonter eller tukle batteriet.** Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
3. **Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.**
4. **Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.**
5. **Ikke kortslutt batteriet:**
   (1) **De kan være ekstremt varme og du kan brenne deg.**
   (2) **Ikke lagre batteriet i samme beholder som andre metallgjenstander, som for eksempel spiker, mynter osv.**
   (3) **Ikke la batteriet komme i kontakt med vann eller regn.**
   En kortslutning av batteriet kan føre til et kraftig strømstøt, overoppvarming, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.**
7. **Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.**
8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**
10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.**
    For kommersiell transport, f.eks av tredjeparter eller speditører, må spesielle krav om pakking og merking følges.
    Før varen blir sendt, må du forhøre deg med en ekspert på farlig materiale. Ta også hensyn til muligheten for mer detaljerte nasjonale bestemmelser.
    Bruk teip eller maskeringsteip for å skjule åpne kontakter og pakk inn batteriet på en slik måte at den ikke kan bevege seg rundt i emballasjen.
11. **Når du kasserer batteriinnsatsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. Følg lokale bestemmelser for avhendig av batterier.**
12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.**
15. **Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.**
16. **Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet.** Det kan føre til at batteriet eller verktøyet blir overopphetet, begynner å brenne, sprekker eller ikke fungerer som det skal, og forårsake brannskader eller personskade.
17. **Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje.** Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. **Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠*FORSIKTIG:* Bruk kun originale Makita-batterier. Bruk av batterier som har endret seg, eller som ikke er originale Makita-batterier, kan føre til at batteriet sprekker og forårsaker brann, personskader og andre skader. Det vil også ugyldiggjøre garantien for Makita-verktøyet og -laderen.

OBS: Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som oppstår ved bruk av ikke-originale Makita-batterier eller batterier som har blitt modifisert. Originale Makita-batterier har blitt grundig evaluert for kompatibilitet med verktøy og ladere fra Makita i tråd med gjeldende lovgivning og sikkerhetsstandarder.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsatsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsatsen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsats som er fulladet. Overopplading forkorter batteriets levetid.**
3. **Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C. Et varmt batteri må kjøles ned før lading.**
4. **Når batteriet ikke er bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.**
5. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

UTGANGSINNSTILLING

⚠*FORSIKTIG:* Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

DELEBESKRIVELSE

► Fig.1

1	Hovedverktøy	2	Håndtak foran
3	Sidehåndtak	4	Reaksjonsmottaker
5	Bitsadapter	6	Kjoksnøkkel
7	Bolt	8	Skrunøkkel

Spesifikasjoner for bolten/skrunøkkelen

-	Boltens nominelle diameter	Skrunøkkelens størrelse (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

MERK: Bitsadaptertypen varierer fra land til land.

Klargjøre verktøyet

⚠*FORSIKTIG:* Forsikre deg om at sidehåndtaket og reaksjonsmottakeren er skikkelig montert før du tar verktøyet i bruk.

OBS: **Ikke trekk boltene for hardt til.** Dette kan skade verktøyet.

Montere sidehåndtaket

Fjern boltene som vises i figuren fra verktøyet.
Du trenger ikke å bruke den fjernede bolten til dette verktøyet hvis verktøyet skal brukes som et batteridrevet jordbor.
Ta vare på boltene slik at du ikke mister dem.
► **Fig.2: 1.** Bolt

Plasser sidehåndtaket på verktøyet.
Trekk til alle fire bolter midlertidig, og trekk dem deretter godt til med skrunøkkelen.
► **Fig.3: 1.** Sidehåndtak **2.** Bolt A **3.** Bolt B

Montere reaksjonsmottakeren

Plasser reaksjonsmottakeren slik at stangen på reaksjonsmottakeren kommer på venstre side av operatøren.
Juster reaksjonsmottakerens posisjon slik at borekjoksens akse er i midten av operatørens kropp.
Fest boltene godt.
► **Fig.4: 1.** Stang på reaksjonsmottakeren **2.** Bolt C

FUNKSJONSBESKRIVELSE

⚠*FORSIKTIG:* Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du justerer maskinen eller kontrollerer dens mekaniske funksjoner.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.
► **Fig.5: 1.** Indikatorlamper **2.** Kontrollknapp

Indikatorlamper			Gjenværende batterinivå
Tent	Av	Blinker	
	■ ■ ■ ■		75 % til 100 %
	■ ■ ■ □		50 % til 75 %
	■ ■ □ □		25 % til 50 %
	■ □ □ □		0 % til 25 %
	◪ □ □ □		Lad batteriet.
	■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■		Batteriet kan ha en feil.

MERK: Det angitte nivået kan avvike noe fra den faktiske kapasiteten alt etter bruksforholdene og den omgivende temperaturen.

MERK: Den første (helt til venstre) indikatorlampen vil blinke når batterivernsystemet fungerer.

Batterivernsystem for verktøy/batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernsystem for verktøy/batteri. Dette systemet kutter automatisk strømmen til motoren for å forlenge verktøyets og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overlastsikring

Når verktøyet/batteriet brukes på en måte som gjør at det trekker unormalt mye strøm, vil vektøyet stanse automatisk. Hvis dette skjer, må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Overopphetingsvern

Når verktøyet/batteriet er overopphetet, stopper verktøyet automatisk. I dette tilfellet må du la verktøyet/batteriet avkjøles før du starter verktøyet på nytt.

Overutladingsvern

Når det blir batterikapasiteten er utilstrekkelig, stopper verktøyet automatisk. I så fall fjerner du batteriet fra verktøyet og lader det.

Strømbryter

⚠*ADVARSEL:* Pass på å slå av hovedstrømbryteren når den ikke er i bruk.

Hvis du vil sette verktøyet i ventemodus, trykk på hovedstrømknappen til strømlampen tennes. Hvis du vil skru av, trykker på hovedstrømknappen igjen.

► **Fig.6: 1.** Hovedstrømknapp

MERK: Dette verktøyet bruker automatisk utkobling. For å unngå utilsiktet oppstart, vil hovedstrømbryteren slås av automatisk når du ikke trekker i startbryteren løpet av en viss tidsperiode etter at hovedstrømbryteren er slått på.

Bryterfunksjon

⚠*FORSIKTIG:* Før du setter batteriet inn i maskinen, må du alltid kontrollere at startbryteren aktiverer maskinen på riktig måte og går tilbake til «AV»-stilling når den slippes.

► **Fig.7: 1.** Startbryter

For å starte verktøyet, trekk ut startbryteren med strømbryteren på. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp startbryteren for å stanse verktøyet.

MERK: Verktøyet stopper automatisk hvis du holder inne startbryteren i mer enn 6 minutter.

Tenne frontlampen

⚠*FORSIKTIG:* Ikke se inn i lyset eller direkte på lyskilden.

► **Fig.8: 1.** Lampe

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

MERK: Når verktøyet er overopphetet, stanser det automatisk, og lampen begynner å blinke. Hvis dette er tilfellet, utløs startbryteren. Lampen slukkes om 5 minutter.

MERK: Bruk en tørr klut til å tørke støv osv. av lampelinsen. Vær forsiktig så det ikke blir riper i lampelinsen, da dette kan redusere lysstyrken.

Reverseringsfunksjon

⚠*FORSIKTIG:* Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.

⚠*FORSIKTIG:* Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.

⚠*FORSIKTIG:* Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Dette verktøyet har en reversbryter som kan brukes til å endre rotasjonsretningen. Trykk inn reversbryteren fra «A»-siden for å velge rotasjon med klokken, eller fra «B»-siden for å velge rotasjon mot klokken.
Når reverseringsspaken er i nøytral stilling, er det ikke mulig å trekke i bryterspaken.

► **Fig.9: 1.** Reverseringsspak

Funksjon for automatisk hastighetsendring

Dette verktøyet har en modus for høy hastighet og en modus for høyt dreiemoment.
Verktøyet skifter automatisk driftsmodus avhengig av arbeidsbelastningen. Når arbeidsbelastningen er for lav, kjører verktøyet i "modus for høy hastighet" for raskere drift. Når arbeidsbelastningen er høy, kjører verktøyet i "modus for høyt dreiemoment" for kraftig drift.

► **Fig.10: 1.** Modusindikator

Modusindikatoren begynner å lyse grønt når verktøyet kjører i modus for høyt dreiemoment.
Hvis verktøyet påføres for høy belastning, begynner modusindikatoren å blinke grønt. Modusindikatoren slutter å blinke og begynner å lyse uavbrutt, eller slår seg av hvis du reduserer belastningen på verktøyet.

Modusindikatorstatus			**Driftsmodus**
På	**Av**	**Blinker**	
			Modus for høy hastighet
			Modus for høyt dreiemoment
			Varsel om overbelastning

Hastighetsendring

***OBS:* Bruk turtallsvelgeren bare etter at verktøyet har stoppet helt.** Hvis du endrer turtall på maskinen før den har stoppet, kan du ødelegge den.

***OBS:* Hastighetsknappen må alltid settes forsiktig i riktig stilling.** Hvis du bruker maskinen med hastighetsknappen innstilt på et punkt midt mellom posisjon 1 og 2, kan maskinen bli skadet.

Med hastighetsknappen kan du velge to hastighetsområder på forhånd.

For å endre hastigheten, må du trykke inn låseknappen og vri hastighetsvelgeren slik at pilen peker mot posisjon 1 for lav hastighet og posisjon 2 for høy hastighet.
► **Fig.11:** **1.** Sperreknapp **2.** Peker **3.** Knapp for hastighetsvalg

Momentbegrenser

Momentbegrenseren vil aktiveres når et bestemt momentnivå er nådd ved lavere hastighetsinnstilling (posisjon 1). Motoren vil da frikobles fra utgående aksel. Når dette skjer, vil boret slutte å rotere.

Stropphull

⚠*ADVARSEL:* Ikke bruk stropphullet til andre formål enn å henge opp verktøyet eller beskytte det mot tyveri. Ellers kan det oppstå personskade.

► **Fig.12:** **1.** Stropphull

MONTERING

Sette inn eller ta ut batteri

⚠*FORSIKTIG:* Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.

⚠*FORSIKTIG:* Hold verktøyet og batteripatronen i et fast grep når du monterer eller fjerner batteripatronen. Hvis du ikke holder verktøyet og batteripatronen godt fast, kan du miste grepet, og dette kan føre til skader på verktøyet og batteripatronen samt personskader.

Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Skyv det helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde indikatoren som vist i figuren, er det ikke helt låst.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.
► **Fig.13:** **1.** Rød indikator **2.** Knapp **3.** Batteriinnsats

⚠*FORSIKTIG:* Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde indikatoren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

⚠*FORSIKTIG:* Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Montere spiralboret

⚠*FORSIKTIG:* Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.

⚠*FORSIKTIG:* Når du skal montere spiralboret på kjoksen, må du sørge for at bitsadapteren er satt helt inn.

⚠*FORSIKTIG:* Nå du skal feste spiralboret til bitsadapteren, må du sørge for at borpinnen er låst, og undersøk borpinnen med tanke på skader.

⚠*FORSIKTIG:* Når du skal bære verktøyet, må du fjernes spiralboret fra verktøyet.

Montere eller demontere bitsadapteren

Når du skal montere spiralboret, må du montere bitsadapteren på forhånd.
Du kan montere bitsadapteren ved å sette bitsadapteren så langt inn i kjoksen som den vil gå. Trekk til kjoksen ved å rotere hylsen for hånd.
Sett kjoksnøkkelen inn i kjokshullet, og trekk til ved å dreie med klokken. Sørg for at alle de tre kjokshullene trekkes jevnt til.
Du kan demontere bitsadapteren ved å vri kjoksnøkkelen mot klokken i ett av hullene og deretter løsne kjoksen for hånd.
► **Fig.14:** **1.** Kjoksnøkkel **2.** Kjoks **3.** Hylse

Etter bruk må du plassere kjoksnøkkelen i fordypningen dens på verktøyet som vist på illustrasjonen.
► **Fig.15**

Montere spiralboret på bitsadapteren

MERK: Formen og mekanismen til spiralboret og borpinnen kan variere avhengig av spiralboret ditt.

Innrett hullet i bitsadapteren med hullet i spiralboret. Plasser spiralboret på bitsadapteren.
► **Fig.16:** **1.** Spiralbor **2.** Bitsadapter

Fest spiralboret med borpinnen og sikkerhetslåsen.
► **Fig.17:** **1.** Borpinne **2.** Sikkerhetslås

BRUK

⚠*FORSIKTIG:* Dette er et kraftig verktøy som genererer høyt dreiemoment. Det er viktig at du holder et sikkert og godt tak i verktøyet.

⚠*FORSIKTIG:* Før bruk må du kontrollere at det ikke sitter fremmedlegemer (sand, jord, osv.) fast i åpningene eller bevegelige deler.

Arbeidsstilling

Å sørge for riktig driftsstilling er en av de viktigste og mest effektive fremgangsmåtene for å styre tilbakeslag. Følgende punkter skal overholdes for å oppnå riktig stilling.

- Posisjon verktøyet slik at stangen på

reaksjonsmottakeren alltid er i kontakt med venstre side av midjen din.
- Grip tak i håndtaket og sidehåndtaket med begge hender. Hold fingrene rundt gripeområdene, og hold gripeområdene mellom tomlene og pekefingrene.
- Hold ryggen så vertikal som mulig ved bøye beina etter behov under gravingen.
- Vær på vakt mot verktøyets dreiemomentreaksjonskraft. Hold alltid driftsstillingen slik at du kan motstå dreiemomentreaksjonskraften.

► **Fig.18:** **1.** Håndtak **2.** Sidehåndtak **3.** Stang på reaksjonsmottakeren

⚠*ADVARSEL:* Unngå feil stilling. Ikke stå for langt unna verktøyet. Det kan hende du ikke klarer å oppnå riktig reaksjon og styring ved et eventuelt tilbakeslag.

► **Fig.19**

Graving

⚠*FORSIKTIG:* Hold verktøyet i et fast grep når du bruker det.

⚠*FORSIKTIG:* Når du forlater verktøyet, f.eks. i en pause, må du ikke etterlate det stukket ned i jorden eller lent mot en vegg. Oppbevar verktøyet under stabile forhold.

***OBS:* Når rotasjonshastigheten reduseres kraftig, må du redusere belastningen på verktøyet eller stoppe det for å unngå skade på verktøyet.**

***OBS:* Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke gravehastigheten.** Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av spiralboret, redusere verktøyets ytelse og forkorte verktøyets levetid.

***OBS:* Unngå å grave i materialer du tror kan inneholde skjulte spikrer eller andre ting som kan som kan få spiralboret til å sette seg fast eller brekke.**

***OBS:* Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er tomt, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.**

- Velg hastigheten (høy/lav) avhengig av diameteren til hullet og tilstanden til bakken.
- Når du graver et dypt hull eller graver i leireholdig jord, må du ikke prøve å gjøre alt i én omgang. Grav hullet ved å løfte verktøyet opp og senke det ned slik at jorden i hullet slipper ut.
- Hvis verktøyets rotasjonshastighet reduseres på grunn av høy belastning, løfter du verktøyet litt opp og beveger det litt opp og ned for å grave i små trinn.

Når spiralboret roterer i revers

Et spiralbor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut.
I revers skal du holde verktøyet med kroppen slik at det ikke begynner å dreie med klokken hvis boret skulle sette seg fast.

► **Fig.20**

⚠*FORSIKTIG:* Hold godt tak i verktøyet. Verktøyet kan bakke brått ut og forårsake en personskade.

VEDLIKEHOLD

⚠*FORSIKTIG:* Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.

***OBS:* Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.**

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikkservicesentre, og det må alltid brukes reservedeler fra Makita.

VALGFRITT TILBEHØR

⚠*FORSIKTIG:* Det anbefales at du bruker dette tilbehøret eller verktøyet sammen med den Makita-maskinen som er spesifisert i denne håndboken. Bruk av annet tilbehør eller verktøy kan forårsake personskader. Tilbehør og verktøy må kun brukes til det formålet det er beregnet på.

Ta kontakt med ditt lokale Makita-servicesenter hvis du trenger mer informasjon om dette tilbehøret.

- Spiralbor
- Bitsadapter
- Makita originalbatteri og lader

MERK: Enkelte elementer i listen kan være inkludert som standardtilbehør i verktøypakken. Elementene kan variere fra land til land.

TEKNISET TIEDOT

Malli:		**DDG460**
Kuormittamaton kierrosnopeus	Korkea	0 - 1 400 min^{-1}
	Alhainen	0 - 350 min^{-1}
Porauskapasiteetti (halkaisija)	Korkea	Hiekkainen maaperä: ø60 mm Savinen maaperä: ø60 mm
	Alhainen	Hiekkainen maaperä: ø 200 mm Savinen maaperä: ø 150 mm
Kokonaispituus		840 mm
Nimellisjännite		DC 36 V
Nettopaino		7,3 - 8,2 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Nettopainoarvo sisältää lisälaitteiden kevyimmän ja painavimman yhdistelmän normaalia ja turvallista käyttöä varten ja akkupaketit, jotka on määritetty käyttöoppaassa.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Tiettyjä yläpuolella kuvattuja akkuja ja latureita ei ehkä ole saatavana asuinalueestasi johtuen.

⚠***VAROITUS:*** **Käytä vain edellä eriteltyjä akkupaketteja ja latureita.** Muiden akkupakettien ja laturien käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai tulipalon.

Suositeltu johdollinen virtalähde

Kannettava tehoyksikkö	PDC01 / PDC1200

- Edellä luetellut johdolliset virtalähteet eivät ehkä ole saatavana asuinalueellasi.
- Lue johdollisen virtalähteen käyttöohjeet ja tutustu siinä oleviin varoitusmerkintöihin ennen sen käyttämistä.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu maan kairaamiseen.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-1 mukaan:
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 88 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 96 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

HUOMAA: Ilmoitetut melutasoarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠***VAROITUS:*** **Käytä kuulosuojaimia.**

⚠***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen melutasoarvo voi poiketa ilmoitetusta melutasoarvosta työkalun käyttötavan mukaan.**

⚠***VAROITUS:*** **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).**

Tärinä

Jatkuva tärinä (kolmen akselin vektorien summa) EN62841-2-1-standardin mukaisesti:
Tärinäpäästö ($a_{h,D}$) : 0,9 m/s^2
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s^2

HUOMAA: Ilmoitetut kokonaistärinäarvot on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti ja niiden avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

⚠***VAROITUS:*** **Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista kokonaisarvoista työkalun käyttötavan mukaan.**

⚠***VAROITUS:*** **Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).**

Seuraavassa esitetään toistuvista iskuvärähtelyistä johtuvan kiihtyvyyden huippuamplitudin keskiarvot, p_F, sekä vastaava virhemarginaali (K), joka on määritetty standardin EN62841-2-1 mukaisesti.
p_F: 45 m/s^2
Virhemarginaali (K): 2 m/s^2

HUOMAA: Ilmoitettuja arvoja ei tule käyttää käsitärinälle altistumisen määrittämiseen.

Vaatimustenmukaisuusvaatimukset

Koskee vain Euroopan maita

EU:n/UK:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla seuraavalta verkkosivulta.

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

TURVAVAROITUKSET

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

⚠***VAROITUS*** **Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvavaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin.** Seuraavassa esitettyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan vamman.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä ”sähkötyökalu” tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Akkukäyttöistä maakairaa koskevat turvavaroitukset

1. **Pidä kahdella kädellä kiinni työkalun tartuntakahvoista.** Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
2. **Tue työkalua asianmukaisesti ennen käyttöä.** Tämä työkalu tuottaa suuren vääntövoiman. Jos työkalua ei tueta asianmukaisesti käytön aikana, hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. **Kun suoritat toimenpidettä, jossa kaivuuvaruste voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristettyjen otepintojen kohdalta.** Jos kaivuuvaruste joutuu kosketukseen jännitteellisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä sähkötyökalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. **Älä koskaan käytä kairausterää sen enimmäisnopeutta suuremmalla nopeudella.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti ilman kosketusta työkappaleeseen, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
5. **Aloita kairaaminen aina hiljaisella nopeudella ja niin, että kairausterän kärki on maata vasten.** Suuremmilla nopeuksilla terä voi taipua, jos se pääsee pyörimään vapaasti ilman kosketusta maahan, ja tämä voi johtaa henkilövammoihin.
6. **Paina terää vain sen suuntaisesti. Älä paina terää liian suurella voimalla.** Terät voivat taipua ja murtua tai voit menettää työkalun hallinnan, mikä voi johtaa henkilövammoihin.
7. **Kairausterän ulkohalkaisijan on oltava tässä oppaassa määritetyn porauskapasiteetin rajoissa.** Vääränkokoisia kairausteriä ei voida hallita asianmukaisesti.
8. **Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.**
9. **Ota koneesta luja ote.**
10. **Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.**
11. **Älä jätä konetta käymään itsekseen. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.**
12. **Älä kosketa kairaterää välittömästi käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoasi.**
13. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.**
14. **Jos kairaterä ei irtoa, vaikka poistat kairatapin, käytä pihtejä sen ulosvetämiseen.** Tässä tapauksessa kairaterän ulosvetäminen käsin voi aiheuttaa tapaturmia sen terävästä reunasta johtuen.
15. **Jos työkalussa ilmenee ongelmia, kuten epänormaaleja käyntiääniä, lopeta sen käyttö välittömästi ja korjauta se paikallisessa Makita-huoltoliikkeessä.**
16. **Varmista ennen käyttöä, ettei maaperässä ole mitään upotuksia, kuten sähköjohtoja, vesiputkia tai kaasuputkia.** Muutoin työkalu

voi koskettaa niitä, mikä voi johtaa sähköiskuun, sähkövuotoon tai kaasuvuotoon.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: **ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tässä käyttöohjeessa ilmoitettujen turvamääräysten laiminlyönti voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja.**

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. **Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäyttöisessä tuotteessa (3) oleviin varoitustekstеihin.**
2. **Älä pura tai peukaloi imuria akkupakettia.** Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.**
4. **Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtele puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.**
5. **Älä oikosulje akkua.**
   (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.**
   (2) **Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten naulojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.**
   (3) **Älä aseta akkua alttiiksi vedelle tai sateelle.**

   Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
6. **Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.**
8. **Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten.** Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.** Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia.
    Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaarallisten aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalliset määräykset
    Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liitintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin lämpenemiseen, syttymiseen, purkautumiseen tai toimintahäiriöön, mikä voi aiheuttaa palovammoja tai vammoja.
17. **Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

HUOMIO: **Käytä vain alkuperäisiä Makita-akkuja.** Muiden kuin aitojen Makita-akkujen, tai mahdollisesti muutettujen akkujen käyttö voi johtaa akun murtumiseen ja aiheuttaa tulipaloja, henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Se mitätöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

HUOMAUTUS: Makita ei vastaa tapaturmista, jotka johtuvat muiden kuin alkuperäisten Makita-akkujen tai muunneltujen akkujen käytöstä. Alkuperäisten Makita-akkujen yhteensopivuus Makita-työkalujen ja -laturien kanssa on arvioitu tarkasti sovellettavien lakien ja turvallisuusstandardien mukaisesti.

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. **Lataa akku ennen kuin se purkautuu täysin. Lopeta aina työkalun käyttö ja lataa akku, jos huomaat työkalun tehon vähenevän.**
2. **Älä koskaan lataa uudestaan täysin ladattua akkua. Ylilataaminen lyhentää akun käyttöikää.**
3. **Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.**
4. **Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.**
5. **Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).**

ALKUVALMISTELUT

⚠HUOMIO: **Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.**

OSIEN KUVAUS

► **Kuva1**

1	Päätyökalu	2	Etukahva
3	Sivukahva	4	Kiertovoiman pysäytin
5	Teränsovitin	6	Istukan avain
7	Pultti	8	Kiintoavain

Pultin/kiintoavaimen tekniset tiedot

–	Pultin nimellishalkaisija	Kiintoavaimen koko (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

HUOMAA: Teränsovittimen tyyppi vaihtelee maan mukaan.

Työkalun alkuvalmistelut

⚠HUOMIO: **Varmista aina ennen käyttöä, että sivukahva ja kiertovoiman pysäytin ovat tukevasti paikoillaan.**

HUOMAUTUS: **Älä kiristä pultteja liikaa.** Se voi vahingoittaa työkalua.

Sivukahvan asentaminen

Irrota kuvan mukaiset pultit työkalusta.
Irrotettua pulttia ei tarvita työkalussa, jos aiot käyttää sitä akkukäyttöisenä maakairana.
Pidä pultit tallessa.
► **Kuva2: 1.** Pultti

Aseta sivukahva työkaluun.
Kiristä kaikki neljä pulttia ensin tilapäisesti ja kiristä ne sitten tiukasti kiintoavaimella.
► **Kuva3: 1.** Sivukahva **2.** Pultti A **3.** Pultti B

Kiertovoiman pysäyttimen asentaminen

Aseta kiertovoiman pysäytin niin, että sen tanko tulee käyttäjän vasemmalle puolelle.
Säädä kiertovoiman pysäyttimen asento niin, että istukan keskipiste on samassa tasossa käyttäjän vartalon keskikohdan kanssa.
Kiinnitä pultit tiukasti.
► **Kuva4: 1.** Kiertovoiman pysäyttimen tanko
2. Pultti C

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO: **Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akkupaketti irrotettu.**

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.
► **Kuva5: 1.** Merkkivalot **2.** Tarkistuspainike

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
Palaa	Pois päältä	Vilkkuu	
■ ■ ■ ■			75% - 100%
■ ■ ■	□		50% - 75%
■ ■	□ □		25% - 50%
■	□ □ □		0% - 25%
◪	□ □ □		Lataa akku.
■ ■ ↑	□ □ ↓		Akussa on saattanut olla toimintahäiriö.

HUOMAA: Ilmoitettu varaustaso voi erota hieman todellisesta varaustasosta sen mukaan, millaisissa oloissa ja missä lämpötilassa laitetta käytetään.

HUOMAA: Ensimmäinen (vasemmanpuoleisin) merkkivalo vilkkuu, kun akun suojausjärjestelmä on toiminnassa.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitussuoja

Kun laitetta / akkua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, laite pysähtyy automaattisesti. Katkaise tässä tilanteessa laitteesta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten laite uudelleen kytkemällä siihen virta.

Ylikuumenemissuoja

Kun työkalu/akku ylikuumenee, työkalu pysähtyy automaattisesti. Anna silloin työkalun/akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun uudelleen virran.

Ylipurkautumissuoja

Kun akun varaus on riittämätön, työkalu pysähtyy automaattisesti. Irrota silloin akku työkalusta ja lataa se.

Päävirtakytkin

⚠*VAROITUS:* Kytke aina päävirtakytkin pois päältä, kun laitetta ei käytetä.

Laitteen asettamiseksi valmiustilaan, paina päävirtapainiketta, kunnes päävirran merkkivalo syttyy. Sammuta painamalla päävirtapainiketta uudelleen.

► **Kuva6: 1.** Päävirtapainike

HUOMAA: Tämä laite sisältää automaattisen sammutustoiminnon. Tahattoman käynnistyksen välttämiseksi, päävirtakytkin sammuu automaattisesti, kun liipaisinkytkintä ei paineta tietyn ajan kuluessa päävirtakytkimen ollessa kytkettynä päälle.

Kytkimen käyttäminen

⚠*HUOMIO:* Tarkista aina ennen akkupaketin asettamista työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa ”OFF”-asentoon, kun se vapautetaan.

► **Kuva7: 1.** Liipaisinkytkin

Käynnistä laite painamalla liipaisinkytkintä, kun päävirtakytkin on päällä. Laitteen nopeus kasvaa liipaisinkytkimeen kohdistuvaa voimaa lisättäessä. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin.

HUOMAA: Työkalu pysähtyy automaattisesti, jos liipaisinkytkintä painetaan yhtäjaksoisesti noin 6 minuutin ajan.

Etulampun sytyttäminen

⚠*HUOMIO:* Älä katso valoon tai suoraan valonlähteeseen.

► **Kuva8: 1.** Lamppu

Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu sammuu noin 10 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

HUOMAA: Laitteen ylikuumetessa se pysähtyy automaattisesti ja lamppu alkaa vilkkua. Tällaisessa tapauksessa vapauta liipaisinkytkin. Lamppu sammuu 5 minuutin kuluttua.

HUOMAA: Pyyhi lika pois linssistä kuivalla liinalla. Varo naarmuttamasta linssiä, ettei valoteho laske.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

⚠*HUOMIO:* Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.

⚠*HUOMIO:* Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.

⚠*HUOMIO:* Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Työkalussa on pyörimissuunnan vaihtokytkin. Jos haluat koneen pyörivän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.

Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, kytkinvipu lukittuu.

► **Kuva9: 1.** Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

Automaattinen nopeudenvaihtotoiminto

Tässä laitteessa on ”suuren nopeuden tila” ja ”suuren vääntömomentin tila”.

Laite muuttaa toimintatilaa automaattisesti työkuormituksen mukaan. Kun työkuormitus on alhainen, laite toimii ”suuren nopeuden tilassa” varmistaen nopeamman toiminnan. Kun työkuormitus on korkea, laite toimii ”suuren vääntömomentin tilassa” varmistaen tehokkaamman toiminnan.

► **Kuva10: 1.** Tilan merkkivalo

Tilan merkkivalo palaa käytön aikana vihreänä laitteen ollessa ”suuren vääntömomentin tilassa”.

Jos laitetta käytetään äärimmäisellä kuormituksella, tilan merkkivalo vilkkuu vihreänä. Tilan merkkivalo sammuu ja syttyy uudelleen, tai merkkivalo sammuu jos alennat laitteen kuormitusta.

Tilan merkkivalon tila			Toimintatila
● Päällä	○ Pois päältä	◔ Vilkkuu	
◎			Suuren nopeuden tila
●			Suuren vääntömomentin tila
◔			Ylikuormituksen hälytys

Nopeuden muuttaminen

***HUOMAUTUS:* Käytä nopeudenvaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun laite on lakannut kokonaan pyörimästä.** Laitteen nopeuden muuttaminen ennen sen pysähtymistä saattaa vahingoittaa sitä.

***HUOMAUTUS:* Siirrä nopeudenvaihtokytkin aina varovasti oikeaan asentoon.** Jos käytät laitetta siten, että nopeudenvaihtokytkin on asentojen 1 ja 2 puolivälissä, laite voi vahingoittua.

Nopeudenvaihtokytkimellä voi vaihtaa kahden ennalta määritetyn nopeustilan välillä.
Muuta nopeutta painamalla lukkonappi alas ja kiertämällä nopeudenvaihtokytkintä siten, että osoitin osoittaa pienen nopeuden asentoa 1 tai suuren nopeuden asentoa 2.

► **Kuva11: 1.** Lukituspainike **2.** Osoitin **3.** Nopeudenvaihtokytkin

Vääntömomentin rajoitin

Vääntömomentin rajoitin aktivoituu, kun määrätty vääntömomenttitaso saavutetaan pienellä nopeudella (asennossa 1). Tällöin moottori kytkeytyy irti käyttöakselista. Samalla terä lakkaa pyörimästä.

Hihnareikä

***VAROITUS:* Älä käytä hihnareikää muuhun tarkoitukseen kuin työkalun ripustamiseen tai varkaudenestolaitteen kytkemiseen.** Muussa tapauksessa voi seurauksena olla henkilövahinkoja.

► **Kuva12: 1.** Hihnareikä

KOKOONPANO

Akun asentaminen tai irrottaminen

***HUOMIO:* Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.**

***HUOMIO:* Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua.** Jos akkupaketti tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa tapaturman.

Akkupaketti asetetaan paikalleen sovittamalla akkupaketin kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikalleen. Työnnä se pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos näet kuvan mukaisen punaisen ilmaisimen, lukitus ei ole täysin pitävä.

Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.

► **Kuva13: 1.** Punainen ilmaisin **2.** Painike **3.** Akkupaketti

***HUOMIO:* Työnnä akkupaketti aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy.** Jos akkupaketti ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

***HUOMIO:* Älä käytä voimaa akun asennuksessa.** Jos akku ei liu'u paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Kairaterän kiinnittäminen

***HUOMIO:* Varmista aina ennen mitään työkalulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu ja akku irrotettu.**

***HUOMIO:* Kun asennat teränsovittimen istukkaan, varmista, että teränsovitin kytkeytyy täysin.**

***HUOMIO:* Kun kiinnität kairaterän teränsovittimeen, varmista, että kairatappi lukittuu, ja tarkista, ettei kairatappi ole vaurioitunut**.

***HUOMIO:* Kun kannat työkalua, irrota kairaterä työkalusta.**

Teränsovittimen kiinnitys ja irrotus

Kiinnitä teränsovitin ensin, kun haluat kiinnittää kairaterän.
Asenna teränsovitin työntämällä se istukkaan niin syvälle kuin se menee. Kiristä istukka kääntämällä holkkia käsin.
Aseta istukan avain istukan reikään ja kiristä myötäpäivään. Varmista, että kiristät kaikki kolme istukan aukkoa yhtä kireälle.
Teränsovitin irrotetaan kääntämällä istukan avainta vastapäivään vain yhdestä reiästä, minkä jälkeen istukka avataan käsin.

► **Kuva14: 1.** Istukan avain **2.** Istukka **3.** Holkki

Palauta istukan avain käytön jälkeen työkalun säilytysuraan kuvan mukaisesti.

► **Kuva15**

Kairaterän kiinnittäminen teränsovittimeen

HUOMAA: Kairaterän ja kairatapin muoto ja mekanismi voivat vaihdella kairaterän mukaan.

Kohdista teränsovittimen ja kairaterän reiät keskenään. Asea kairaterän teränsovittimeen.

► **Kuva16: 1.** Kairaterä **2.** Teränsovitin

Kiinnitä kairaterä kairatapilla ja kytke turvalukitus.

► **Kuva17: 1.** Kairatappi **2.** Turvalukitus

TYÖSKENTELY

***HUOMIO:* Tämä työkalu on tehokas ja tuottaa suuren vääntövoiman. Tämän takia on tärkeää, että työkalusta pidetään kiinni tukevasti ja että sitä käytetään valmiina ottamaan sen voima vastaan.**

***HUOMIO:* Varmista ennen käyttöä, ettei aukoissa tai liikkuvissa osissa ole mitään vierasainesta (kuten hiekkaa tai likaa).**

Työskentelyasento

Oikea työskentelyasento on tärkein ja tehokkain keino hallita takapotkua.
Varmista oikea asento toimimalla seuraavien ohjeiden mukaisesti.

- Sijoita työkalu niin, että kiertovoiman pysäytin ottaa aina kiinni vyötäröösi vasemmalla puolellasi.
- Pidä kahvasta ja sivukahvasta kiinni molemmin käsin. Kierrä sormesi tartuntapintojen ympäri niin, että otteesi tartuntapinnoista on varmasti pitävä.
- Pidä selkäsi mahdollisimman suorassa ja jousta alaspäin jaloillasi kairauksen edetessä.
- Huomioi työkalun väännöstä johtuva kiertovoima. Pidä itsesi aina sellaisessa asennossa, jossa pystyt ottamaan kiertovoiman vastaan.

► **Kuva18:** **1.** Kahva **2.** Sivukahva **3.** Kiertovoiman pysäyttimen tanko

***VAROITUS:* Vältä virheellisiä asentoja. Älä seiso liian etäällä työkalusta.** Muutoin et välttämättä pysty reagoimaan asianmukaisesti ja säilyttämään hallintaa takapotkun aikana.

► **Kuva19**

Kairaaminen

***HUOMIO:* Pidä laitteesta tukevasti kiinni sen käytön aikana.**

***HUOMIO:* Kun poistut työkalun luota esimerkiksi tauon ajaksi, älä jätä työkalua kiinni maahan tai nojalle seinää vasten. Säilytä työkalu vakaassa asennossa.**

***HUOMAUTUS:* Kun pyörimisnopeus pienenee huomattavasti, vähennä työkalun kuormitusta tai pysäytä työkalu, jotta se ei vaurioidu.**

***HUOMAUTUS:* Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta kairaamista.** Liiallinen paine päinvastoin tylsyttää kairaterän kärkeä, mikä heikentää työkalun tehoa ja lyhentää sen käyttöikää.

***HUOMAUTUS:* Älä kairaa materiaalia, jossa epäilet olevan nauloja tai muita piilossa olevia materiaaleja, jotka saattavat aiheuttaa kairaterän jäämisen kiinni tai vaurioittaa sitä.**

***HUOMAUTUS:* Jos työkalua käytetään niin pitkään, että akkupaketti tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.**

- Valitse nopeus (suuri/pieni) reiän halkaisijan ja maaperän laadun mukaan.
- Kun kairaat syvää reikää tai kairaat savisessa maassa, älä yritä tehdä kairausta yhdellä kerralla. Nosta kairaa välillä ylös kairaamisen aikana, jotta irtomaa pääsee poistumaan.
- Jos työkalun kiertonopeus hidastuu suuren kuormituksen takia, tee kairaus vähän kerrallaan nostamalla työkalua välillä ylös.

Kairaterän käänteinen pyörittäminen

Juuttuneen kairaterän voi irrottaa kytkemällä pyörimissuunnan päinvastaiseksi pyörimissuunnan vaihtokytkimellä ja kairaamalla vastakkaiseen suuntaan.
Kun käännät pyörimissuunnan, tue työkalu vartaloasi vasten niin, että saat estettyä myötäpäivään suuntautuvan vastavoiman.

► **Kuva20**

***HUOMIO:* Ota työkalusta pitävä ote.** Työkalu voi nousta ylös nopeasti ja aiheuttaa vammoja.

KUNNOSSAPITO

***HUOMIO:* Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.**

***HUOMAUTUS:* Älä koskaan käytä bensiiniä, ohenteita, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua. Muutoin laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.**

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN takaamiseksi korjaukset, muut huoltotyöt ja säädöt on teetettävä Makitan valtuutetussa huoltopisteessä Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

***HUOMIO:* Seuraavia lisävarusteita tai laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjeessa kuvatun Makita-työkalun kanssa.** Muiden lisävarusteiden tai laitteiden käyttö voi aiheuttaa henkilövahinkoja. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

Jos tarvitset apua tai yksityiskohtaisempia tietoja seuraavista lisävarusteista, ota yhteys paikalliseen Makitan huoltoon.

- Kairaterät
- Teränsovitin
- Aito Makitan akku ja laturi

HUOMAA: Jotkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

SPECIFIKATIONER

Model:		DDG460
Hastighed uden belastning	Høj	0 - 1.400 min^{-1}
	Lav	0 - 350 min^{-1}
Borekapacitet (Diameter)	Høj	For sandet jord: ø60 mm For leret jord: ø60 mm
	Lav	Til sandet jord: ø200 mm Til leret jord: ø150 mm
Længde i alt		840 mm
Mærkespænding		D.C. 36 V
Nettovægt		7,3 - 8,2 kg

- På grund af vores kontinuerlige forsknings- og udviklingsprogrammer kan hosstående specifikationer blive ændret uden varsel.
- Specifikationer kan variere fra land til land.
- Nettovægtværdien omfatter den letteste og tungeste kombination af tilbehøret til normal og sikker brug og akku(er), som er angivet i brugsanvisningen.

Anvendelig akku og oplader

Akku	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Oplader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Anbefalet ledningstilsluttet strømforsyningskilde

Bærbar strømforsyning	PDC01 / PDC1200

- Den eller de ovenfor anførte ledningstilsluttede strømforsyningskilder er muligvis ikke tilgængelige, afhængigt af hvilket område du bor i.
- Inden du bruger den ledningstilsluttede strømforsyningskilde, skal du læse instruktionen og advarselsmarkeringerne på dem.

Tilsigtet anvendelse

Denne maskine er beregnet til at bore i jorden.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1:
Lydtryksniveau (L_{pA}) : 88 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}) : 96 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 foreløbig eksponeringsvurdering.

***ADVARSEL:* Bær høreværn.**

***ADVARSEL:* Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er) afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.**

***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

Den samlede værdi for kontinuerlig vibration (treaksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1:
Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 0,9 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 maskinværktøjet kan variere fra de(n) erklærede samlede værdi(er), afhængigt af den måde, hvorpå maskinen anvendes.**

⚠***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).**

Følgende viser middelværdierne for spidsamplituden af accelerationen fra gentagne stødvibrationer, p_F, med tilsvarende usikkerhed (K) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-1.
p_F : 45 m/s^2
Usikkerhed (K): 2 m/s^2

BEMÆRK: Disse angivne værdier bør ikke anvendes til at bestemme eksponering for håndarmvibrationer.

Overensstemmelseserklæringer

Kun for lande i Europa

EU/UK-overensstemmelseserklæringen kan tilgås fra følgende URL.

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

SIKKERHEDSADVARSLER

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

⚠***ADVARSEL*** **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, der følger med denne maskine.** Hvis du ikke følger alle nedenstående instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

Sikkerhedsadvarsler for akku jordbor

1. **Hold fast i maskinen med begge hænder på de tilsigtede håndtag.** Hvis herredømmet over maskinen mistes, kan det medføre tilskadekomst.
2. **Understøt maskinen ordentligt inden brug.** Maskinen frembringer et højt udgangsmoment, og uden ordentlig understøtning af maskinen under betjening kan der opstå tab af kontrol, hvilket kan medføre personskade.
3. **Hold maskinen i de isolerede gribeflader, når der udføres et arbejde, hvor gravetilbehøret kan komme i kontakt med skjulte ledninger.** Gravetilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan gøre blottede metaldele på maskinen strømførende og udgøre en risiko for, at operatøren får elektrisk stød.
4. **Må aldrig anvendes ved en højere hastighed end den maksimale hastighedsnormering for jordborebitten.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bitten bøjer, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med arbejdsemnet, hvilket resulterer i personskade.
5. **Start altid jordboring ved lav hastighed og med spidsen af jordborebitten i kontakt med jorden.** Ved højere hastigheder er det sandsynligt, at bitten bøjer, hvis den tillades at dreje frit uden kontakt med jorden, hvilket resulterer i personskade.
6. **Tryk kun direkte i bittens retning og anvend ikke for meget tryk.** Bits kan bøje og forårsage brud eller tab af kontrollen, hvilket kan medføre personskade.
7. **Spiralborebittens udvendige diameter skal være inden for borekapaciteten specificeret i denne betjeningsvejledning.** Spiralborebit af forkert størrelse kan ikke kontrolleres tilstrækkeligt.
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.**
10. **Hold hænderne væk fra roterende dele.**
11. **Lad ikke maskinen køre i tomgang. Anvend kun maskinen håndholdt.**
12. **Undlad at berøre spiralborebitten umiddelbart efter brugen. Den kan være meget varm og kan forårsage forbrændinger.**
13. **Nogle materialer indeholder kemikalier, som kan være giftige. Vær påpasselig med at forhindre inhalering af støv og hudkontakt. Følg materiale-leverandørens sikkerhedsdata.**
14. **Hvis spiralborebitten ikke kan løsnes, selvom du fjerner spiralborsstiften, skal du bruge en tang til at trække den ud.** Hvis du i et sådant tilfælde trækker spiralborebitten ud i hånden, kan det medføre personskade på grund af dens skarpe kant.
15. **Hvis der er noget galt med maskinen, som fx unormale lyde, skal du med det samme ophøre betjeningen og bede dit lokale Makita-servicecenter om reparation.**
16. **Inden betjening skal du sørge for, at der ikke**

er nogen skjulte genstande som fx elektriske rør, vandrør eller gasrør i jorden. Ellers kan maskinen muligvis komme i kontakt med dem, hvilket kan resultere i elektrisk stød, ellækage eller gaslækage.

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. **Adskil eller ændr ikke akkuen.** Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. **Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.**
4. **Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.**
5. **Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:**
   (1) **Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.**
   (2) **Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.**
   (3) **Udsæt ikke akkuen for vand eller regn.**
   Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. **Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis 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. **Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand.** Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
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.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for, at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast i akkuens terminaler, huller og riller.** Det kan forårsage opvarmning, antændelse, sprængning og funktionsfejl i maskinen eller akkuen, hvilket kan medføre forbrændinger eller personskade.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

⚠*FORSIGTIG:* Brug kun originale batterier fra Makita. Brug af uoriginale Makita-batterier, eller batterier som er blevet ændret, kan muligvis medføre brud på batteriet, hvilket kan forårsage brand, personskade eller beskadigelse. Det ugyldiggør også Makita-garantien for Makita-maskinen og opladeren.

BEMÆRKNING: Makita er ikke ansvarlig for eventuelle ulykker som følge af anvendelsen af uoriginale Makita-batterier eller batterier, der er blevet ændret. Originale Makita-batterier er blevet grundigt evalueret for kompatibilitet med Makita-maskiner og -opladere i overensstemmelse med gældende lovgivning og sikkerhedsstandarder.

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. **Når du ikke anvender akkuen, skal du fjerne den fra maskinen eller opladeren.**
5. **Oplad akkuen, hvis De ikke skal bruge den i**

længere tid (mere end seks måneder).

FØRSTE INDSTILLING

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

BESKRIVELSE AF DELENE

► **Fig.1**

1	Maskindelen	2	Forreste håndtag
3	Sidehåndtag	4	Reaktionsmodtager
5	Bitadapter	6	Patronnøgle
7	Bolt	8	Skruenøgle

Specifikationer for bolten/Skruenøglen

-	Nominel diameter af bolten	Skruenøglestørrelse (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

BEMÆRK: Typen af bitadapteren varierer afhængigt af landet.

Indstilling af maskinen

⚠*FORSIGTIG:* Sørg altid for, at sidehåndtaget og reaktionsmodtageren er ordentligt monteret inden brugen.

***BEMÆRKNING:* Spænd ikke boltene for meget.** Dette kan muligvis beskadige maskinen.

Montering af sidehåndtaget

Fjern boltene vist på figuren fra maskinen.
Den fjernede bolt behøves ikke til denne maskine, hvis du ønsker at anvende denne maskine som et akku jordbor.
Gem boltene så de ikke bliver væk.
► **Fig.2: 1.** Bolt

Placer sidehåndtaget på maskinen.
Stram alle fire bolte midlertidigt, og stram derefter boltene ordentligt til vha. skruenøglen.
► **Fig.3: 1.** Sidehåndtag **2.** Bolt A **3.** Bolt B

Montering af reaktionsmodtageren

Placer reaktionsmodtageren så stangen på reaktionsmodtageren kommer på den venstre side af operatøren. Juster positionen af reaktionsmodtageren så aksen på borepatronen er i midten af operatørens krop.
Stram boltene fast.
► **Fig.4: 1.** Stang på reaktionsmodtageren **2.** Bolt C

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.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

Tryk på kontrolknappen på akkuen for at få vist den resterende batteriladning. Indikatorlampen lyser i nogle sekunder.
► **Fig.5: 1.** Indikatorlamper **2.** Kontrolknap

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.

BEMÆRK: Den første indikatorlampe (længst mod venstre) vil blinke, når batteribeskyttelsessystemet aktiveres.

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 maskinen/batteriet bruges på en måde, der får den til at trække en unormalt høj strøm, stopper maskinen automatisk. I denne situation skal du slukke for maskinen og stoppe den anvendelse, som bevirkede, at maskinen blev overbelastet. Tænd derefter for maskinen for at starte den igen.

Beskyttelse mod overophedning

Hvis maskinen/batteriet er overophedet, stopper maskinen automatisk. Lad i så fald maskinen/batteriet køle ned, før der tændes for maskinen igen.

Beskyttelse mod overafladning

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

Hovedafbryder

⚠***ADVARSEL:*** **Sluk altid på hovedafbryderen, når maskinen ikke bruges.**

Hvis du vil sætte maskinen i standby, skal du trykke på hovedafbryderknappen, indtil hovedstrømlampen tændes. Tryk på hovedafbryderknappen igen for at slukke.

► **Fig.6: 1.** Hovedafbryderknap

BEMÆRK: Denne maskine har en funktion til automatisk slukning. For at undgå utilsigtet start slukker hovedafbryderen automatisk, når der ikke trykkes på afbryderknappen i en vis periode, efter at der tændes for hovedafbryderen.

Afbryderbetjening

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

► **Fig.7: 1.** Afbryderknap

For at starte maskinen skal du trykke på afbryderknappen med hovedafbryderen slået til. Maskinens hastighed øges ved at øge trykket på afbryderknappen. Slip afbryderknappen for at stoppe.

BEMÆRK: Maskinen stopper automatisk, hvis De bliver ved med at trykke på afbryderknappen i cirka 6 minutter.

Tænding af lampen foran

⚠***FORSIGTIG:*** **Undlad at se direkte ind i lyset eller se direkte på lyskilden.**

► **Fig.8: 1.** Lampe

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: Hvis maskinen er overophedet, stopper maskinen automatisk, og lampen begynder at blinke. Slip i så fald afbryderknappen. Lampen slukkes efter 5 minutter.

BEMÆRK: Brug en tør klud til at tørre snavset af lampens linse. Pas på ikke at ridse lampens linse, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.

Omløbsvælgerbetjening

⚠***FORSIGTIG:*** **Kontrollér altid omløbsretningen, inden arbejdet påbegyndes.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Flyt kun omløbsvælgeren, når maskinen er helt standset.** Hvis omløbsretningen ændres, inden maskinen er helt stoppet, kan det beskadige maskinen.

⚠***FORSIGTIG:*** **Sæt altid omløbsvælgeren i neutral stilling, når maskinen ikke anvendes.**

Denne maskinen har en omløbsvælger til at skifte omløbsretning. Skub omløbsvælgeren ind fra A-siden for omdrejning med uret, og fra B-siden for omdrejning mod uret.
Når omløbsvælgeren er i neutral stilling, kan kontakthåndtaget ikke trækkes ud.

► **Fig.9: 1.** Omløbsvælger

Funktion til automatisk hastighedsændring

Denne maskine har en "høj hastighedstilstand" og en "høj momenttilstand".
Maskinen skifter automatisk funktionstilstand afhængigt af arbejdsbelastningen. Hvis arbejdsbelastningen er lav, kører maskinen i "høj hastighedstilstand" for hurtigere funktion. Hvis arbejdsbelastningen er høj, kører maskinen i "høj momenttilstand" for kraftig funktion.

► **Fig.10: 1.** Tilstandsindikator

Tilstandsindikatoren lyser grønt, når maskinen kører i "høj momenttilstand".
Hvis maskinen anvendes ved for stor belastning, blinker tilstandsindikatoren grønt. Tilstandsindikatoren holder op med at blinke og lyser derefter eller slukkes, hvis du reducerer belastningen på maskinen.

Status for tilstandsindikator			Funktionstilstand
Tændt	Slukket	Blinker	
			Høj hastighedstilstand
			Høj momenttilstand
			Advarsel om overbelastning

Skift af hastighed

BEMÆRKNING: **Brug kun hastighedsvælgerknappen, efter at maskinen er stoppet helt.** Hvis maskinens hastighed ændres, før maskinen er stoppet, kan det beskadige maskinen.

BEMÆRKNING: **Sæt altid omhyggeligt hastighedsvælgerknappen i den korrekte position.** Hvis maskinen anvendes med hastighedsvælgerknappen sat halvvejs mellem position 1 og position 2, kan maskinen lide skade.

Der kan forudindstilles to hastighedsintervaller ved

hjælp af hastighedsvælgerknappen.
Hvis du vil skifte hastighed, skal du trykke låseknappen ned og dreje hastighedsvælgerknappen, så pilen peger mod position 1 for lav hastighed eller position 2 for høj hastighed.
► **Fig.11: 1.** Låseknap **2.** Pil **3.** Hastighedsvælgerknap

Momentbegrænser

Momentbegrænseren udløses, når et vist momentniveau nås ved den lave hastighedsindstilling (position 1). Motoren kobler ud fra udgangsakslen. Når dette sker, holder borebitten op med at dreje rundt.

Snorhul

⚠***ADVARSEL:*** **Brug ikke snorhullet til noget andet formål end til at hænge maskinen i eller til forhindring af tyveri af maskinen.** I modsat fald kan der muligvis opstå tilskadekomst.

► **Fig.12: 1.** Snorhul

SAMLING

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.

For at montere akkuen skal du justere tungen på akkuen med rillen i huset og skubbe den på plads. Indsæt den hele vejen, indtil den låses på plads med et lille klik. Hvis du kan se den røde indikator, som vist i figuren, er den ikke helt låst.

Akkuen fjernes ved, at De trækker den ud af værktøjet, idet De skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling.
► **Fig.13: 1.** Rød indikator **2.** Knap **3.** Akku

⚠***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.

Montering af spiralborebitten

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

⚠***FORSIGTIG:*** **Når du monterer bitadapteren til patronen, skal du sikre dig, at bitadapteren er sat helt ind.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Når du fastgør spiralborebitten til bitadapteren, skal du sikre dig, at spiralborsstiften er låst, og efterse spiralborsstiften for skader.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Når du bærer maskinen, skal du fjerne spiralborebitten fra maskinen.**

Montering eller afmontering af bitadapteren

For at montere spiralborebitten skal du installere bitadapteren på forhånd.
For at installere bitadapteren skal du placere bitadapteren så langt inde i patronen, som den kan komme. Stram patronen ved at rotere muffen med hånden. Sæt patronnøglen ind i patronhullet, og stram i retningen med uret. Sørg for at stramme alle tre patronhuller ligeligt.
For at fjerne bitadapteren drejes patronnøglen i retningen mod uret i blot et af hullerne. Løsn derefter patronen med hånden.
► **Fig.14: 1.** Patronnøgle **2.** Patron **3.** Muffe

Efter brug returneres patronnøglen til opbevaringsrummet på maskinen som vist.
► **Fig.15**

Montering af spiralborebitten på bitadapteren

BEMÆRK: Udformningen og mekanismen af spiralborebitten og spiralborsstiften kan muligvis variere afhængigt af din spiralborebit.

Ret hullet på bitadapteren ind med hullet på spiralborebitten.
Sæt spiralborebitten på bitadapteren.
► **Fig.16: 1.** Spiralborebit **2.** Bitadapter

Fastgør spiralborebitten med spiralborsstiften og sikkerhedslåsen.
► **Fig.17: 1.** Spiralborsstift **2.** Sikkerhedslås

ANVENDELSE

⚠***FORSIGTIG:*** **Dette er en kraftfuld maskine, som udvikler højt drejningsmoment. Det er vigtigt, at maskinen holdes godt fast og understøttes korrekt.**

⚠***FORSIGTIG:*** **Inden betjening skal du kontrollere, at der ikke er sidder nogen fremmedlegemer (sand, snavs osv.) fast i åbninger eller bevægende dele.**

Arbejdsstilling

Bevaring af en korrekt betjeningsposition er en af de vigtigste og mest effektive procedurer til kontrol af tilbageslag.
Bevar en korrekt positionering ved at praktisere de følgende punkter.

- Placer maskinen så stangen på reaktionsmodtageren altid er i kontakt med den venstre side af din talje.
- Tag fat i håndtaget og sidehåndtaget med begge hænder. Vikl dine fingre rundt om gribeområderne, og vedbliv med at holde gribeområderne fast mellem dine tommeltotter og pegefingre.
- Hold din ryg så lodret som muligt ved at bøje benene som nødvendigt under graveprocessen.
- Vær opmærksom på drejningsmomentreaktionskraften på maskinen. Bevar altid en betjeningsposition så du kan modstå drejningsmomentreaktionskraften.

► **Fig.18:** **1.** Håndtag **2.** Sidehåndtag **3.** Stang på reaktionsmodtageren

ADVARSEL: **Undgå ukorrekt positionering. Stå ikke for langt fra maskinen.** Korrekt reaktion og kontrol kan muligvis ikke opnås i tilfælde af tilbageslag.

► **Fig.19**

Gravebetjening

FORSIGTIG: **Hold godt fast i maskinen, når du betjener maskinen.**

FORSIGTIG: **Når maskinen efterlades, som fx under en pause, skal du ikke efterlade maskinen stukket ned i jorden eller læne den opad en væg. Opbevar maskinen i en stabil tilstand.**

BEMÆRKNING: **Når rotationshastigheden falder ekstremt meget, skal belastningen reduceres, eller maskinen skal stoppes for at undgå beskadigelse af maskinen.**

BEMÆRKNING: **Et kraftigere tryk på maskinen vil ikke gøre gravningen hurtigere.** Faktisk vil et kraftigere tryk kun føre til skade på spidsen af spiralborebitten, nedsætte maskinens ydelse og afkorte maskinens levetid.

BEMÆRKNING: **Undgå at grave i materiale, som du har mistanke om indeholder skjulte søm eller andre genstande, der kan få spiralborebitten til at sidde fast eller gå i stykker.**

BEMÆRKNING: **Hvis maskinen benyttes konstant, indtil akkuen er udtømt, skal du lade maskinen hvile i 15 minutter, før der fortsættes med et opladet batteri.**

- Vælg hastigheden (høj/lav) korrekt afhængigt af huldiameteren og jordtilstanden.
- Når der graves et dybt hul eller graves i lerjord, skal du ikke forsøge at grave på én gang. Grav hullet ved at løfte maskinen op og ned, så jorden i hullet kan udledes.
- Hvis maskinens rotationshastighed sænkes pga. høj belastning, skal du løfte maskinen en lille smule op og derefter flytte maskinen op og ned for at grave i små trin.

Når spiralborebitten roteres baglæns

En spiralborebit, der har sat sig fast, kan fjernes ved at man ganske enkelt sætter omløbsvælgeren til baglæns rotation for at bakke ud.
I baglæns tilstand skal maskinen understøttes med kroppen for at forhindre en reaktion med uret.
► **Fig.20**

FORSIGTIG: **Hold maskinen godt fast.** Maskinen kan muligvis bakke ud pludseligt og forårsage personskade.

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.

- Spiralborebits
- Bitadapter
- Original Makita-akku og oplader

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DDG460
Ātrums bez slodzes	Liels	0–1 400 min^{-1}
	Mazs	0–350 min^{-1}
Urbšanas spēja (Diametrs)	Liels	Smilšainai augsnei: ø60 mm Mālainai augsnei: ø60 mm
	Mazs	Smilšainai augsnei: ø200 mm Mālainai augsnei: ø150 mm
Kopējais garums		840 mm
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 36 V
Neto svars		7,3–8,2 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Neto svara vērtība ietver vieglāko un smagāko normāli un droši lietojamo agregāta(-u) kombināciju un akumulatora kasetni(-es), kas norādītas lietošanas instrukcijā.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Daži no iepriekš norādītajiem lādētājiem un akumulatora kasetnēm var nebūt pieejami atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Izmantojiet vienīgi iepriekš norādītās akumulatora kasetnes un lādētājus.** Cita tipa akumulatora kasetņu un lādētāju izmantošana var radīt traumu un/vai aizdegšanās risku.

Ieteicamais ar vadu savienojamais barošanas avots

Pārnēsājams barošanas bloks	PDC01 / PDC1200

- Iepriekš norādītais(-ie) ar vadu savienojamais(-ie) barošanas avots(-i) var nebūt pieejams(-i) atkarībā no jūsu mītnes reģiona.
- Pirms izmantojat ar vadu savienojamo barošanas avotu, izlasiet instrukcijas un uz tā redzamos brīdinājumus.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts urbšanai zemē.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-1:
Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 88 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 96 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lietojiet ausu aizsargus.**

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, trokšņa emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.**

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).**

Vibrācija

Nepārtrauktās vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta saskaņā ar standartu EN62841-2-1:
Vibrācijas izmete ($a_{h,D}$): 0,9 m/s^2
Mainīgums (K): 1,5 m/s^2

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.

PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lietojot elektrisko darbarīku darba apstākļos, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās kopējās vērtības / paziņotajām kopējām vērtībām atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Tālāk parādītas paātrinājuma maksimālās amplitūdas vidējās vērtības no atkārtotām trieciena vibrācijām, p_F, ar atbilstošo mērījumu nenoteiktību (K), kas noteikta saskaņā ar standartu EN62841-2-1.
p_F: 45 m/s^2
Mainīgums (K): 2 m/s^2

PIEZĪME: Šīs paziņotās vērtības nedrīkst izmantot, lai noteiktu vibrācijas iedarbību uz rokām un plaukstām.

Atbilstības deklarācijas

Tikai Eiropas valstīm

ES/AK Atbilstības deklarācijai var piekļūt tālāk norādītajā URL.

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

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠*BRĪDINĀJUMS* Izlasiet visus drošības brīdinājumus, norādījumus un tehniskos datus un izpētiet ilustrācijas, kas iekļautas šā elektriskā darbarīka komplektā. Neievērojot visus tālāk minētos noteikumus, iespējams elektriskās strāvas trieciena, aizdegšanās un/vai smagu traumu risks.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījums, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termins „elektrisks darbarīks" brīdinājumos attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

Brīdinājumi bezvadu spirālveida zemes urbja drošai lietošanai

1. **Satveriet darbarīka rokturus ar abām rokām.** Zaudējot kontroli, var gūt traumas.
2. **Pirms lietošanas stingri satveriet darbarīku.** Šis darbarīks darba laikā rada ļoti augstu griezes momentu, tādēļ, ja nesatversiet to stingri, jūs varat zaudēt kontroli un gūt traumas.
3. **Strādājot vietās, kur rakšanas piederums varētu saskarties ar slēptu elektroinstalāciju, satveriet darbarīka izolētās satveršanas virsmas.** Ja rakšanas piederums saskarsies ar vadu, kurā plūst strāva, visas mehanizētā darbarīka ārējās metāla virsmas var sākt vadīt strāvu un izraisīt strāvas triecienu.
4. **Nekad neizmantojiet spirālveida zemes urbja uzgali ar ātrumu, kas pārsniedz norādīto maksimālo darba ātrumu.** Ja uzgalis tiek pakļauts rotācijai palielinātā darba ātrumā, kad tas nav saskāries ar apstrādājamo materiālu, tas var saliekties un radīt traumas.
5. **Sākot zemes rakšanu, vienmēr izmantojiet lēnu darba ātrumu un raugieties, lai spirālveida zemes urbja uzgalis saskaras ar zemi.** Ja uzgalis tiek pakļauts rotācijai palielinātā darba ātrumā, kad tas nav saskāries ar zemi, tas var saliekties un radīt traumas.
6. **Spiediet uzgali tikai taisnā virzienā attiecībā pret virsmu, kā arī nespiediet pārāk spēcīgi.** Uzgaļi var saliekties un pārlūzt, izraisot kontroles zudumu un radot traumas.
7. **Spirālveida zemes urbja uzgaļa ārējam diametram jāatbilst urbšanas jaudas diapazonam, kas norādīts lietošanas instrukcijā.** Nepareiza izmēra spirālveida urbja uzgali nevar pienācīgi vadīt.
8. **Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.**
9. **Darbarīku turiet cieši.**
10. **Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.**
11. **Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.**
12. **Nepieskarieties spirālveida urbja uzgalim tūlīt pēc darba izpildes; tas var būt ļoti karsts un apdedzināt ādu.**
13. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.**
14. **Ja spirālveida urbja uzgali nav iespējams atbrīvot arī tad, ja tiek izņemta spirālveida urbja tapa, izvelciet to ārā ar knaiblēm.** Ja šādā situācijā vilksiet ārā spirālveida urbja uzgali ar roku, varat savainoties ar tā asajām malām.
15. **Ja darbarīks nav kārtībā, piemēram, dzirdami neparasti trokšņi, nekavējoties pārtrauciet ekspluatāciju un lūdziet vietējam Makita apkopes centram veikt remontu.**
16. **Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai zemē nav aprakts kāds objekts, piemēram, elektriskā caurule, ūdens caurule vai gāzes caurule.** Citādi darbarīks tos var aizskart, un

rezultātā var gūt elektriskās strāvas triecienu, rasties nevēlama elektriskās strāvas izplatīšanās vai gāzes noplūde.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠***BRĪDINĀJUMS:*** **NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojat šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukciju rokasgrāmatā minētos drošības noteikumus, var tikt gūtas smagas traumas.**

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. **Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.**
2. **Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt.** Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmērīgs karstums vai sprādziens.
3. **Ja akumulatora darbības laiks kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.**
4. **Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.**
5. **Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:**
   (1) **Nepieskarieties spailēm ar elektrību vadošiem materiāliem.**
   (2) **Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.**
   (3) **Nepakļaujiet akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.**
   Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. **Neglabājiet un neizmantojiet darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).**
7. **Nededziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.**
8. **Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspiest, mest vai nomest, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu.** Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
9. **Neizmantojiet bojātu akumulatoru.**
10. **Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.**
    Komerciālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.
    Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsazinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.
    Vaļējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainī tas nevarētu izkustēties.
11. **Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.**
12. **Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita.** Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var iztecēt elektrolīts.
13. **Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.**
14. **Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apejieties rūpīgi.**
15. **Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.**
16. **Neļaujiet akumulatora kasetnes spailēs, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai netīrumiem.** Tas var izraisīt sasilšanu, aizdegšanos, sprādzienu un instrumenta vai akumulatora kasetnes nepareizu darbību, un lietotājs var gūt apdegumus vai ievainojumus.
17. **Neizmantojiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā.** Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. **Glabājiet akumulatoru bērniem nepieejamā vietā.**

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠***UZMANĪBU:*** **Lietojiet tikai oriģinālos Makita akumulatorus.** Ja lietojat neoriģinālus Makita akumulatorus vai pārveidotus akumulatorus, tie var uzsprāgt un izraisīt aizdegšanos, traumas un materiālos zaudējumus. Tiks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

IEVĒRĪBAI: Makita neuzņemas atbildību par jebkādu negadījumu, kas radies no tādu akumulatoru izmantošanas, kas nav oriģinālie Makita akumulatori, vai arī no pārveidotu akumulatoru izmantošanas. Oriģinālie Makita akumulatori ir rūpīgi izvērtēti attiecībā uz to saderību ar Makita darbarīkiem un lādētājiem saskaņā ar piemērojamiem normatīvajiem aktiem un drošības standartiem.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. **Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.**
2. **Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina**

akumulatora kalpošanas laiku.

3. **Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.**
4. **Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.**
5. **Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).**

SĀKOTNĒJĀ IESTATĪŠANA

UZMANĪBU: **Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.**

DETAĻU APRAKSTS

► **Att.1**

1	Galvenais darbarīks	2	Priekšējais rokturis
3	Sānu rokturis	4	Kustības uztvērējs
5	Uzgaļa adapters	6	Spīļpatronas atslēga
7	Skrūve	8	Uzgriežņu atslēga

Skrūves/uzgriežņu atslēgas tehniskie dati

-	Skrūves nominālais diametrs	Uzgriežņu atslēgas izmērs (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

PIEZĪME: Uzgaļa adaptera tips dažādām valstīm ir atšķirīgs.

Darbarīka sagatavošana darbam

UZMANĪBU: **Vienmēr pirms izmantošanas pārliecinieties, ka sānu rokturis un kustības uztvērējs ir pareizi uzstādīti.**

IEVĒRĪBAI: **Nepievelciet skrūves pārāk cieši.** Tā var sabojāt darbarīku.

Sānu roktura uzstādīšana

Izņemiet skrūves no darbarīka, kā norādīts attēlā. Izņemtā skrūve šim darbarīkam nav nepieciešama, ja vēlaties darbarīku izmantot kā bezvadu spirālveida zemes urbi.
Saglabājiet skrūves, lai tās netiek pazaudētas.
► **Att.2: 1.** Skrūve

Uzlieciet sānu rokturi uz darbarīka.
Īslaicīgi pievelciet visas četras skrūves un tad stingri pievelciet tās, izmantojot uzgriežņu atslēgu.
► **Att.3: 1.** Sānu rokturis **2.** Skrūve A **3.** Skrūve B

Kustības uztvērēja uzstādīšana

Novietojiet kustības uztvērēju tā, lai kustības uztvērēja stienis vienmēr atrastos operatora kreisajā pusē. Regulējiet kustības uztvērēja pozīciju tā, lai urbja spīļpatronas asis būtu operatora ķermeņa vidusdaļā. Cieši nostipriniet skrūves.
► **Att.4: 1.** Kustības uztvērēja stienis **2.** Skrūve C

FUNKCIJU APRAKSTS

UZMANĪBU: **Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.**

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.
► **Att.5: 1.** Indikatora lampas **2.** Pārbaudes poga

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
Iededzies	Izslēgts	Mirgo	
■ ■ ■ ■			No 75% līdz 100%
■ ■ ■ □			No 50% līdz 75%
■ ■ □ □			No 25% līdz 50%
■ □ □ □			No 0% līdz 25%
◪ □ □ □			Uzlādējiet akumulatoru.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Iespējama akumulatora kļūme.

PIEZĪME: Reālā jauda var nedaudz atšķirties no norādītās atkarībā no lietošanas apstākļiem un apkārtējās temperatūras.

PIEZĪME: Akumulatora aizsardzības sistēmas darbības laikā mirgo pirmais (kreisais malējais) indikators.

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīkam ir darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma. Šī sistēma automātiski izslēdz strāvas padevi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora darbmūžu. Lietošanas laikā darbarīks automātiski pārstās darboties, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šādiem apstākļiem.

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja darbarīku/akumulatoru lieto tā, ka tas patērē pārmērīgi lielu strāvas daudzumu, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Kad akumulators ir pārkarsis, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam/akumulatoram atdzist pirms vēlreiz to ieslēgt.

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

Ja akumulatora jaudas līmenis ir zems, darbarīks automātiski pārstāj darboties. Šajā gadījumā akumulatoru izņemiet no darbarīka un uzlādējiet.

Galvenais ieslēgšanas slēdzis

⚠*BRĪDINĀJUMS:* Nelietojot darbarīku, vienmēr izslēdziet galveno ieslēgšanas slēdzi.

Lai ieslēgtu darbarīku gaidstāves režīmā, spiediet galveno ieslēgšnas pogu, līdz iedegas galvenais ieslēgšanas indikators. Lai izslēgtu, vēlreiz nospiediet galveno ieslēgšanas pogu.

► **Att.6: 1.** Galvenā ieslēgšanas poga

PIEZĪME: Šim darbarīkam ir automātiska izslēgšanas funkcija. Lai novērstu nejaušu iedarbināšanu, galvenais ieslēgšanas slēdzis automātiski izslēgsies, ja slēdža mēlīte netiks nospiesta noteiktā laikposmā pēc galvenā ieslēgšanas slēdža ieslēgšanas.

Slēdža darbība

⚠*UZMANĪBU:* Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas stāvoklī „OFF" (Izslēgts).

► **Att.7: 1.** Slēdža mēlīte

Lai iedarbinātu darbarīku, nospiediet slēdža mēlīti, kad ir ieslēgta strāvas padeve. Darbarīka ātrumu palielina, pastiprinot spiedienu uz slēdža mēlītes. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

PIEZĪME: Darbarīks automātiski apstāsies, ja turpināsit spiest slēdža mēlīti apmēram 6 minūtes.

Priekšējās lampas ieslēgšana

⚠*UZMANĪBU:* Neskatieties lampā vai tieši uz gaismas avotu.

► **Att.8: 1.** Lampa

Pavelciet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir ieslēgta. Apmēram 10 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

PIEZĪME: Ja darbarīks ir pārkarsis, tas automātiski izslēdzas, un sāk mirgot lampa. Šādā gadījumā atlaidiet slēdža mēlīti. Lampa izslēdzas pēc 5 minūtēm.

PIEZĪME: Ar sausu lupatiņu notīriet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

⚠*UZMANĪBU:* Pirms sākat strādāt, vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.

⚠*UZMANĪBU:* Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanas var to sabojāt.

⚠*UZMANĪBU:* Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no „A" puses rotācijai pulksteņrādītāju kustības virzienā vai no „B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālā stāvoklī, to nevar pavilkt.

► **Att.9: 1.** Griešanās virziena pārslēdzēja svira

Automātiskā ātruma maiņas funkcija

Šim darbarīkam ir "liela ātruma režīms" un "liela griezes momenta režīms".
Darbarīks atbilstoši darba slodzei automātiski maina darbības režīmu. Kad darba slodze ir maza, darbarīks darbojas liela ātruma režīmā, lai veicinātu ātrāku darba paveikšanu. Kad darba slodze ir liela, darbarīks darbojas pastiprināta griezes momenta režīmā, lai nodrošinātu lielāku jaudu.

► **Att.10: 1.** Režīma indikators

Kad darbarīks darbojas "liela griezes momenta režīmā", iedegas režīma indikators.
Ja darbarīks būs pakļauts pārmērīgai slodzei, režīma indikators mirgos zaļā krāsā. Samazinot darbarīka slodzi, režīma indikators pārstās mirgot un tad iedegsies vai izslēgsies.

Režīma indikatora stāvoklis			Darbības režīms
● Ieslēgts	○ Izslēgts	◐ Mirgo	
			Liela darbības ātruma režīms
			Liela griezes momenta režīms
			Brīdinājums par pārslodzi

Ātruma regulēšana

IEVĒRĪBAI: **Izmantojiet ātruma regulēšanas slēdzi tikai tad, kad darbarīks ir pilnībā apstājies.** Ātruma maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās var to sabojāt.

IEVĒRĪBAI: **Ātruma regulēšanas slēdzi vienmēr uzmanīgi pavirziet pareizajā pozīcijā.** Ja darbināsit darbarīku, kad ātruma regulēšanas slēdzis ir novietots starp 1. un 2. pozīciju, darbarīks var tikt bojāts.

Ar ātruma regulēšanas slēdzi var priekšstatīt kādu no diviem ātruma diapazoniem.
Lai izmainītu ātrumu, nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet ātruma regulēšanas slēdzi tā, lai rādītājs būtu pavērsts uz 1. pozīciju mazam ātrumam vai uz 2. pozīciju lielam ātrumam.

► **Att.11:** **1.** Bloķēšanas poga **2.** Rādītājs **3.** Ātruma regulēšanas slēdzis

Griezes momenta ierobežotājs

Griezes momenta ierobežotājs ieslēgsies, kad mazā darbības ātrumā tiks sasniegts noteikts griezes moments (1. pozīcija). Dzenamā vārpsta tiks atvienota no motora. Kad tas notiek, urbja uzgalis pārstāj griezties.

Saites atvere

BRĪDINĀJUMS: **Neizmantojiet saites atveri nekādam citam mērķim, izņemot darbarīka piekarināšanai vai zādzības novēršanai.** Citādi var rasties traumas.

► **Att.12:** **1.** Saites atvere

MONTĀŽA

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

UZMANĪBU: **Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.**

UZMANĪBU: **Uzstādot vai izņemot akumulatora kasetni, darbarīku un akumulatora kasetni turiet cieši.** Ja darbarīku un akumulatora kasetni netur cieši, tie var izkrist no rokām un radīt bojājumus darbarīkam un akumulatora kasetnei, kā arī izraisīt ievainojumus.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet akumulatora kasetnes mēlīti ar rievu ietvarā un iebīdiet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja redzams attēlā parādītais sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tas nav pilnīgi nofiksēts.

Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

► **Att.13:** **1.** Sarkanas krāsas indikators **2.** Poga **3.** Akumulatora kasetne

UZMANĪBU: **Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams.** Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un izraisīt jums vai apkārtējiem traumas.

UZMANĪBU: **Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku.** Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Spirālveida urbja uzgaļa uzstādīšana

UZMANĪBU: **Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.**

UZMANĪBU: **Uzstādot uzgaļa adapteri spīļpatronā, pārliecinieties, ka uzgaļa adapteris ir pilnīgā ievietots.**

UZMANĪBU: **Piestiprinot spirālveida urbja uzgali pie uzgaļa adaptera, pārliecinieties, vai spirālveida urbja tapa ir nofiksēta, un pārbaudiet, vai spirālveida urbja tapai nav bojājumu.**

UZMANĪBU: **Pārnēsājot darbarīku, noņemiet no darbarīka spirālveida urbja uzgali.**

Uzgaļa adaptera uzstādīšana vai noņemšana

Lai uzstādītu spirālveida urbja uzgali, vispirms uzstādiet uzgaļa adapteri.
Lai uzstādītu uzgaļa adapteri, ievietojiet to spīļpatronā, cik vien tālu tas ieiet. Nostipriniet spīļpatronu, pagriežot uzmavu ar roku.
Ievietojiet spīļpatronas atslēgu spīļpatronas atverē un pievelciet pulksteņrādītāju kustības virzienā. Noteikti pievelciet visas trīs spīļpatronas atveres vienmērīgi.
Lai noņemtu uzgaļa adapteri, pagrieziet spīļpatronas atslēgu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam tikai vienā atverē, pēc tam atbrīvojiet spīļpatronu ar roku.

► **Att.14:** **1.** Spīļpatronas atslēga **2.** Spīļpatrona **3.** Uzmava

Pēc spīļpatronas atslēgas izmantošanas ievietojiet to darbarīka glabāšanas nodalījumā, kā parādīts.

► **Att.15**

Spirālveida urbja uzgaļa uzstādīšana uz uzgaļa adaptera

PIEZĪME: Atkarībā no spirālveida urbja uzgaļa var būt atšķirīga spirālveida urbja uzgaļa forma un mehānisms un spirālveida urbja tapa.

Savietojiet uzgaļa adaptera caurumu ar spirālveida urbja uzgaļa caurumu.
Uzlieciet spirālveida urbja uzgali uz uzgaļa adaptera.

► **Att.16:** **1.** Spirālveida urbja uzgalis **2.** Uzgaļa adapters

Nostipriniet spirālveida urbja uzgali ar spirālveida urbja tapu un drošības fiksatoru.

► **Att.17:** **1.** Spirālveida urbja tapa **2.** Drošības fiksators

EKSPLUATĀCIJA

⚠UZMANĪBU: **Šis ir jaudīgs darbarīks, kas rada augstu griezes momentu. Ir svarīgi, lai darbarīks tiktu droši turēts un pareizi atbalstīts.**

⚠UZMANĪBU: **Pirms ekspluatēšanas pārbaudiet, vai atverēs un kustīgajās daļās nav iesprūduši svešķermeņi (smiltis, netīrumi u. c.).**

Darba poza

Pareizas darba pozas saglabāšana ir viens no vissvarīgākajiem un efektīvākajiem veidiem, lai kontrolētu atsitienu.
Saglabājiet pareizu pozu, ievērojot tālāk norādīto.

- Novietojiet darbarīku tā, lai kustības uztvērēja stienis vienmēr saskartos ar jūsu vidukļa kreiso pusi.
- Satveriet rokturi un sānu rokturi ar abām rokām. Aptveriet ar pirkstiem satveršanas zonas, satverot satveršanas zonas starp īkšķiem un rādītājpirkstiem.
- Turiet muguru pēc iespējas vertikāli, saliecot kājas, atbilstoši nepieciešamībai rakšanas procesa laikā.
- Pievērsiet uzmanību darbarīka griezes momenta kustības spēkam. Vienmēr saglabājiet darba pozu, lai varat izturēt griezes momenta kustības spēku.

► **Att.18:** **1.** Rokturis **2.** Sānu rokturis **3.** Kustības uztvērēja stienis

⚠BRĪDINĀJUMS: **Izvairieties no nepareizas pozas. Nestāviet pārāk tālu no darbarīka.** Var netikt nodrošināta pareiza reakcija un kontrole atsitiena gadījumā.

► **Att.19**

Rakšanas process

⚠UZMANĪBU: **Darba laikā stingri turiet darbarīku.**

⚠UZMANĪBU: **Kad ejat prom no darbarīka, piemēram, pārtraukuma laikā, neatstājiet darbarīku iedurtu zemē vai neatbalstiet to pret sienu. Uzglabājiet darbarīku stabilā stāvoklī.**

IEVĒRĪBAI: **Ja rotācijas ātrums ievērojami pazeminās, samaziniet slodzi vai apturiet darbarīku, lai nepieļautu darbarīka bojājumus.**

IEVĒRĪBAI: **Pārmērīgi spiežot darbarīku, rakšanas ātruma netiks palielināts.** Patiesībā pārmērīgs spiediens tikai sabojās spirālveida urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.

IEVĒRĪBAI: **Nerociet materiālā, kurā var būt slēptas naglas vai kādi citi priekšmeti, kas var izraisīt spirālveida urbja uzgaļa iestrēgšanu vai salūšanu.**

IEVĒRĪBAI: **Ja darbarīks tiek darbināts nepārtraukti, līdz akumulatora kasetne ir izlādējusies, pirms turpināt darbu ar jaunu akumulatoru, izslēdziet darbarīku uz 15 minūtēm.**

- Atkarībā no cauruma diametra un zemes stāvokļa pareizi izvēlieties ātrumu (augsts/zems).
- Rokot dziļu caurumu vai rokot māla augsnē, nemēģiniet paveikt visu rakšanu uzreiz. Rociet caurumu, paceļot un nolaižot darbarīku, lai no cauruma var tikt izmesta augsne.
- Ja darbarīka rotācijas ātrums samazinās, jo ir ļoti augsta ekspluatācijas slodze, nedaudz paceliet darbarīku un virziet darbarīku uz augšu un uz leju, lai raktu mazākos soļos.

Spirālveida urbja uzgaļa rotācija pretējā virzienā

Iestrēgušu spirālveida urbja uzgali var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā virzienā, lai urbis tiktu virzīts atpakaļ virzienā uz āru. Urbjot pretējā virzienā, darbarīks ir jāatbalsta pret ķermeni tā, lai novērstu tā griešanos pulksteņrādītāju kustības virzienā.

► **Att.20**

⚠UZMANĪBU: **Turiet darbarīku cieši.** Darbarīks var pēkšņi virzīties atpakaļ uz āru un radīt traumas.

APKOPE

⚠UZMANĪBU: **Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.**

IEVĒRĪBAI: **Nekad neizmantojiet gazolīnu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.**

Lai saglabātu izstrādājuma DROŠU un UZTICAMU darbību, remontdarbus, apkopi un regulēšanu uzticiet veikt tikai Makita pilnvarotam vai rūpnīcas apkopes centram, un vienmēr izmantojiet tikai Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

⚠***UZMANĪBU:*** **Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku.** Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta traumu gūšanas bīstamība. Piederumu vai papildierīci izmantojiet tikai paredzētajam mērķim.

Ja jums vajadzīga palīdzība vai precīzāka informācija par šiem piederumiem, vērsieties savā tuvākajā Makita apkopes centrā.

- Spirālveida urbja uzgaļi
- Uzgaļa adapters
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs

PIEZĪME: Daži sarakstā norādītie izstrādājumi var būt iekļauti instrumenta komplektācijā kā standarta piederumi. Tie dažādās valstīs var būt atšķirīgi.

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DDG460
Greitis be apkrovos	Aukštas	0 – 1 400 min^{-1}
	Žemas	0 – 350 min^{-1}
Gręžimo galia (Skersmuo)	Aukštas	Smėlingai dirvai: ø60 mm Molingai dirvai: ø60 mm
	Žemas	Smėlingai dirvai: ø200 mm Molingai dirvai: ø150 mm
Bendrasis ilgis		840 mm
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 36 V
Grynasis svoris		7,3 - 8,2 kg

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Grynojo svorio vertė apima lengviausią ir sunkiausią įprastai ir saugiai naudojamų papildomų įtaisų bei akumuliatorių kasečių derinį, nurodytą naudojimo instrukcijoje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, kai kurios pirmiau nurodytos akumuliatoriaus kasetės ir įkrovikliai gali būti neprieinami.

ĮSPĖJIMAS: **Naudokite tik akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, kurie nurodyti anksčiau.** Naudojant bet kurias kitas akumuliatoriaus kasetes ir įkroviklius, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Rekomenduojamas laidu prijungiamas maitinimo šaltinis

Nešiojamasis maitinimo šaltinis	PDC01 / PDC1200

- Atsižvelgiant į gyvenamosios vietos regioną, pirmiau nurodytas (-i) laidu prijungiamas (-i) maitinimo šaltinis (-iai) gali būti neprieinamas (-i).
- Prieš naudodami laidu prijungiamą maitinimo šaltinį, perskaitykite instrukciją ir ant jų pateiktus perspėjimus.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas žemei gręžti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-1:
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 88 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 96 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) skleidžiamo triukšmo vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

ĮSPĖJIMAS: **Dėvėkite ausų apsaugą.**

ĮSPĖJIMAS: **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.**

ĮSPĖJIMAS: **Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).**

Vibracija

Nepertraukiamos vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma), nustatyta pagal standartą EN62841-2-1:
Vibracijos emisija ($a_{h,D}$): 0,9 m/s^2
Paklaida (K): 1,5 m/s^2

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtoji (-osios) bendroji (-osios) vibracijos vertė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) atliekant preliminarų poveikio vertinimą.

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, vibracijos emisija gali skirtis nuo paskelbtosios (-ųjų) bendrosios (-ųjų) vertės (-čių), atsižvelgiant į būdus, kuriais yra naudojamas šis įrankis.**

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).**

Toliau pateikiamos vidutinės pagreičio pikinės amplitudės vertės, atsirandančios dėl pakartotinių smūginių vibracijų (p_F), su atitinkama paklaida (K), nustatyta pagal EN62841-2-1.
p_F: 45 m/s^2
Paklaida (K): 2 m/s^2

PASTABA: Šios paskelbtosios vertės neturėtų būti naudojamos rankų-plaštakų vibracijos poveikiui nustatyti.

Atitikties deklaracijos

Tik Europos šalims

ES / JK atitikties deklaraciją galima rasti toliau pateiktu URL adresu.

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

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠***ĮSPĖJIMAS*** **Perskaitykite visus saugos įspėjimus, nurodymus, peržiūrėkite paveikslėlius ir techninės sąlygas, pateiktas su šiuo elektriniu įrankiu.** Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, galima patirti elektros šoką, sunkų sužalojimą ir (arba) sukelti gaisrą.

Išsaugokite visus įspėjimus ir instrukcijas, kad galėtumėte jas peržiūrėti ateityje.

Terminas „elektrinis įrankis“ pateiktuose įspėjimuose reiškia į maitinimo tinklą jungiamą (laidinį) elektrinį įrankį arba akumuliatoriaus maitinamą (belaidį) elektrinį įrankį.

Saugos įspėjimai dėl belaidžio žemės grąžto naudojimo

1. **Įrankį neškite abiem rankomis už tam skirtų rankenų.** Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
2. **Prieš naudodami tinkamai suimkite įrankį.** Darbo metu įrankis sukelia didelį sukimo momentą, todėl jo tinkamai nesuėmus galima prarasti kontrolę ir susižaloti.
3. **Laikykite elektrinį įrankį už izoliuotų paviršių, jei atliekant darbus kasimo priedas gali paliesti nematomus laidus.** Kasimo priedui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
4. **Niekada nenaudokite žemės grąžto antgalio didesniu greičiu nei maksimalus vardinis greitis.** Naudojant didesniu greičiu, antgalis gali sulinkti, jeigu suksis laisvai neliesdamas ruošinio, ir gali lemti sužalojimą.
5. **Žemę gręžti visada pradėkite mažesniu greičiu ir žemės grąžto antgaliui besiliečiant su žeme.** Naudojant didesniu greičiu, antgalis gali sulinkti, jeigu suksis laisvai ir neliesdamas žemės; taip galima susižaloti.
6. **Spauskite tik tiesia linija su antgaliu ir ne per daug stipriai.** Antgaliai gali sulinkti ir lūžti arba gali būti prarastas valdymas, o tai gali lemti sužalojimą.
7. **Išorinis grąžto antgalio skersmuo turi atitikti gręžimo galią, nurodytą jo instrukcijų vadove.** Netinkamo dydžio grąžto antgalio negalima tinkamai valdyti.
8. **Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.**
9. **Tvirtai laikykite įrenginį.**
10. **Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.**
11. **Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.**
12. **Nelieskite grąžto antgalio iš karto po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.**
13. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenų.**
14. **Jei grąžto antgalis neatsilaisvina net ir išėmus grąžto kaištį, ištraukite jį replėmis.** Šiuo atveju traukdami grąžto antgalį rankomis galite susižeisti į aštrų kraštą.
15. **Jeigu su įrankiu kas nors yra negerai, pavyzdžiui, girdisi neįprastų garsų, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu ir kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą dėl remonto.**
16. **Prieš dirbdami įsitikinkite, kad žemėje nėra jokio užkasto daikto, pavyzdžiui, elektros vamzdžio, vandens vamzdžio arba dujų vamzdžio.** Kitaip įrankis gali juos paliesti ir sukelti elektros smūgį, elektros nuotėkį ar dujų nuotėkį.

SAUGOKITE ŠIAS

INSTRUKCIJAS.

⚠ĮSPĖJIMAS: **NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateiktos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.**

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus kasetės.** Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:**
   (1) **Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.**
   (2) **Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.**
   (3) **Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.**
   Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
6. **Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).**
7. **Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.**
8. **Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjaustykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu.** Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. **Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.**
10. **Įdėtoms ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai.** Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklinimo.
    Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų.
    Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
11. **Kai išmetate akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumuliatorių išmetimo.**
12. **Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais.** Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. **Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, akumuliatorių būtina išimti iš įrankio.**
14. **Darbo metu ir po akumuliatoriaus kasetė gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumuliatoriaus kasetes, būkite atsargūs.**
15. **Tuojau pat po naudojimo nelieskite įrankio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.**
16. **Neleiskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių.** Jos gali sukelti kaitimą, užsidegti, sprogti ir sukelti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės gedimą, dėl ko galima nusideginti ar susižaloti.
17. **Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumuliatoriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų.** Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. **Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekiamoje vietoje.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠PERSPĖJIMAS: **Naudokite tik originalų „Makita“ akumuliatorių.** Neoriginalaus „Makita“ arba pakeisto akumuliatoriaus naudojimas gali nulemti gaisrą, asmens sužalojimą ir pažeidimą. Tai taip pat panaikina „Makita“ suteikiamą „Makita“ įrankio ir įkroviklio garantiją.

PASTABA: „Makita“ neatsako už jokius nelaimingus atsitikimus, kilusius naudojant neoriginalius „Makita“ akumuliatorius arba modifikuotus akumuliatorius. Originalių „Makita“ akumuliatorių suderinamumas su „Makita“ įrankiais ir įkrovikliais buvo kruopščiai įvertintas pagal galiojančius teisės aktus ir saugos standartus.

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

1. **Pakraukite akumuliatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir pakraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite, kad įrankio galia sumažėjo.**
2. **Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumuliatoriaus kasetės. Perkraunant trumpėja akumuliatoriaus eksploatacijos laikas.**
3. **Akumuliatoriaus kasetę kraukite esant kambario temperatūrai 10 - 40 °C. Prieš pradėdami krauti, leiskite įkaitusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.**
4. **Kai akumuliatoriaus kasetės nenaudojate, ją išimkite iš įrankio ar įkroviklio.**
5. **Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).**

PRADINĖ SĄRANKA

PERSPĖJIMAS: **Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.**

DALIŲ APRAŠYMAS

► **Pav.1**

1	Pagrindinis įrankis	2	Priekinė rankena
3	Šoninė rankena	4	Reakcinė gaudyklė
5	Antgalio suderintuvas	6	Griebtuvo raktas
7	Varžtas	8	Veržliaraktis

Varžto / veržliarakčio techniniai duomenys

–	Varžto vardinis skersmuo	Veržliarakčio dydis (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

PASTABA: Tiekiamo antgalio suderintuvo tipas skiriasi pagal šalį.

Įrankio nustatymas

PERSPĖJIMAS: **Prieš naudodami visuomet įsitikinkite, kad šoninė rankena ir reakcinė gaudyklė yra gerai uždėtos.**

PASTABA: **Nepriveržkite varžtų per stipriai.** Taip galite sugadinti įrankį.

Šoninės rankenos montavimas

Iš įrankio išsukite paveikslėlyje parodytus varžtus.
Išsukti varžtai šiam įrankiui nereikalingi, jeigu ketinate jį naudoti kaip belaidį žemės grąžtą.
Šiuos varžtus pasidėkite taip, kad nepamestumėte.
► **Pav.2:** **1.** Varžtas

Ant įrankio uždėkite šoninę rankeną.
Laikinai priveržkite visus keturis varžtus, tada varžtus gerai užveržkite veržliarakčiu.
► **Pav.3:** **1.** Šoninė rankena **2.** A varžtas **3.** B varžtas

Reakcinės gaudyklės uždėjimas

Reakcinę gaudyklę dėkite taip, kad jos strypas būtų operatoriui iš kairės.
Reakcinės gaudyklės padėtį nustatykite taip, kad kumštelinio griebtuvo ašis būtų operatoriui per vidurį.
Gerai užveržkite varžtus.
► **Pav.4:** **1.** Reakcinės gaudyklės strypas **2.** C varžtas

VEIKIMO APRAŠYMAS

PERSPĖJIMAS: **Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę.**

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.
► **Pav.5:** **1.** Indikatorių lemputės **2.** Tikrinimo mygtukas

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksi	
■ ■ ■ ■			75 - 100 %
■ ■ ■ □			50 - 75 %
■ ■ □ □			25 - 50 %
■ □ □ □			0 - 25 %
◪ □ □ □			Įkraukite akumuliatorių.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Galimai įvyko akumuliatoriaus veikimo triktis.

PASTABA: Rodmuo gali šiek tiek skirtis nuo faktinės energijos lygio – tai priklauso nuo naudojimo sąlygų ir aplinkos temperatūros.

PASTABA: Veikiant akumuliatoriaus apsaugos sistemai ims mirksėti pirmoji (toliausiai kairėje) indikatoriaus lemputė.

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau veiktų. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatorius darbo sąlygų:

Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis / akumuliatorius naudojamas taip, kad neįprastai padidėja elektros srovė, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Tada vėl įjunkite įrankį.

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis / akumuliatorius perkaista, įrankis automatiškai išsijungia. Esant šiai situacijai, leiskite įrankiui / akumuliatoriui atvėsti, prieš vėl jį jungdami.

Apsauga nuo visiško išeikvojimo

Kai akumuliatoriaus įkrovos lygis nepakankamas, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju ištraukite akumuliatorių iš įrankio ir įkraukite jį.

Pagrindinis maitinimo jungiklis

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Kai nenaudojate, visada išjunkite pagrindinį maitinimo jungiklį.

Stovėdami prie įrankio, spauskite pagrindinį įjungimo mygtuką, kol užsidegs pagrindinė maitinimo lemputė. Norėdami išjungti, dar kartą paspauskite pagrindinį įjungimo mygtuką.

► **Pav.6: 1.** Pagrindinis įjungimo mygtukas

PASTABA: Šis įrankis turi automatinio išjungimo funkciją. Siekiant išvengti atsitiktinio paleidimo, pagrindinis maitinimo jungiklis automatiškai išsijungia, kai gaidukas nėra patraukiamas tam tikrą laiko tarpą po to, kai įjungiamas pagrindinis maitinimo jungiklis.

Jungiklio veikimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Prieš montuodami akumuliatoriaus kasetę įrankyje, visuomet patikrinkite, ar gaidukas tinkamai veikia ir atleistas grįžta į išjungimo padėtį „OFF“.

► **Pav.7: 1.** Gaidukas

Norėdami įjungti įrankį, kai įjungtas pagrindinis maitinimo jungiklis, paspauskite gaiduką. Stipriau spaudžiant jungiklio gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Atleiskite gaiduką, jeigu norite sustabdyti įrankį.

PASTABA: Laikant nuspaudus gaiduką maždaug 6 minutes, įrankis automatiškai išsijungia.

Priekinės lemputės uždegimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Nežiūrėkite į šviesą (šviesos šaltinį).

► **Pav.8: 1.** Lemputė

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputė. Lemputė švies tol, kol spausite gaiduką. Atleidus jungiklio gaiduką, lemputė užgęsta maždaug po 10 sekundžių.

PASTABA: Kai įrankis perkaista, jis automatiškai išsijungia, pradeda mirksėti lemputė. Tokiu atveju atleiskite gaiduką. Po 5 min. lemputė išsijungs.

PASTABA: Purvą nuo lempos objektyvo nuvalykite sausu skudurėliu. Būkite atsargūs, kad nesubraižytumėte lempos objektyvo, nes pablogės apšvietimas.

Atbulinės eigos jungimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite sugadinti įrankį.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi krypčiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš A pusės, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę.
Kai atbulinės eigos svirtelė yra nustatyta į neutralią padėtį, svirtelės patraukti negalima.

► **Pav.9: 1.** Atbulinės eigos svirtelė

Automatinio greičio keitimo funkcija

Šis įrankis turi „didelio greičio režimą“ ir „didelio sukimo momento režimą“.
Įrankis automatiškai perjungia darbo režimą, priklausomai nuo darbo apkrovos. Kai darbo apkrova maža, įrankis veiks didelio greičio režimu, kad greičiau dirbtų. Kai darbo apkrova didelė, įrankis veiks didelio sukimo momento režimu, kad galingiau dirbtų.

► **Pav.10: 1.** Režimo indikatorius

Kai veikiant įrankiui užsidega žalia režimo indikatoriaus lemputė, įrankis veikia didelio sukimo momento režimu. Jeigu įrankis naudojamas esant pernelyg didelei apkrovai, režimo indikatorius mirksės žaliai. Režimo indikatorius nustos mirksėti, tuomet įsižiebs arba išsijungs, jeigu sumažinsite apkrovą įrankiui.

Režimo indikatoriaus būsena			Veikimo režimas
● šviečia	○ nešviečia	◐ blyksi	
◎			Didelio greičio režimas
●			Didelio sukimo momento režimas
◐			Įspėjimas apie perkrovą

Greičio keitimas

***PASTABA:* Greičio keitimo rankenėlę naudokite tik įrankiui visiškai sustojus.** Keičiant įrankio greitį dar jam nesustojus, galima pažeisti įrankį.

***PASTABA:* Visuomet atidžiai nustatykite greičio keitimo svirtelę iki galo į tinkamą padėtį.** Jei įrankį valdote greičio keitimo svirtele, nustatyta per vidurį tarp „1“ ir „2“ padėčių, galite sugadinti įrankį.

Prieš įjungdami įrankį, greičio keitimo svirtele galite pasirinkti dviejų greičių sritis.
Norėdami pakeisti greitį, nuspauskite blokavimo

mygtuką ir pasukite greičio keitimo svirtelę taip, kad rodyklė rodytų „1“ (mažas greitis) arba „2“ (didelis greitis) padėtį.

► **Pav.11:** **1.** Fiksavimo mygtukas **2.** Rodyklė **3.** Greičio keitimo rankenėlė

Sukimo momento ribotuvas

Sukimo momento ribotuvas įjungiamas, kai naudojant mažo greičio nustatymą (1-ą padėtį) pasiekiamas tam tikras sukimo momento lygis. Variklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžtas liausis sukęsis.

Dirželio skylutė

⚠***ĮSPĖJIMAS:*** **Nenaudokite dirželio skylutės jokiems kitiems tikslams, išskyrus įrankiui ant sienos pakabinti arba apsaugoti nuo vagystės.** Antraip galima susižaloti.

► **Pav.12:** **1.** Dirželio skylutė

SURINKIMAS

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę.** Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išslysti iš jūsų rankų, todėl įrankis ir akumuliatoriaus kasetė gali būti sugadinti, o naudotojas sužalotas.

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, ant akumuliatoriaus kasetės esantį liežuvėlį sutapdinkite su korpuse esančiu grioveliu ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įstatykite iki pat galo, kad spragtelėdama užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną sandariklį (indikatorių), kaip parodyta paveikslėlyje, ji nėra visiškai užfiksuota.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.

► **Pav.13:** **1.** Raudonas sandariklis (indikatorius) **2.** Mygtukas **3.** Akumuliatoriaus kasetė

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono sandariklio (indikatoriaus)** Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio ir sužeisti jus arba aplinkinius.

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga.** Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Grąžto antgalio montavimas

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė – nuimta.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Dėdami antgalio suderintuvą į griebtuvą pasirūpinkite, kad antgalio suderintuvas būtų įkištas iki galo.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Tvirtindami grąžto antgalį prie antgalio suderintuvo žiūrėkite, kad grąžto kaištis būtų užfiksuotas, ir apžiūrėkite, ar ant grąžto kaiščio nematyti pažeidimų.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Įrankį neškite iš jo išėmę grąžto antgalį.**

Grąžto antgalio įdėjimas arba išėmimas

Norėdami montuoti grąžto antgalį, prieš tai pritvirtinkite antgalio suderintuvą.
Tvirtindami antgalio suderintuvą iki pat galo įkiškite jį į griebtuvą. Griebtuvą užveržkite ranka sukdami įvorę. Įkiškite kumštelinio griebtuvo raktą į griebtuvo skylę ir užveržkite sukdami pagal laikrodžio rodyklę. Būtinai vienodai priveržkite visas tris kumštelinio griebtuvo skyles. Jei norite antgalio suderintuvą išimti, pasukite kumštelinio griebtuvo raktą prieš laikrodžio rodyklę tik vienoje skylėje, tada ranka atlaisvinkite kumštelinį griebtuvą.

► **Pav.14:** **1.** Griebtuvo raktas **2.** Griebtuvas **3.** Įvorė

Pasinaudoję grąžinkite griebtuvo raktą į įrankyje esančią laikymo ertmę, kaip parodyta.

► **Pav.15**

Grąžto antgalio montavimas ant antgalio suderintuvo

PASTABA: Grąžto antgalio ir grąžto kaiščio forma ir veikimo mechanizmas gali skirtis pagal grąžto antgalį.

Antgalio suderintuvo skylę sulygiuokite su grąžto antgalio skyle.
Užmaukite grąžto antgalį ant antgalio suderintuvo.

► **Pav.16:** **1.** Grąžto antgalis **2.** Antgalio suderintuvas

Užfiksuokite grąžto antgalį grąžto kaiščiu ir apsauginiu fiksatoriumi.

► **Pav.17:** **1.** Grąžto kaištis **2.** Apsauginis fiksatorius

NAUDOJIMAS

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Šis įrankis yra labai galingas ir generuoja didelius sūkius. Todėl svarbu, kad įrankis būtų tinkamai ir saugiai suimtas ir laikomas.**

⚠***PERSPĖJIMAS:*** **Prieš naudodami patikrinkite, ar angose arba judančiose dalyse nėra įstrigę pašalinių objektų (smėlio, nešvarumų ir pan.).**

Darbinė laikysena

Reikia stengtis išlaikyti tinkamą darbinę laikyseną, nes tai vienas iš svarbiausių ir veiksmingiausių priemonių atatrankai kontroliuoti.
Tinkamą laikyseną lengviau išlaikyti laikantis šių nurodymų.

- Įrankį laikykite taip, kad reakcinės gaudyklės strypas iš šono visada liestųsi jums prie juosmens.
- Abiem rankomis suimkite už rankenos ir šoninės rankenos. Pirštais apimkite specialiai suimti skirtas vietas ir laikykite jas suspaudę delnuose.
- Nugara turi būti kaip galima tiesesnė; tam kasant reikia šiek tiek sulenkti kelius.
- Visada būkite pasirengę galimam įrankio sūkio reakcijos jėgos poveikiui. Darbinė laikysena visada turi būti tokia, kuri padėtų atlaikyti sūkio reakcijos jėgą.

► **Pav.18:** **1.** Rankena **2.** Šoninė rankena **3.** Reakcinės gaudyklės strypas

⚠*ĮSPĖJIMAS:* Venkite netinkamos laikysenos. Nestovėkite per toli nuo įrankio. Kitaip atatrankos atveju gali nepavykti tinkamai sureaguoti ir suvaldyti įrankio.

► **Pav.19**

Kasimas

⚠*PERSPĖJIMAS:* Naudojamą įrankį laikykite tvirtai.

⚠*PERSPĖJIMAS:* Jeigu įrankį paliekate, pavyzdžiui, per pertrauką, nepalikite jo įvesto į žemę arba atremto į sieną. Įrankį reikia palikti stabilioje padėtyje.

***PASTABA:* Jeigu sukimosi greitis nepaprastai smarkiai sumažėja, sumažinkite apkrovą arba išjunkite įrankį, kad jis nebūtų sugadintas.**

***PASTABA:* Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins kasimo.** Iš tikrųjų dėl tokio spaudimo gali būti pažeistas grąžto antgalio galiukas, pablogėti įrankio darbas ir sutrumpėti jo eksploatavimo trukmė.

***PASTABA:* Nekaskite medžiagų, kuriose, jūsų manymu, gali būti vinių ar kitų daiktų, dėl kurių grąžto antgalis gali sulinkti ar nulūžti.**

***PASTABA:* Jei įrankis naudojamas tol, kol išsenka akumuliatoriaus kasetė, leiskite įrankiui pastovėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumuliatoriumi.**

- Tinkamai pasirinkite greitį (didelis / mažas), atsižvelgdami į angos skersmenį ir grunto būklę.
- Jeigu kasate gilią duobę arba molingoje dirvoje, nebandykite visko iškasti vienu bandymu. Duobę reikia kasti pakeliant ir nuleidžiant įrankį, kad iš duobės galėtų pasišalinti žemė.
- Jeigu dėl didelės apkrovos sulėtėja įrankio sukimasis, šiek tiek kilstelėkite įrankį aukštyn ir kaskite tai šiek tiek įrankį pakeldami, tai vėl nuleisdami.

Grąžto antgalio sukimas atbuline eiga

Įstrigusį grąžto antgalį galima ištraukti tiesiog atbulinės eigos jungiklį nustatant į atbulinės eigos padėtį. Gręždami atbuline eiga, įrankį prilaikykite visu kūnu, kad grąžtas nepradėtų suktis pagal laikrodžio rodyklę.
► **Pav.20**

⚠*PERSPĖJIMAS:* Tvirtai laikykite įrankį. Įrankis gali staiga atšokti ir sužaloti.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠*PERSPĖJIMAS:* Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

***PASTABA:* Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.**

Kad gaminys būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠*PERSPĖJIMAS:* Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įrankiu. Naudojant bet kokius kitus papildomus priedus arba įtaisus, gali kilti pavojus sužeisti žmones. Naudokite tik nurodytam tikslui skirtus papildomus priedus arba įtaisus.

Jeigu norite daugiau sužinoti apie tuos priedus, kreipkitės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

- Grąžto antgaliai
- Antgalio suderintuvas
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir įkroviklis

PASTABA: Kai kurie sąraše esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		**DDG460**
Koormuseta kiirus	Kiire	0 – 1 400 min^{-1}
	Aeglane	0 – 350 min^{-1}
Puurimisvõimsus (Läbimõõt)	Kiire	Liivase pinnase puhul: ø60 mm Savipinnase puhul: ø60 mm
	Aeglane	Liivase pinnase puhul: ø200 mm Savipinnase puhul: ø150 mm
Üldpikkus		840 mm
Nimipinge		Alalisvool 36 V
Netomass		7,3 - 8,2 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Netokaal hõlmab tarviku(te) kergeimat ja raskeimat kombinatsiooni ja akukassetti/-kassette, mis on kasutusjuhendiga kooskõlas olevaks tavapäraseks ja ohutuks kasutamiseks lubatud.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Mõned eespool loetletud akukassetid ja -laadijad ei pruugi olla teie riigis saadaval.

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage ainult ülalpool loetletud akukassette ja laadijaid.** Muude akukassettide ja laadijate kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Soovitatud juhtmega ühendatav toiteallikas

Portatiivne akukomplekt	PDC01 / PDC1200

- Eespool loetletud juhtmega ühendatavad toiteallikad ei pruugi olla teie riigis saadaval.
- Enne juhtmega ühendatava toiteallika kasutamist lugege neil olevaid juhiseid ja ettevaatusabinõusid.

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud maapinna puurimiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-1 kohaselt:
Helirõhutase (L_{pA}): 88 dB (A)
Helivõimsuse tase (L_{WA}): 96 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud müraemissiooni väärtust/väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

⚠***HOIATUS:*** **Kasutage kõrvakaitsmeid.**

⚠***HOIATUS:*** **Olenevalt tööriista kasutamisviisidest võib müraemissioon elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t) est.**

⚠***HOIATUS:*** **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) standardi EN62841-2-1 kohaselt määratuna:
Vibratsiooniheide ($a_{h,D}$): 0,9 m/s^2
Määramatus (K): 1,5 m/s^2

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) on mõõdetud kooskõlas standardse katsemeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust/-väärtusi võib kasutada ka kokkupuute esmaseks hindamiseks.

⚠***HOIATUS:*** **Olenevalt tööriista kasutamisviisidest võib vibratsioontase elektritööriista tegeliku kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtus(t) est.**

⚠***HOIATUS:*** **Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, näiteks korrad, kui seade lülitatakse välja ja seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).**

Allpool on toodud korduvast löögivibratsioonist tuleneva kiirenduse tippamplituudi keskmised väärtused (p_F) koos vastava määramatusega (K), mis on kindlaks tehtud kooskõlas standardiga EN62841-2-1.
p_F : 45 m/s^2
Määramatus (K): 2 m/s^2

MÄRKUS: Nende deklareeritud väärtuste põhjal ei saa määrata käte kokkupuudet vibratsiooniga.

Vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

EL-i/ÜK vastavusdeklaratsiooni saab vaadata alljärgnevalt URL-ilt.

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

OHUTUSHOIATUSED

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠***HOIATUS*** **Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, illustratsioonid ja tehnilised andmed.** Alljärgnevate juhiste eiramine võib põhjustada elektrilöögi, süttimise ja/või raske kehavigastuse.

Hoidke edaspidisteks viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnöörid.

Hoiatustes kasutatud termini „elektritööriist" all peetakse silmas elektriga töötavaid (juhtmega) elektritööriistu või akuga töötavaid (juhtmeta) elektritööriistu.

Juhtmeta pinnasepuuri ohutushoiatused

1. **Hoidke tööriista mõlema käega ettenähtud käepidemetest.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
2. **Hoidke tööriistast enne kasutama hakkamist nõuetekohaselt kinni.** Sellel tööriistal on suur väljundpöördemoment ning sellest mittenõuetekohaselt kinni hoidmine võib põhjustada kontrolli kaotust ja tuua kaasa kehalisi vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriista töö ajal isoleeritud haardepindadest, kui kaevamistarvik võib kokku puutuda peidetud juhtmetega.** Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud kaevamistarvik võib pingestada elektritööriista metallosi ja anda kasutajale elektrilöögi.
4. **Ärge kunagi töötage pinnasepuuril märgitud maksimaalsest kiirusest kiiremini.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav töödeldava pinnaga mitte kokkupuutes olev otsak kõverduda ja tekitada kehalisi vigastusi.
5. **Alustage pinnase puurimist alati madalamal kiirusel, nii et pinnasepuuri ots oleks pinnasega kokkupuutes.** Suuremal kiirusel võib vabalt töötav pinnasega mitte kokkupuutes olev otsak kõverduda ja tekitada kehalisi vigastusi.
6. **Avaldage survet ainult otsakule otse ja ärge kasutage liigset survet.** Otsakud võivad kõverduda ja põhjustada murdumist või kontrollikaotust ning tuua kaasa kehalisi vigastusi.
7. **Lusikpuuri otsaku välisümbermõõt peab jääma kasutusjuhendis esitatud puurimisvõimsuse piiresse.** Mittenõuetekohaste parameetritega lusikpuuri ei saa korralikult kontrolli all hoida.
8. **Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.**
9. **Hoidke tööriistast kindlalt kinni.**
10. **Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.**
11. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
12. **Ärge puudutage spiraalpuuri otsakut vahetult pärast toimingu lõpetamist, sest see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.**
13. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.**
14. **Kui spiraalpuuri otsakut ei saa isegi spiraalpuuri tihvti eemaldamisel lõdvemaks lasta, kasutage selle väljatõmbamiseks tange.** Spiraalpuuri otsaku terav serv võib selle käega väljatõmbamisel vigastusi põhjustada.
15. **Kui tööriistaga on midagi valesti, nt ebaharilikud helid töötamisel, lõpetage kohe töö ja pöörduge parandamiseks kohaliku Makita teeninduskeskuse poole.**
16. **Enne töötamist veenduge, et maapinnas ei oleks selliseid varjatud esemeid nagu elektri-, vee- või gaasitoru.** Muidu võib lõiketera nende vastu puutuda, mis võib põhjustada elektrilööki, elektri- või gaasileket.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠*HOIATUS:* ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamisega saavutatud) hea tundmise tõttu. VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. **Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid ja hoiatused läbi.**
2. **Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda.** See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
3. **Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.**
4. **Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.**
5. **Ärge tekitage akukassetis lühist:**
   (1) **Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.**
   (2) **Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.**
   (3) **Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.**
   Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. **Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).**
7. **Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.**
8. **Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega.** Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatuse.
9. **Ärge kasutage kahjustatud akut.**
10. **Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded.**
    Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperdiga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid.
    Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liikuda.
11. **Kasutuskõlbmatuks muutunud akukasseti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.**
12. **Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega.** Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärast kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. **Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.**
14. **Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuuma akukasseti kandmisel ettevaatlik.**
15. **Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.**
16. **Hoidke akukasseti klemmid, avad ja sooned tükikestest, tolmust ja mullast puhtad.** See võib põhjustada tööriista või aku ülekuumenemist, süttimist, purunemist ja talitlushäireid, mis võib lõppeda põletuste või kehavigastustega.
17. **Kui tööriist ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal.** Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. **Hoidke akut lastele kättesaamatult.**

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠*ETTEVAATUST:* Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muudab see kehtetuks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

TÄHELEPANU: Makita ei vastuta õnnetuste eest, mis tekivad muude kui Makita originaalakude või modifitseeritud akude kasutamisest. Makita originaalakude sobivust Makita tööriistade ja laadijatega on kooskõlas kohalduva õiguse ja ohutusstandarditega põhjalikult kontrollitud.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. **Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.**
2. **Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.**
3. **Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.**
4. **Kui te ei kasuta parajasti akukassetti, eemaldage see tööriistast või laadurist.**
5. **Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.**

ALGNE SEADISTUS

⚠*ETTEVAATUST:* Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

OSADE KIRJELDUS

► Joon.1

1	Põhitööriist	2	Eesmine käepide
3	Külgkäepide	4	Tagasilöögi vastuvõtja
5	Otsakuadapter	6	Puuripadrun
7	Polt	8	Mutrivõti

Poldi/mutrivõtme tehnilised andmed

-	Poldi nominaalne läbimõõt	Mutrivõtme suurus (H)
A	M 12	10 mm
B	M 8	6 mm
C	M 6	5 mm

MÄRKUS: Otsakuadapterite tüüp oleneb riigist.

Tööriista seadistamine

⚠*ETTEVAATUST:* Kontrollige alati enne töötamist, et külgkäepide ja tagasilöögi vastuvõtja oleks kindlalt paigaldatud.

***TÄHELEPANU:* Ärge pingutage polte üle.** See võib tööriista kahjustada.

Külgkäepideme paigaldamine

Eemaldage tööriistalt joonisel näidatud poldid.
Eemaldatud polt ei ole tööriista jaoks vajalik, kui tahate seda kasutada juhtmeta pinnasepuurina.
Hoidke polte nii, et need ei läheks kaotsi.
► Joon.2: 1. Polt

Asetage külgkäepide tööriistale.
Pingutage ajutiselt kõiki nelja polti, seejärel keerake poldid mutrivõtmega tugevasti kinni.
► Joon.3: 1. Külgkäepide **2.** Polt A **3.** Polt B

Tagasilöögi vastuvõtja paigaldamine

Paigaldage tagasilöögi vastuvõtja nii, et selle latt oleks operaatori vasakul küljel.
Reguleerige tagasilöögi vastuvõtjat nii, et puuripadruni telg oleks operaatori keha keskel.
Keerake poldid kõvasti kinni.
► Joon.4: 1. Tagasilöögi vastuvõtja latt **2.** Polt C

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠*ETTEVAATUST:* Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.
► Joon.5: 1. Märgulambid **2.** Kontrollimise nupp

Märgulambid			Jääkmahutavus
Põleb	Ei põle	Vilgub	
■ ■ ■ ■			75 - 100%
■ ■ ■ □			50 - 75%
■ ■ □ □			25 - 50%
■ □ □ □			0 - 25%
◪ □ □ □			Laadige akut.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			Akul võib olla tõrge.

MÄRKUS: Näidatud mahutavus võib veidi erineda tegelikust mahutavusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

MÄRKUS: Esimene (taga vasakul asuv) märgutuli vilgub, kui akukaitsesüsteem töötab.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista või aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku tööiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest.

Ülekoormuskaitse

Kui tööriista/aku kasutamise käigus hakkab see tarbima ebaharilikult palju voolu, peatub tööriist automaatselt. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Ülekuumenemiskaitse

Tööriista/aku ülekuumenemisel seiskub tööriist automaatselt. Sellises olukorras laske tööriistal/akul enne uuesti kasutamist jahtuda.

Ülelaadimiskaitse

Kui aku laetuse tase ei ole piisav, seiskub tööriist automaatselt. Sellisel juhul eemaldage aku seadmest ja laadige täis.

Toitelüliti

***HOIATUS:* Mittekasutamise ajal lülitage toitelüliti alati välja.**

Tööriista ooterežiimi lülitamiseks vajutage toitenuppu, kuni toitelamp süttib. Väljalülitamiseks vajutage toitenuppu uuesti.

► **Joon.6: 1.** Toitenupp

MÄRKUS: Sellel tööriistal on automaatse väljalülitamise funktsioon. Juhukäivituse vältimiseks lülitub toitelüliti automaatselt välja, kui lüliti päästikut pärast toitelüliti sisselülitamist teatud aja vältel ei kasutata.

Lüliti funktsioneerimine

***ETTEVAATUST:* Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.**

► **Joon.7: 1.** Lüliti päästik

Tööriista käivitamiseks lülitage toitenupp sisse ja tõmmake lüliti päästikut. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

MÄRKUS: Tööriist seiskub automaatselt, kui vajutate lülitipäästikut umbes 6 minutit.

Eesmise lambi süütamine

***ETTEVAATUST:* Ärge vaadake valgust ega otse valgusallikasse.**

► **Joon.8: 1.** Lamp

Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb sel ajal, kui tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp kustub umbes 10 sekundit pärast lüliti päästiku vabastamist.

MÄRKUS: Kui tööriist on ülekuumenenud, seiskub tööriist automaatselt ja lamp hakkab vilkuma. Sellisel juhul vabastage lüliti päästik. Lamp lülitub 5 minuti pärast välja.

MÄRKUS: Pühkige lamp kuiva lapiga puhtaks. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambi läätse mitte kriimustada, sest muidu võib valgustus väheneda.

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

***ETTEVAATUST:* Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.**

***ETTEVAATUST:* Kasutage suunamuutmislülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist.** Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.

***ETTEVAATUST:* Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislüliti hoob olema alati neutraalses asendis.**

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislüliti hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel.
Kui suunamuutmise lüliti hoob on neutraalasendis, pole võimalik hooblülitit tõmmata.

► **Joon.9: 1.** Suunamuutmise lüliti hoob

Automaatne kiiruse muutmise funktsioon

Tööriistal on „suure kiiruse režiim” ja „suure pöördemomendi režiim”.
Tööriist muudab olenevalt töökoormusest automaatselt töörežiimi. Kui töökoormus on väike, töötab tööriist kiiremini töötamiseks suure kiiruse režiimis. Kui töökoormus on suur, töötab tööriist suurema võimsusega töötamiseks suure pöördemomendi režiimis.

► **Joon.10: 1.** Režiiminäidik

Režiimiindikaator süttib roheliselt, kui tööriist töötab „suure pöördemomendi režiimis”.
Kui tööriista kasutatakse liiga suurel koormusel, hakkab režiimiindikaator roheliselt vilkuma. Režiimiindikaator lõpetab vilkumise ja jääb põlema või kustub, kui vähendate tööriista koormust.

Režiiminäidiku olek			Töörežiim
Põleb	Ei põle	Vilgub	
			Suure kiiruse režiim
			Suure pöördemomendi režiim
			Ülekuumenemise hoiatus

Kiiruse muutmine

***TÄHELEPANU:* Kasutage kiiruse muutmise lülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist.** Tööriista kiiruse muutmine enne tööriista seiskumist võib tööriista kahjustada.

***TÄHELEPANU:* Seadke kiirusregulaatori hoob hoolikalt õigesse asendisse.** Tööriista kasutamine selliselt, et kiirusregulaatori nupp paikneb asendite „1” ja „2” vahel, võib tööriista kahjustada.

Kiirusregulaatori nupuga saab valida kaks

kiirusvahemikku.
Kiiruse muutmiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake kiirusregulaatori nupp sellisesse asendisse, et osuti oleks suunatud asendisse 1 (madal kiirus) või 2 (suur kiirus).

► **Joon.11: 1.** Lukustusnupp **2.** Osuti **3.** Kiirusregulaatori nupp

Kaitsesidur

Kaitsesidur aktiveerub teatava pöördemomendi taseme saavutamisel (asend 1). Mootor lahutatakse väljundvõllist. Sellisel juhul puuriotsaku pöörlemine seiskub.

Rihmaauk

⚠***HOIATUS:*** **Ärge kasutage rihmaauku muul otstarbel kui tööriista riputamiseks või tööriista varguse vältimiseks.** Muidu võib tekkida kehavigastus.

► **Joon.12: 1.** Rihmaauk

KOKKUPANEK

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

⚠***ETTEVAATUST:*** **Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.**

⚠***ETTEVAATUST:*** **Akukasseti paigaldamisel või eemaldamisel tuleb tööriista ja akukassetti kindlalt paigal hoida.** Kui tööriista ja akukassetti ei hoita kindlalt paigal, võivad need käest libiseda ning kahjustada tööriista ja akukassetti või põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Sisestage see tervenisti, kuni see lukustub klõpsuga oma kohale. Kui näete joonisel näidatud punast näidikut, pole see täielikult lukustunud.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.

► **Joon.13: 1.** Punane näidik **2.** Nupp **3.** Akukassett

⚠***ETTEVAATUST:*** **Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha.** Muidu võib adapter juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.

⚠***ETTEVAATUST:*** **Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu.** Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Spiraalpuuri otsaku paigaldamine

⚠***ETTEVAATUST:*** **Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.**

⚠***ETTEVAATUST:*** **Veenduge otsakuadapteri padrunisse paigaldamisel, et see oleks täielikult sisestatud.**

⚠***ETTEVAATUST:*** **Veenduge spiraalpuuri otsaku otsakuadapterile paigaldamisel, et spiraalpuuri tihvt oleks lukustatud, ja kontrollige spiraalpuuri tihvti kahjustuste suhtes.**

⚠***ETTEVAATUST:*** **Eemaldage tööriista kandes tööriistalt spiraalpuur.**

Otsakuadapteri paigaldamine või eemaldamine

Spiraalpuuri otsaku paigaldamiseks paigaldage enne otsakuadapter.
Otsakuadapteri paigaldamiseks asetage otsakuadapter padrunisse maksimaalsele sügavusele. Pingutage padrunit, pöörates hülssi käsitsi.
Pange puuripadrun padruni auku ja pingutage päripäeva. Pingutage kindlasti kõiki kolme padruni auku ühtlaselt.
Otsakuadapteri eemaldamiseks pöörake puuripadrunit vastupäeva ainult ühes augus ja siis keerake padrun käsitsi lahti.

► **Joon.14: 1.** Puuripadrun **2.** Padrun **3.** Muhv

Pärast kasutust asetage puuripadrun joonisel näidatud viisil tööriista hoiukohta tagasi.

► **Joon.15**

Spiraalpuuri otsaku paigaldamine otsakuadapterile

MÄRKUS: Spiraalpuuri otsaku ja spiraalpuuri tihvti kuju ning mehhanism võivad olenevalt spiraalpuuri otsakust erineda.

Joondage otsakuadapteri ava spiraalpuuri otsaku avaga.
Paigaldage spiraalpuuri otsak otsakuadapterile.

► **Joon.16: 1.** Spiraalpuuri otsak **2.** Otsakuadapter

Kinnitage spiraalpuuri otsak spiraalpuuri tihvti ja turvalukuga.

► **Joon.17: 1.** Spiraalpuuri tihvt **2.** Turvalukk

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠***ETTEVAATUST:*** **See on võimas tööriist, mis tekitab suure pöördemomendi. Tööriista tuleb kindlalt paigal hoida ja nõuetekohaselt toestada.**

⚠***ETTEVAATUST:*** **Kontrollige enne töötamist, et avadesse ega liikuvatesse osadesse poleks kogunenud võõrkehi (liiv, muld jne).**

Tööasend

Üks tähtsamaid ja tõhusamaid toiminguid tagasilöögi kontrollimiseks on õige tööasendi hoidmine.
Hoidke õiget asendit, järgides järgmiseid punkte.

- Paigutage tööriist nii, et tagasilöögi vastuvõtja latt oleks pidevalt vastu teie vöökohta vasakul.
- Hoidke käepidet ja külgkäepidet mõlema käega. Võtke haardealast nii kinni, et haardeala jääks teie pöidla ja nimetissõrme vahele.
- Hoidke selg võimalikult sirge, painutades kaevamistoimingu ajal vajaduse järgi jalgu.
- Olge tööriista pöördemomendi tagasilöögi jõu suhtes tähelepanelik. Hoidke alati tööasendit, millega pöördemomendi tagasilöögile vastu peate.

► **Joon.18:** **1.** Käepide **2.** Külgkäepide **3.** Tagasilöögi vastuvõtja latt

⚠*HOIATUS:* Vältige vale paigutamist. Ärge seiske tööriistast liiga kaugel. Tagasilöögi korral ei pruugita saavutada õiget reaktsiooni ja kontrolli tööriista üle.

► **Joon.19**

Kaevamine

⚠*ETTEVAATUST:* Töötades hoidke tööriista kindlalt käes.

⚠*ETTEVAATUST:* Tööriista nt pausi ajal mahajätmisel ärge jätke seda maasse ega vastu seina kallutatult. Hoidke tööriista stabiilses olekus.

***TÄHELEPANU:* Kui pöörlemiskiirus väheneb olulisel määral, siis vähendage koormust või seisake tööriist, et vältida tööriista kahjustamist.**

***TÄHELEPANU:* Liiga suur surve seadmele ei kiirenda kaevamist.** Liigne surve hoopis kahjustab spiraalpuuri otsaku tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.

***TÄHELEPANU:* Ärge kaevake materjali, milles võivad olla peidus naelad või muud esemed, mis põhjustaksid spiraalpuuri otsaku kinnikiilumist või purunemist.**

***TÄHELEPANU:* Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.**

- Valige kiirus (kiire/aeglane) õigesti sõltuvalt ava läbimõõdust ja pinnase seisukorrast.
- Ärge püüdke sügava augu kaevamisel või savi sees kaevates ühe korraga ära kaevata. Kaevake auk tööriista üles ja alla liigutades, et augus oleva mulla saaks välja lasta.
- Kui tööriista pöörlemiskiirus langeb suure koormuse tõttu, tõstke tööriist veidi üles ja liigutage tööriista väikeste sammudega kaevamiseks üles-alla.

Spiraalpuuri otsaku vastupidine pöörlemine

Kinnikiilunud spiraalpuuri otsaku saab lihtsalt vabastada, kui seadistate suunamuutmise lülitiga puuri pöörlemissuuna vastupidiseks.
Tagasisuunas puurides hoidke tööriista kindlalt keha lähedal, et vältida päripäeva tagasilööki.

► **Joon.20**

⚠*ETTEVAATUST:* Hoidke tööriista kindlalt. Tööriist võib järsult taha liikuda ja kehavigastusi põhjustada.

HOOLDUS

⚠*ETTEVAATUST:* Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

***TÄHELEPANU:* Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.**

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes või tehase teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠*ETTEVAATUST:* Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Spiraalpuuri otsakud
- Otsakuadapter
- Makita algupärane aku ja laadija

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		**DDG460**
Частота вращения без нагрузки	Высокая	0 – 1 400 мин$^{-1}$
	Низкая	0 – 350 мин$^{-1}$
Максимальный диаметр сверления (диаметр)	Высокая	Для песчаного грунта: ø60 мм Для глинистого грунта: ø60 мм
	Низкая	Для песчаного грунта: ø200 мм Для глинистого грунта: ø150 мм
Общая длина		840 мм
Номинальное напряжение		36 В пост. тока
Масса нетто		7,3 - 8,2 кг

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.
- Значение массы нетто включает самую легковесную и самую тяжеловесную комбинацию насадки(-ок) для нормального и безопасного использования и блока(-ов) аккумулятора(-ов), которые указаны в руководстве по эксплуатации.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- В зависимости от региона проживания некоторые блоки аккумуляторов и зарядные устройства, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠ОСТОРОЖНО: **Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов и зарядные устройства.** Использование других блоков аккумуляторов и зарядных устройств может привести к травме и/или пожару.

Рекомендованный источник электропитания с проводным подключением

Портативный блок питания	PDC01 / PDC1200

- В некоторых регионах определенные модели перечисленных выше источников электропитания с проводным подключением могут быть недоступны.
- Перед началом использования источника электропитания с проводным подключением изучите инструкцию и предупреждающие надписи на нем.

Назначение

Этот инструмент предназначен для бурения грунта.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-1:
Уровень звукового давления (L_{pA}): 88 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 96 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения шума измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное(-ые) значение(-я) распространения шума можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Используйте средства защиты слуха.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного(-ых) суммарного(-ых) значения(-й) в зависимости от способов использования инструмента.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

Суммарное значение непрерывной вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное согласно EN62841-2-1:
Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 0,9 м/с^2
Погрешность (K): 1,5 м/с^2

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное суммарное значение распространения вибрации можно также использовать в предварительной оценке воздействия.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного суммарного значения в зависимости от способов использования инструмента.

⚠*ОСТОРОЖНО:* Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Далее показаны средние значения максимальной амплитуды ускорения от повторяющихся ударных вибраций, p_F, с соответствующей погрешностью (K), определяемой согласно EN62841-2-1.
p_F : 45 м/с^2
Погрешность (K): 2 м/с^2

ПРИМЕЧАНИЕ: Эти заявленные значения не должны использоваться для определения вибрационного воздействия на верхние конечности.

Декларации о соответствии

Только для европейских стран

С Декларацией о соответствии нормативным требованиям ЕС/Великобритании можно ознакомиться по следующему URL-адресу.

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

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠*ОСТОРОЖНО* Ознакомьтесь со всеми инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных далее инструкций может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

Термин "электроинструмент" в предупреждениях относится ко всему инструменту, работающему от сети (с проводом) или на аккумуляторах (без провода).

Техника безопасности при работе с аккумуляторным буром

1. **Удерживайте инструмент обеими руками за специально предназначенные для этого ручки.** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
2. **Надежно зафиксируйте инструмент перед использованием.** Инструмент создает высокий крутящий момент на выходном валу, и отсутствие надежной фиксации инструмента во время работы может привести к потере контроля и травме.
3. **Если при выполнении работ существует риск контакта бурового инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специальные изолированные поверхности.** При контакте бурового инструмента с проводом под напряжением последнее может передаться на открытые металлические части электроинструмента, в результате чего оператор может получить удар током.
4. **Запрещено работать на частоте, превышающей максимальные номинальные значения винтового сверла для грунта.** На более высоких скоростях сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с заготовкой, что может привести к травме.
5. **Всегда начинайте выемку грунта на низкой**

скорости, прижав кончик сверла к грунту. На более высоких рабочих частотах сверло может изогнуться, если позволить ему вращаться свободно без контакта с грунтом, что может привести к травме.

6. **Прикладывайте давление к инструменту только по оси сверла и не прижимайте сверло слишком сильно.** Сверла могут согнуться, что приведет к поломке или потере контроля и может стать причиной травмы.
7. **Внешний диаметр винтового сверла не должен превышать максимальный диаметр бурения, указанный в этом руководстве.** Винтовое сверло недопустимого размера контролировать надлежащим образом невозможно.
8. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**
9. **Крепко держите инструмент.**
10. **Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.**
11. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.**
12. **Сразу после окончания работ не прикасайтесь к винтовому сверлу; оно может быть очень горячим, что приведет к ожогам кожи.**
13. **Некоторые материалы могут содержать токсичные химические вещества. Примите соответствующие меры предосторожности, чтобы избежать вдыхания или контакта с кожей таких веществ. Соблюдайте требования, указанные в паспорте безопасности материала.**
14. **Если винтовое сверло не удается ослабить, даже удалив штифт винтового сверла, воспользуйтесь плоскогубцами, чтобы вытянуть его.** Вытягивание головки винтового сверла вручную может привести к травмированию его острой кромкой.
15. **В случае появления проблем в работе инструмента, например необычных звуков, немедленно прекратите работу и обратитесь в местный сервисный центр Makita для ремонта.**
16. **Перед началом работы убедитесь в том, что под поверхностью грунта не проходят линии электроснабжения, водопроводы или газопроводы.** Контакт инструмента с такими объектами приведет к удару электрическим током, утечке тока или газа.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠*ОСТОРОЖНО:* НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. **Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.**
2. **Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. **Если время работы аккумуляторного блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.**
4. **В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.**
5. **Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:**
   (1) **Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.**
   (2) **Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.**
   (3) **Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.**
   Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. **Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).**
7. **Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.**
8. **Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом.** Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. **Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.**

10. **Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.**
При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. **Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.**
12. **Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita.** Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. **Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.**
14. **Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.**
15. **Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.**
16. **Не допускайте налипания на контакты, отверстия и пазы блока аккумулятора опилок, пыли или земли.** Это может стать причиной перегрева, возгорания, взрыва или неисправности инструмента или блока аккумулятора, что может привести к ожогам или травмам.
17. **Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач.** Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. **Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.**

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

ПРИМЕЧАНИЕ: Компания Makita не несет ответственности за какие-либо несчастные случаи в результате использования неоригинальных или видоизмененных аккумуляторов. Оригинальные аккумуляторы Makita подвергаются строгой оценке на совместимость с инструментами и зарядными устройствами Makita в соответствии с действующим законодательством и стандартами безопасности.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. **Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.**
2. **Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.**
3. **Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.**
4. **Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.**
5. **Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).**

ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА

⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

ОПИСАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

► Рис.1

1	Основной инструмент	2	Передняя рукоятка
3	Боковая рукоятка	4	Компенсатор отдачи
5	Адаптер сверла	6	Патронный ключ
7	Болт	8	Гаечный ключ

Технические характеристики болта / гаечного ключа

-	Номинальный диаметр болта	Размер гаечного ключа (H)
A	M 12	10 мм
B	M 8	6 мм
C	M 6	5 мм

ПРИМЕЧАНИЕ: Тип адаптера сверла варьируется в зависимости от страны.

Настройка инструмента

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед началом работы следует надежно установить боковую рукоятку и компенсатор отдачи.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не затягивайте болты слишком сильно.** Это может привести к повреждению инструмента.

Установка боковой рукоятки

Выкрутите из инструмента болты, показанные на рисунке.
Если этот инструмент будет использоваться как аккумуляторный бур, выкрученный болт не нужен. Сохраните болты, чтобы они не потерялись.
► **Рис.2: 1.** Болт

Установите боковую рукоятку на инструмент. Временно затяните все четыре болта, после чего надежно затяните их ключом.
► **Рис.3: 1.** Боковая рукоятка **2.** Болт A **3.** Болт B

Установка компенсатора отдачи

Установите компенсатор отдачи таким образом, чтобы его планка располагалась слева от оператора.
Отрегулируйте положение компенсатора отдачи таким образом, чтобы ось сверлильного патрона находилась по центру тела оператора.
Надежно затяните болты.
► **Рис.4: 1.** Планка компенсатора отдачи **2.** Болт C

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.**

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

► **Рис.5: 1.** Индикаторы **2.** Кнопка проверки

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
■	□	◪	от 75 до 100%
■	□	◪	от 50 до 75%
■	□	◪	от 25 до 50%
■	□	◪	от 0 до 25%
◪	□	◪	Зарядите аккумуляторную батарею.
■	□	◪	Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Первая (дальняя левая) индикаторная лампа будет мигать во время работы защитной системы аккумулятора.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент/аккумулятор потребляет слишком большое количество тока, произойдет автоматический останов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента/аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Основной переключатель питания

⚠*ОСТОРОЖНО:* Держите основной переключатель питания выключенным, когда он не используется.

Чтобы перевести инструмент в режим ожидания, нажимайте на основную кнопку питания до тех пор, пока не загорится основной индикатор питания. Для выключения нажмите на основную кнопку питания еще раз.

► **Рис.6: 1.** Кнопка основного питания

ПРИМЕЧАНИЕ: Данный инструмент обладает функцией автоматического отключения. Для предотвращения случайного запуска основной переключатель питания автоматически отключается, если вы не нажимаете на триггерный переключатель в течение определенного периода времени после включения основного переключателя питания.

Действие выключателя

⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании.

► **Рис.7: 1.** Триггерный переключатель

Для включения инструмента нажмите триггерный переключатель при включенном переключателе питания. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструмент автоматически остановится, если удерживать триггерный переключатель нажатым примерно 6 минут.

Включение передней лампы

⚠*ВНИМАНИЕ:* Не заглядывайте в световой луч и не смотрите прямо на источник света.

► **Рис.8: 1.** Лампа

Лампа продолжает гореть, пока нажат триггерный переключатель. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа гаснет примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмент автоматически останавливается, а лампа начинает мигать. В этом случае отпустите триггерный переключатель. Лампа погаснет через 5 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для удаления пыли с линзы лампы используйте сухую ткань. Не допускайте возникновения царапин на линзе лампы, так как это приведет к снижению освещенности.

Действие реверсивного переключателя

⚠*ВНИМАНИЕ:* Перед работой всегда проверяйте направление вращения.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Используйте реверсивный переключатель только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

⚠*ВНИМАНИЕ:* Если инструмент не используется, обязательно переведите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Этот инструмент оборудован реверсивным переключателем для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны A для вращения по часовой стрелке или со стороны B для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, рычаг переключателя не может быть нажат.

► **Рис.9: 1.** Рычаг реверсивного переключателя

Функция автоматического изменения скорости

В данном инструменте предусмотрен "режим высокой скорости" и "режим высокого крутящего момента".

Инструмент автоматически меняет режим работы в зависимости от нагрузки. При малой рабочей нагрузке инструмент будет работать в высокоскоростном режиме для ускорения работы. При высокой рабочей нагрузке инструмент будет работать в режиме высокого крутящего момента для увеличения мощности.

► **Рис.10: 1.** Индикатор режима

Индикатор режима загорается зеленым, когда инструмент находится в режиме высокого крутящего момента.

Если инструмент работает с чрезмерной нагрузкой, индикатор режима загорится зеленым. После снижения нагрузки индикатор режима перестанет мигать и будет гореть непрерывно или выключится.

Состояние индикатора режима			**Режим работы**
Вкл	**Выкл**	**Мигает**	
			Режим высокой скорости
			Режим высокого крутящего момента
			Предупреждение о перегрузке

Изменение скорости

ПРИМЕЧАНИЕ: **Используйте ручку изменения скорости только после полной остановки инструмента.** Изменение скорости вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Всегда устанавливайте ручку изменения скорости в правильное положение до конца.** Если при работе с инструментом ручка изменения скорости находится в промежуточном положении между 1 и 2, это может привести к повреждению инструмента.

С помощью ручки изменения скорости можно предварительно выбрать два диапазона скорости.
Для изменения скорости нажмите кнопку блокировки и поверните кнопку регулировки скорости, совместив указатель с отметкой 1 для выбора низкой скорости или с отметкой 2 для выбора высокой скорости.

► **Рис.11:** **1.** Кнопка блокировки **2.** Указатель **3.** Кнопка регулировки скорости

Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента включается по достижении определенного значения крутящего момента, если выбрана низкая скорость (положение 1). Произойдет расцепление электродвигателя и выходного вала. После этого головка сверла перестанет вращаться.

Отверстие для ремня

⚠***ОСТОРОЖНО:*** **Используйте отверстие для ремня только для подвешивания инструмента или предотвращения его кражи.** Несоблюдение этой рекомендации может привести к травме.

► **Рис.12:** **1.** Отверстие для ремня

СБОРКА

Установка или снятие блока аккумуляторов

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При установке и извлечении аккумуляторного блока крепко удерживайте инструмент и аккумуляторный блок.** Если не соблюдать это требование, они могут выскользнуть из рук, что приведет к повреждению инструмента, аккумуляторного блока и травмированию оператора.

Для установки блока аккумулятора совместите выступ блока аккумулятора с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора, чтобы он зафиксировался с небольшим щелчком. Если вы видите красный индикатор, как показано на рисунке, он не зафиксирован полностью.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

► **Рис.13:** **1.** Красный индикатор **2.** Кнопка **3.** Блок аккумулятора

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Обязательно устанавливайте блок аккумулятора до конца, чтобы красный индикатор не был виден.** В противном случае блок аккумулятора может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока.** Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Установка винтового сверла

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При установке адаптера сверла в патрон убедитесь в том, что адаптер сверла полностью вставлен.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **Прикрепляя винтовое сверло к адаптеру сверла, убедитесь в том, что штифт винтового сверла зафиксирован, и осмотрите штифт винтового сверла на предмет повреждений.**

⚠***ВНИМАНИЕ:*** **При переноске инструмента вынимайте винтовое сверло из инструмента.**

Установка или снятие адаптера сверла

Для установки винтового сверла заранее установите адаптер сверл.
Для установки адаптера сверла полностью вставьте его в патрон. Затяните патрон, повернув муфту рукой.
Установите патронный ключ в отверстие патрона и затяните по часовой стрелке. Обязательно затягивайте все три отверстия патрона равномерно.
Для снятия адаптера сверла поверните патронный ключ против часовой стрелки только в одном отверстии, затем ослабьте патрон вручную.

► **Рис.14:** **1.** Патронный ключ **2.** Патрон **3.** Муфта

После использования установите патронный ключ обратно в выемку для хранения на инструменте, как показано на рисунке.

► **Рис.15**

Установка винтового сверла в адаптер сверла

ПРИМЕЧАНИЕ: Форма и механизм винтового сверла и штифта винтового сверла могут варьироваться в зависимости от типа винтового сверла.

Совместите отверстие на адаптере сверла с

отверстием на винтовом сверле.
Вставьте винтовое сверло в адаптер сверла.
► **Рис.16:** **1.** Винтовое сверло **2.** Адаптер сверла

Зафиксируйте винтовое сверло штифтом винтового сверла и предохранительным фиксатором.
► **Рис.17:** **1.** Штифт винтового сверла
2. Предохранительный фиксатор

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ВНИМАНИЕ: **Этот мощный инструмент генерирует высокий крутящий момент. Важно надежно удерживать и правильно фиксировать этот инструмент.**

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед началом работы убедитесь в том, что в отверстиях или движущихся частях не застряли посторонние предметы (песок, грязь и т. д.).**

Рабочее положение

Поддержание правильного рабочего положения является одной из наиболее важных и эффективных процедур для контроля отдачи.
Сохраняйте правильное положение, соблюдая рекомендации в указанных далее пунктах.

- Располагайте инструмент таким образом, чтобы планка компенсатора отдачи всегда касалась вашей талии с левой стороны.
- Держитесь за рукоятку и боковую рукоятку двумя руками. Охватывайте пальцами поверхности захвата, удерживая поверхности захвата между большим и указательным пальцами.
- Держите спину максимально вертикально, сгибая ноги по мере необходимости во время выемки грунта.
- Помните об отдаче от крутящего момента инструмента. Всегда сохраняйте такое рабочее положение, которое позволит контролировать отдачу от крутящего момента.

► **Рис.18:** **1.** Рукоятка **2.** Боковая рукоятка
3. Планка компенсатора отдачи

⚠ОСТОРОЖНО: **Избегайте неправильного положения. Не стойте слишком далеко от инструмента.** Это затруднит реакцию и контроль в случае отдачи.

► **Рис.19**

Процесс выемки грунта

⚠ВНИМАНИЕ: **Во время работы крепко удерживайте инструмент.**

⚠ВНИМАНИЕ: **Оставляя инструмент без присмотра, например на время перерыва, не вставляйте инструмент в землю и не прислоняйте его к стене. Храните инструмент в устойчивом положении.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **В случае значительного снижения частоты вращения уменьшите нагрузку или остановите инструмент во избежание его повреждения.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит процесс выемки.** Наоборот, чрезмерное давление только повредит наконечник винтового сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Не выполняйте выемку материалов, в которых могут находиться скрытые гвозди или другие предметы – это может привести к заеданию или поломке винтового сверла.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разрядки блока аккумулятора, сделайте перерыв на 15 минут, прежде чем продолжить работу с заряженным аккумулятором.**

- Выбирайте надлежащую (высокую/низкую) скорость в зависимости от диаметра отверстия и состояния грунта.
- При выемке грунта для глубокого отверстия или при выемке глинистого грунта не старайтесь выполнить операцию за один заход. При выполнении выемки грунта поднимайте и опускайте инструмент таким образом, чтобы грунт можно было извлечь из отверстия.
- Если частота вращения инструмента снижается из-за высокой нагрузки, слегка приподнимите инструмент и двигайте его вверх и вниз, чтобы выполнить выемку в несколько коротких этапов.

При вращении винтового сверла в обратном направлении

Заклинившее винтовое сверло можно без проблем извлечь, изменив направление вращения с помощью реверсивного переключателя.
При изменении направления вращения зафиксируйте инструмент у тела во избежание движения по часовой стрелке.
► **Рис.20**

⚠ВНИМАНИЕ: **Держите инструмент крепко.** Инструмент может резко сдвинуться назад и причинить травму.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ВНИМАНИЕ: **Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов снят.**

ПРИМЕЧАНИЕ: **Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.**

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ: **Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве.** Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Винтовые сверла
- Адаптер сверла
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita

ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

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

www.makita.com



885819E981
EN, SV, NO, FI, DA,
LV, LT, ET, RU
20260130