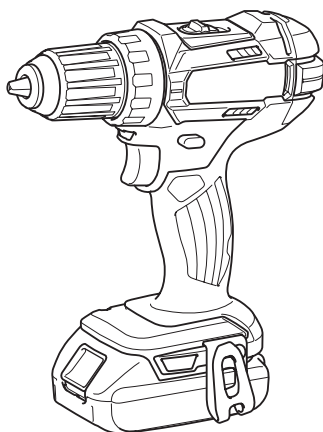
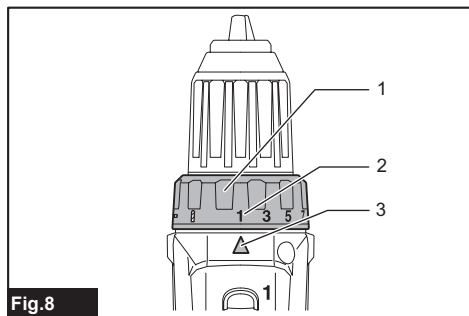
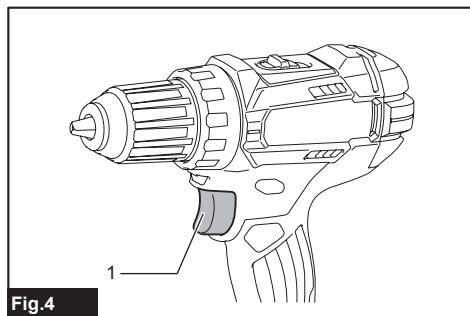
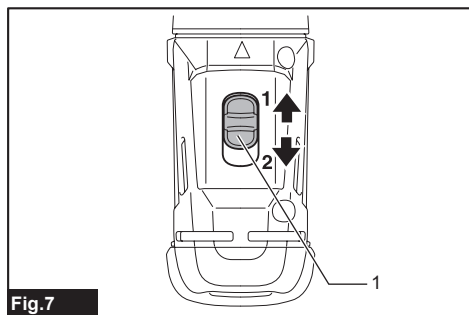
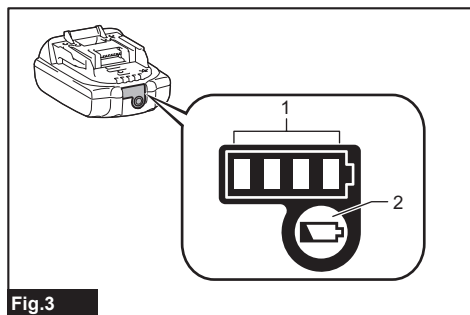
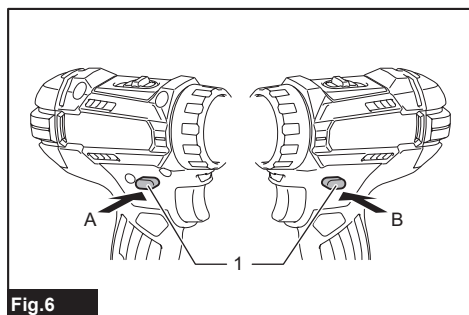
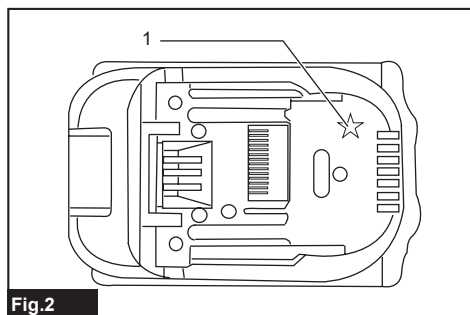
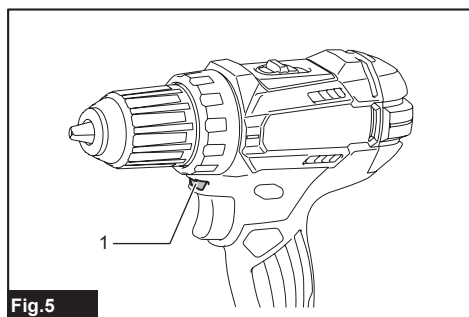
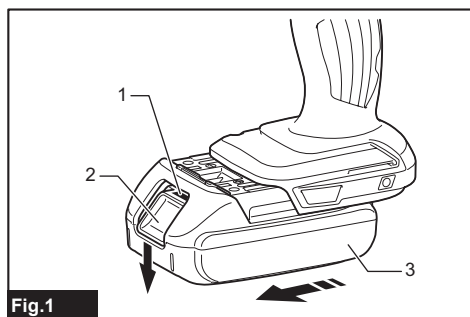


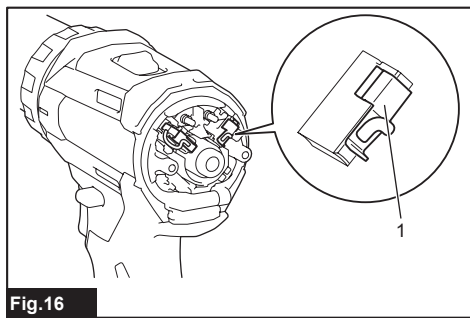
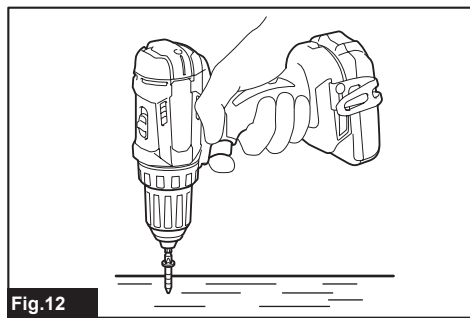
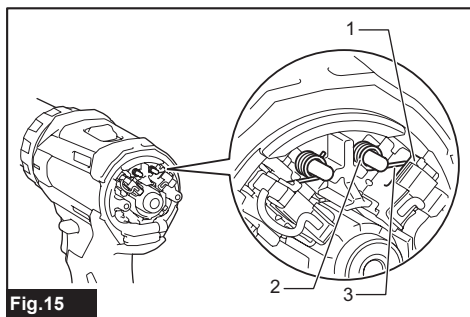
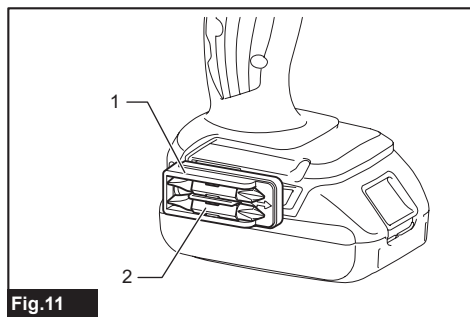
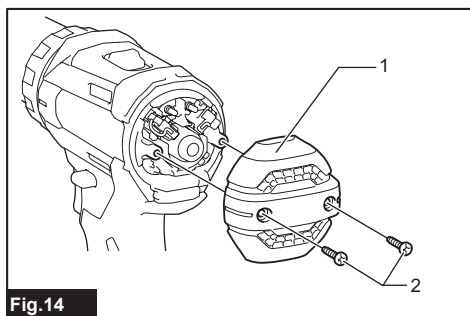
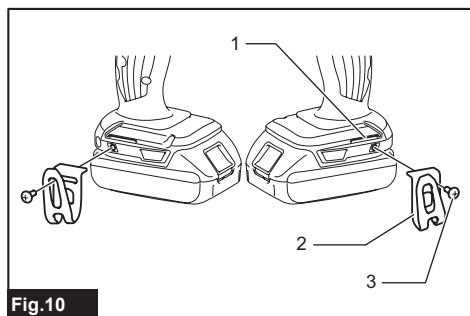
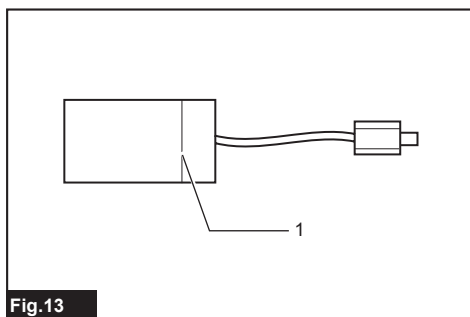
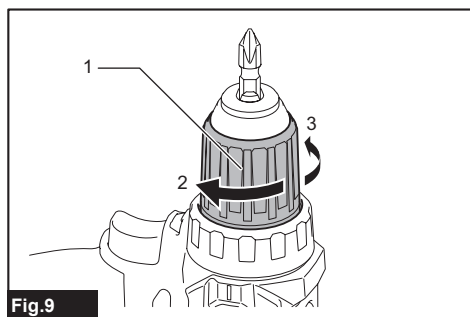


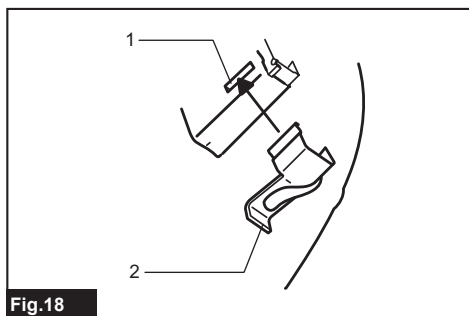
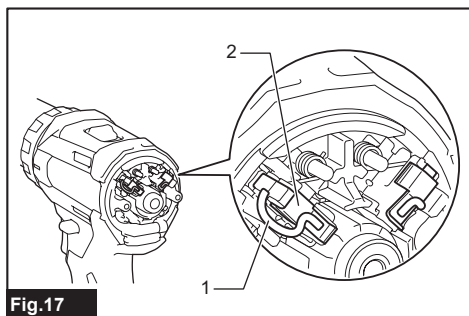
EN	Cordless Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Sladdlös bormaskin	BRUKSANVISNING	11
NO	Batteridrevet borskrutrekker	BRUKSANVISNING	17
FI	Akkuporakone	KÄYTTÖOHJE	23
LV	Bezvada skrūvgriezis-urbjmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	29
LT	Akumuliatorinis grąžtas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	35
ET	Juhtmeta trell-kruvikeeraja	KASUTUSJUHEND	41
RU	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	47

DDF482









SPECIFICATIONS

Model:		DDF482
Drilling capacities	Steel	13 mm
	Wood	38 mm
Fastening capacities	Wood screw	10 mm x 90 mm
	Machine screw	M6
No load speed	High (2)	0 - 1,900 min ⁻¹
	Low (1)	0 - 600 min ⁻¹
Overall length		185 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Battery cartridge		BL1815N, BL1820, BL1820B BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Net weight		1.5 kg 1.7 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

The tool is intended for drilling and screw driving in wood, metal and plastic.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}) : 75 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

⚠ WARNING: Wear ear protection.

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ($a_{n,D}$) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

Makita declares that the following Machine(s):

Designation of Machine: Cordless Driver Drill

Model No./ Type: DDF482

Conforms to the following European Directives: 2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents: EN60745

The technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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 driver drill safety warnings

1. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
2. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
5. **Hold the tool firmly.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the drill bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**

- (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
- (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

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

6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

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

Battery protection system

Lithium-ion battery with star marking

► Fig.2: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

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

Overloaded:

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

In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Low battery voltage:

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number

► Fig.3: 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Switch action

► Fig.4: 1. Switch trigger

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

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

Lighting up the front lamp

► Fig.5: 1. Lamp

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

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

Reversing switch action

► Fig.6: 1. Reversing switch lever

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

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

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

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

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

Speed change

► Fig.7: 1. Speed change lever

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

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

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

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

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

Adjusting the fastening torque

► Fig.8: 1. Adjusting ring 2. Graduation 3. Arrow

The fastening torque can be adjusted in 22 steps by turning the adjusting ring. Align the graduations with the arrow on the tool body. You can get the minimum fastening torque at 1 and maximum torque at  marking. The clutch will slip at various torque levels when set at the number 1 to 21. The clutch does not work at the  marking.

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

The following shows the rough guide of the relationship between the screw size and graduation.

Graduation		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Machine screw		M4					M5										M6					
Wood screw	Soft wood (e.g. pine)	—					φ3.5 x 22					φ4.1x 38					—					
	Hard wood (e.g. lauan)	—					φ3.5 x 22					φ4.1x 38					—					

ASSEMBLY

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

Installing or removing driver bit/drill bit

► Fig.9: 1. Sleeve 2. Close 3. Open

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

Installing hook

► Fig.10: 1. Groove 2. Hook 3. Screw

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

Installing driver bit holder

Optional accessory

► Fig.11: 1. Driver bit holder 2. Driver bit

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

OPERATION

⚠CAUTION: Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it 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: When the speed comes down extremely, reduce the load or stop the tool to avoid the tool damage.

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

► Fig.12

Screwdriving operation

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

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

Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

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

Drilling operation

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

Drilling in wood

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

Drilling in metal

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

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

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

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

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

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

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.

Replacing carbon brushes

► Fig.13: 1. Limit mark

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

1. Use a screwdriver to remove two screws then remove the rear cover.

► Fig.14: 1. Rear cover 2. Screw

2. Raise the arm part of the spring and then place it in the recessed part of the housing with a slotted bit screwdriver of slender shaft or the like.

► Fig.15: 1. Recessed part 2. Spring 3. Arm

3. Use pliers to remove the carbon brush caps of the carbon brushes. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and replace the carbon brush caps in reverse.

► Fig.16: 1. Carbon brush cap

4. Make sure to place the lead wire in opposite side of the arm.

► Fig.17: 1. Lead wire 2. Carbon brush cap

5. Make sure that the carbon brush caps have fit into the holes in brush holders securely.

► Fig.18: 1. Hole 2. Carbon brush cap

6. Reinstall the rear cover and tighten two screws securely.
7. Insert the battery cartridge into the tool and break in brushes by running tool with no load for about 1 minute.
8. Check the tool while running and electric brake operation when releasing the switch trigger. If electric brake is not working well, ask Makita Authorized or Factory Service Centers for repair.

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Drill bits
- Driver bits
- Driver bit holder
- Hook
- 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:		DDF482
Borrkapaciteter	Stål	13 mm
	Trä	38 mm
Åtdragningskapaciteter	Tråskruv	10 mm x 90 mm
	Maskinskruv	M6
Hastighet utan belastning	Hög (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Låg (1)	0 - 600 min ⁻¹
Total längd		185 mm
Märkspänning		18 V likström
Batterikassett		BL1815N, BL1820, BL1820B BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Nettovikt		1,5 kg 1,7 kg

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera mellan olika länder.
- Vikt, med batterikassett, i enlighet med EPTA-procedure 01/2003

Avsedd användning

Maskinen är avsedd för borrar och skruvdragning i trä, metall och plast.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 75 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN60745:

Arbetsläge: borrar i metall

Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² eller lägre

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för att jämföra en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen 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).

EU-konformitetsdeklaration

Gäller endast inom EU

Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning: Sladdlös bormaskin

Modellnr./-typ: DDF482

Följer följande EU-direktiv: 2006/42/EC

De är tillverkade i enlighet med följande standard eller

standardiseringsdokument: EN60745

Den tekniska dokumentationen i enlighet med 2006/42/EC finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktör

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠️ VARNING: Läs igenom alla säkerhetsvarningar och anvisningar. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elstöt, 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 sladdlös bormaskin

1. Använd extrahandtag om det levereras med maskinen. Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
2. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktyget kommer i kontakt med en "strömförande" ledning blir maskinens blottlagda metalldelar "strömförande" och kan ge operatören en elektrisk stöt.
3. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Skruvdragare som kommer i kontakt med en "strömförande" kabel kan få sina blottlagda metalldelar "strömförande", vilket kan ge användaren en elektrisk stöt.
4. Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
5. Håll stadigt i maskinen.
6. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
7. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
8. Rör inte vid borrarbets eller arbetsstycke omedelbart efter användning eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.
9. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

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 batterikassetten.
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 inte maskinen 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. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stöt.
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 speditiönsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iaktas. 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. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.

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.

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. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

FUNKTIONSBESKRIVNING

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

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.

► Fig.1: 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetts framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

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 på knappens ovansida är den inte låst ordentligt.

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

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

Skyddssystem för batteri

Litium-ion-batteri med stjärnmarkering

► Fig.2: 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stoppas automatiskt under pågående användning om någon av följande situationer uppstår:

Överbelastning:

Maskinen används på ett sätt som gör att den förbrukar onormalt mycket ström.

När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Låt då batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

Batterispänningen faller:

Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Gäller endast för batterikassetter med ett "B" på slutet i modellnumret

► Fig.3: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

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.

Avtryckarens funktion

► Fig.4: 1. Avtryckare

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

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

Tända frontlampan

► Fig.5: 1. Lampan

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

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller avtryckaren intryckt. Lampan slocknar 10-15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

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

► Fig.6: 1. Reverseringsspak

⚠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 i 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 reverseringsspaken är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

Hastighetsändring

► Fig.7: 1. Hastighetsspak

⚠FÖRSIKTIGT: Dra alltid hastighetsspaken hela vägen i korrekt läge. Om du använder maskinen och hastighetsspaken står halvvägs mellan sida "1" och sida "2" kan maskinen skadas.

⚠FÖRSIKTIGT: Ändra inte hastighetsspaken medan maskinen roterar. I annat fall kan maskinen skadas.

Läge för hastighets-reglaget	Hastighet	Vridmoment	Aktuell drift
1	Låg	Hög	Drift med hög belastning
2	Hög	Låg	Drift med lätt belastning

Om du vill ändra hastigheten ska du först stänga av maskinen. Välj sida "2" för hög hastighet eller "1" för låg hastighet men högt vridmoment. Kontrollera att hastighetsreglaget står i rätt läge före användning.

Om maskinens hastighet sänks extremt under ett arbetsmoment i läge "2" ska du flytta spaken till "1" och starta om arbetsmomentet.

Ställa in åtdragningsmomentet

► Fig.8: 1. Inställningsring 2. Gradering 3. Pil

Åtdragningsmomentet kan justeras i 22 steg genom att vrida på inställningsringen. Rikta in graderingsstegen efter pilen på maskinens stomme. Vid 1 får du det minsta åtdragningsmomentet och vid 22 får du det maximala åtdragningsmomentet.

Kopplingen kommer att börja slira vid olika åtdragningsmoment när den ställs in på läge 1 till 21. Kopplingen fungerar inte vid 22-markeringen.

Innan du börjar arbeta bör du skruva i en provskruv i ditt material eller i ett stycke av samma material så att du vet vilket vridmoment som passar för varje specifik användning.

Följande är en grov överblick över förhållandet mellan skruvdimensioner och graderingssteg.

Gradering		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskruv		M4					M5										M6					
Träskruv	Mjukt trä (t.ex. tall)	–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–					
	Hårt trä (t.ex. lauan)	–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–					

MONTERING

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

Montering eller demontering av skruvbits/borr

► Fig.9: 1. Hylsa 2. Stäng 3. Öppna

Vrid hylsan moturs för att öppna chucken. Skjut in skruvbitset/borret i chucken så långt det går. Vrid hylsan medurs för att dra åt chucken. Vrid hylsan moturs när du ska ta bort skruvbitset/borret.

Monteringskrok

► Fig.10: 1. Spår 2. Krok 3. Skruv

Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av maskinen. För att montera kroken sätter du i den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

Montering av skruvbitshållare

Valfria tillbehör

► Fig.11: 1. Skruvbitshållare 2. Skruvbits

Passa in skruvbitshållaren på den utskjutande delen på verktygsfoten, antingen på höger eller vänster sida, och fäst den med en skruv.

Placera skruvbitset i hållaren när det inte används. Skruvbits upp till 45 mm kan förvaras här.

ANVÄNDNING

⚠FÖRSIKTIGT: Skjut alltid in batterikassetten ordentligt tills den låses på plats. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är den inte låst ordentligt. Skjut in den helt tills den röda indikatorn inte syns längre. I annat fall kan batterikassetten plötsligt lossna från maskinen och skada dig eller någon annan.

⚠FÖRSIKTIGT: När hastigheten sjunker extremt mycket ska du minska belastningen eller stoppa maskinen för att undvika maskinskada.

Håll verktyget stadigt med en hand om handtaget och den andra handen under batteriet för att kontrollera vridningen.

► Fig.12

Skruvdragning

⚠FÖRSIKTIGT: Anpassa inställningsringen så att du får rätt åtdragningsmoment för ditt arbete.

⚠FÖRSIKTIGT: Se till att skruvbitset placeras rakt i skruvskaften för att inte skruven och/eller skruvbitset ska skadas.

Placera spetsen på skruvbitset i skruvhuvudet och tryck med maskinen. Starta maskinen sakta och öka sedan hastigheten gradvis. Släpp avtryckaren så fort kopplingen slirar.

OBS: Vid skruvning med träskruv är det lämpligt att förborra ett styrhål som är två tredjedelar av skruvens diameter. Det gör skruvdragningen enklare och förhindrar att träet spricker.

Borring

Vrid först inställningsringen så att pilen pekar på -markeringen. Fortsätt sedan enligt följande:

Borra i trä

Vid borrning i trä uppnår du bäst resultat om du använder ett träborr med styrskruv. Styrskraven gör det enklare att borra genom att den drar in borret i arbetsstycket.

Borra i metall

För att borret inte ska halka när du börjar borra kan du göra ett märke med en syl och en hammare i punkten där hålet ska borraras. Placera borrets spets i sylhålet och börja borra.

Använd ett smörjmedel vid borrning i metall.

Undantagen är järn och mässing som ska borraras torrt.

⚠FÖRSIKTIGT: Borrningen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.

⚠FÖRSIKTIGT: Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket. Det utvecklas en enorm kraft på maskinen/borret vid hålgenomslaget.

⚠FÖRSIKTIGT: Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borrningens rotationsriktning. Maskinen kan dock plötsligt backa ut om du inte håller i den ordentligt.

⚠FÖRSIKTIGT: Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.

⚠FÖRSIKTIGT: Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan du fortsätter arbetet med ett laddat batteri.

UNDERHÅLL

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

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

Byte av kolborstar

► Fig.13: 1. Slitagemarkering

Kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt ut dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

1. Använd en skruvmejsel för att skruva ur två skruvar och avlägsna sedan det bakre höljet.

► Fig.14: 1. Bakre hölje 2. Skruv

2. Lyft armdelen på fjädern och placera den i den nedsänkta delen av huset med en spårskruvmejsel med smalt skaft eller liknande.

► Fig.15: 1. Nedsänkt del 2. Fjäder 3. Arm

3. Använd en tång för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och sätt tillbaka kolborstarnas lock.

► Fig.16: 1. Lock till kolborstarna

4. Se till att du placerar anslutningsledningen på motsatt sida av armen.

► Fig.17: 1. Anslutningsledning 2. Lock till kolborstarna

5. Se till att kolborstarnas lock passas in ordentligt i hålen i hållarna.

► Fig.18: 1. Hål 2. Lock till kolborstarna

6. Sätt tillbaka höljet och dra åt de två skruvarna ordentligt.

7. Sätt in batterikassetten i maskinen och kolborstarna körs in genom att maskinen körs utan belastning under cirka 1 minut.

8. Kontrollera maskinen när den körs och den elektroniska bromsfunktionen när avtryckaren släpps. Kontakta ett auktoriserat Makita servicecenter om den elektroniska bromsen inte fungerar och be om att få den reparerad.

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 personsador. 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.

- Borr
- Skruvbits
- Skruvbitshållare
- Krok
- 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:		DDF482	
Borekapasitet	Stål	13 mm	
	Tre	38 mm	
Festekapasitet	Treskrue	10 mm x 90 mm	
	Maskinskrue	M6	
Hastighet uten belastning	Høy (2)	0 - 1 900 min ⁻¹	
	Lav (1)	0 - 600 min ⁻¹	
Total lengde		185 mm	
Nominell spenning		DC 18 V	
Batteriinnsett		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Nettovekt		1,5 kg	1,7 kg

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjoner og batteriinnsett kan variere fra land til land.
- Vekt, med batteriinnsett, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

Riktig bruk

Maskinen er beregnet til boring og skruing i tre, metall og plast.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 75 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN60745:

Arbeidsmodus: Bore inn i metall

Genererte vibrasjoner (a_{hD}) : 2,5 m/s² eller mindre

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

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

ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte vibrasjonsverdien, 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).

EF-samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

Makita erklærer at følgende maskin(er):

Maskinens bruksområde: Batteridrevet borskrutrekker

Modellnr./type: DDF482

Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

De er produsert i henhold til følgende standarder eller

standardiserte dokumenter: EN60745

Den tekniske filen i samsvar med 2006/42/EC er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL: Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsadvarsler for den batteridrevne borskrutrekkeren

1. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
2. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis kuttetilbehøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalldele i maskinen bli «strømførende» og kunne gi brukeren elektrisk støt.
3. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan metalldelene på det elektriske verktøyet bli «strømførende» og føre til at brukeren får støt.
4. **Pass på at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
5. **Hold godt fast i verktøyet.**
6. **Hold hendene unna roterende deler.**
7. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
8. **Ikke berør bor eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk.** Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.
9. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

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 batteriinnsetts

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 ta fra hverandre batteriet.**
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 kortslett 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, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. **Ikke lagre maskinen 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. **Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.**
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. **Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL: 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.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsetsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetsen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsett 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. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

FUNKSJONSBESKRIVELSE

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

Sette inn eller ta ut batteri

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

⚠ ADVARSEL: 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.

► **Fig.1:** 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsett

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

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 anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst.

⚠ ADVARSEL: Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

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

Batteribeskyttelsessystem

Litiumionbatteri med stjernemerking

► **Fig.2:** 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batterilevetiden. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overbelastning:

Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.

I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I så fall må du la batteriet kjøle seg ned før du slår verktøyet på igjen.

Lav batterispenning:

Gjenværende batterikapasitet er for lav og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med «B» sist i modellnummeret

► **Fig.3:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

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.

Bryterfunksjon

► **Fig.4:** 1. Startbryter

⚠ ADVARSEL: 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.

For å starte maskinen, må du trykke på startbryteren. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

Tenne frontlampen

► Fig.5: 1. Lampe

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

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes 10-15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

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

► Fig.6: 1. Reverseringsspak

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

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

⚠ ADVARSEL: 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 reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

Turtallsendring

► Fig.7: 1. Hastighetsvelger

⚠ ADVARSEL: Hastighetsvelgeren må alltid settes i helt riktig posisjon. Hvis du bruker maskinen med hastighetsvelgeren innstilt på et punkt midt mellom posisjon «1» og «2», kan maskinen bli ødelagt.

⚠ ADVARSEL: Ikke bruk hastighetsvelgeren mens verktøyet er i bruk. Dette kan skade verktøyet.

Hastighetsvelgerens posisjon	Hastighet	Moment	Aktuell drift
1	Lav	Høy	Drift med tung last
2	Høy	Lav	Drift med lett last

Slå av verktøyet for å endre hastighet. Velg posisjon «2» for høy hastighet eller posisjon «1» for lav hastighet med høyt dreiemoment. Forviss deg om at hastighetsvelgeren er i riktig posisjon før du tar i bruk maskinen. Hvis hastigheten på verktøyet reduseres betydelig under drift i posisjon «2», skyv velgeren til posisjon «1» og start operasjonen på nytt.

Justere tiltrekkingsmomentet

► Fig.8: 1. Justeringsring 2. Gradinndeling 3. Pil

Tiltrekkingsmomentet kan justeres i 22 trinn ved å dreie justeringsringen. Rett inn gradinndelingen med pilen på verktøykroppen. Du oppnår minimum tiltrekkingsmoment i posisjon 1 og maksimalt dreiemoment ved 22-merket. Clutchen vil slure på forskjellige momentnivåer når den er innstilt på nummer 1 til 21. Kløtsjen fungerer ikke ved 22-merking.

Før den faktiske arbeidsoperasjonen skal utføres, bør du skru inn en prøveskrue i materialet ditt, eller i et materiale av samme type, for å finne ut hvilket dreiemoment som kreves for en bestemt bruk.

Følgende viser en oversikt over forholdet mellom størrelse på skruen og gradinndelingen.

Gradinndeling		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Maskinskrue		M4					M5										M6					
Treskrue	Mykt tre (f.eks. furu)	–					ø3,5 x 22					ø4,1x 38					–					
	Hardt tre (f.eks. kryssfinér)	–					ø3,5 x 22					ø4,1x 38					–					

MONTERING

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

Montere eller demontere skrutrekkerbor eller bor

► **Fig.9:** 1. Hylse 2. Lukke 3. Åpne

Skru mansjetten mot klokken for å åpne kjevene på kjoksen. Sett skrutrekkerboret/boret så langt inn i kjoksen som det vil gå. Vri mansjetten med klokken for å stramme kjoksen. For å fjerne skrutrekkerboret/boret må du vri mansjetten mot klokken.

Monteringskrok

► **Fig.10:** 1. Spor 2. Krok 3. Skru

Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet. For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skru. Ta den av igjen ved å løsne skruen.

Montere skrutrekkerborholder

Valgfritt tilbehør

► **Fig.11:** 1. Skrutrekkerborholder 2. Skrutrekkerbor

Sett skrutrekkerborholderen inn i fremspringet på foten av maskinen, enten på høyre eller venstre side og fest den med en skru.

Når du ikke bruker skrutrekkerboret, må du oppbevare det i skrutrekkerborholderne. Her kan det oppbevares opptil 45 mm lange skrutrekkerbor.

BRUK

⚠ ADVARSEL: Batteriet må alltid settes helt inn, til det låses på plass. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

⚠ ADVARSEL: Når hastigheten reduseres kraftig, må du redusere belastningen på verktøyet eller stoppe det for å unngå skade på verktøyet.

Hold maskinen godt med en hånd på håndtaket og den andre hånden nederst på batteripatronen for å holde kontroll på svinge-bevegelsene.

► **Fig.12**

Skrutrekkerfunksjon

⚠ ADVARSEL: Bruk justeringsringen til å stille inn korrekt momentnivå for den jobben du skal gjøre.

⚠ ADVARSEL: Pass på at skrutrekkerbitset er satt rett ned i skruhodet, ellers kan skruen og/eller skrutrekkerboret bli skadet.

Plasser spissen av boret i skruhodet og bruk trykk på verktøyet. Start verktøyet sakte. Øk hastigheten gradvis. Slipp opp startbryteren når clutchen slår inn.

MERK: Når du skruer inn en treskrue, må du forhånds-bore et pilothull på 2/3 av skrueens diameter. Dette gjør det enklere å skru inn skruen, og hindrer at treverket sprekker.

Borfunksjon

Vri først justeringsringen slik at pilen peker mot  -markeringen. Fortsett deretter som følger.

Bore i tre

Når du borer i tre, blir resultatene best med trebor som er utstyrt med en ledeskrue. Ledeskruen forenkler boringen ved at den trekker skrutrekkerboret inn i arbeidsstykket.

Bore i metall

For at ikke skrutrekkerboret skal gli når du begynner å bore, må du lage en fordypning med en dor og en hammer der hullet skal bores. Sett spissen av skrutrekkerboret i fordypningen og begynn å bore. Bruk en skjæreværskje når du borer i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

⚠ ADVARSEL: Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av skrutrekkerboret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyet levetid.

⚠ ADVARSEL: Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når skrutrekkerboret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket. I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm kraft på verktøyet/skrutrekkerboret.

⚠ ADVARSEL: Et skrutrekkerbor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.

⚠ ADVARSEL: Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

⚠ ADVARSEL: Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.

VEDLIKEHOLD

⚠ADVARSEL: 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.

Skifte kullbørster

► **Fig.13:** 1. Grensemerke

Kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Bytt dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

1. Bruk en skrutrekker til å fjerne de to skruene, og ta deretter av det bakre dekselet.

► **Fig.14:** 1. Bakdeksel 2. Skruer

2. Løft fjærarmen og bruk en flat skrutrekker med smalt skaft til å plassere den i sporet i huset.

► **Fig.15:** 1. Fordypning 2. Fjær 3. Arm

3. Bruk en tang til å fjerne hettene fra kullbørstene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett inn nye og fest kullbørstehettene igjen i motsatt rekkefølge.

► **Fig.16:** 1. Kullbørstehette

4. Pass på å plassere ledningen på motsatt side av armen.

► **Fig.17:** 1. Ledning 2. Kullbørstehette

5. Pass på at kullbørstehettene har kommet ordentlig inn i hullene i børsteholderne.

► **Fig.18:** 1. Hull 2. Kullbørstehette

6. Sett på plass det bakre dekselet og stram de to skruene godt.

7. Sett inn batteriinnsetningen i verktøyet og kjør inn børstene ved å la verktøyet gå uten belastning i ca. 1 minutt.

8. Sjekk verktøyet mens det går, og kontroller den elektriske bremsefunksjonen når du slipper startbryteren. Hvis bremsen ikke virker som den skal, må du be et autorisert Makita servicesenter eller fabrikkservicesenter om å reparere den.

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

⚠ADVARSEL: 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.

- Bor
- Skrutrekkerbor
- Skrutrekkerborholder
- Krok
- 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:		DDF482	
Porauskapasiteetti	Teräs	13 mm	
	Puu	38 mm	
Kiinnityskapasiteetti	Puuruuvi	10 mm x 90 mm	
	Koneruuvi	M6	
Kuormittamaton kierrosnopeus	Korkea (2)	0 - 1 900 min ⁻¹	
	Matala (1)	0 - 600 min ⁻¹	
Kokonaispituus		185 mm	
Nimellisjännite		DC 18 V	
Akkupaketti		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Nettopaino		1,5 kg	1,7 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot ja akkupaketti voivat vaihdella maittain.
- Paino akkupaketilla, EPTA-menettelyn 01/2003 mukaan

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu puun, metallin ja muovin poraamiseen ja ruuvaamiseen.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN60745 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}) : 75 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN60745 mukaan:

Työtila: metalliin poraus

Tärinäpäästö (a_{h,D}) : 2,5 m/s² tai alaisempi

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Koskee vain Euroopan maita

Makita ilmoittaa, että seuraava(t) kone(et):

Koneen tunnistetiedot: Akkuporakone

Mallinumero/tyyppi: DDF482

Käyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset: 2006/42/EC

On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti: EN60745

Direktiivin 2006/42/EC mukaiset tekniset tiedot ovat saatavissa seuraavasta osoitteesta:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Johtaja

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS: Lue huolellisesti kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Jos varoitusten ja ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

Akkuporakoneen turvavaroitukset

1. Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai kahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
2. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaus-työkalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin tarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaus-työkalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
3. Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin. Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi johtaa jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työkennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
5. Ota koneesta luja ote.
6. Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.
7. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
8. Älä kosketa terää tai työkalupäätä välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
9. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden (toistuvan käytön aikaansaama) johtaa sinua vääriin 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 varoitusteksteihin.
2. Älä pura akkua.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaaliilla.

- (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 rikkoutumisen.
6. Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
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. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.

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.

Vihjeitä akun käyttöön 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. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

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.

► **Kuva1:** 1. Punainen merkivalo 2. Painike 3. Akkupaketti

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

Akku liitetään sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

⚠HUOMIO: Työnnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku 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'ua paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun suojausjärjestelmä

Litium-ioni-akku tähtimerkinnällä

► **Kuva2:** 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litium-ioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti työkalun virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitus:

Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa.

Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna tässä tilanteessa akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkalun virran uudelleen.

Alhainen akun jännite:

Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille, joiden mallinumeron lopussa on "B"

► **Kuva3:** 1. Merkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

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.

Kytkimen käyttäminen

► **Kuva4:** 1. Liipaisinkytkin

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

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin työkalu pyörii. Voit pysäyttää työkalun vapauttamalla liipaisimen.

Etulampun sytyttäminen

► **Kuva5:** 1. Lamppu

⚠HUOMIO: Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu sammuu 10 -15 sekunnin kuluttua liipaisimen vapauttamisesta.

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

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

► **Kuva6:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

⚠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 pyöriä myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta. Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

Nopeuden muuttaminen

► **Kuva7:** 1. Nopeudenvaihtovipu

⚠HUOMIO: Siirrä nopeudenvaihtokytkin aina täysin oikeaan asentoon. Jos käytät työkalua niin, että nopeudenvaihtovipu on asentojen "1" ja "2" puolivälissä, työkalu voi rikkoutua.

⚠HUOMIO: Älä koske nopeudenvaihtovipuun, kun työkalu on käynnissä. Työkalu voi rikkoutua.

Nopeudenvaihtovivun asento	Nopeus	Vääntömomentti	Soveltuva käyttö
1	Matala	Korkea	Raskas kuormituskäyttö
2	Korkea	Matala	Kevyt kuormituskäyttö

Kun haluat muuttaa nopeutta, katkaise ensin työkalusta virta. Valitse puoli "2" suurelle nopeudelle tai "1" alhaiselle nopeudelle mutta suurelle vääntömomentille. Varmista ennen käyttöä, että nopeudenvaihtovipu on halutussa asennossa. Jos työkalun nopeus pienenee huomattavasti, kun sitä käytetään asennossa "2", siirrä vipu asentoon "1" ja aloita käyttö uudelleen.

Kiinnitysvääntömomentin säätäminen

► **Kuva8:** 1. Säätörengas 2. Asteikko 3. Nuoli

Kiinnitysvääntömomenttia voi säätää 22 asentoon säätörengasta kiertämällä. Kierrä haluamasi asetus työkalun rungossa olevan nuolen kohdalle. Saat pienimmän kiinnitysvääntömomentin käyttäessäsi asetusta 1 ja suurinta asetusta kohdassa 22.

Kytkin liukuu erilaisten momenttitasojen välillä, kun se on asetettu välille 1 - 21. Kytkin ei toimi 22 -merkinän kohdalla.

Ennen varsinaista käyttöä, aja koeruuvi materiaaliin tai kaksinkertaiseen materiaaliipalaseen määrittääksesi, mikä momenttiasetus on sopiva kyseiseen käyttötarkoitukseen.

Seuraavassa on esitetty poranterän koon ja momenttiasetuksen välinen arvioitu suhde.

Asteikko	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Koneruuvi	M4					M5										M6					
Puuruuvi	Pehmeä puu (esim. mänty)	–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–				
		–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–				
	Kova puu (esim. lauan)	–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–				

KOKOONPANO

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

Ruuvaukärjen/poranterän asentaminen tai irrottaminen

► **Kuva9:** 1. Holkki 2. Kiinni 3. Auki

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään. Työnnä ruuvaukärki/poranterä niin syväälle istukkaan kuin se menee. Kiristä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään. Irrota ruuvaukärki/poranterä kääntämällä holkkia vastapäivään.

Koukun asentaminen

► **Kuva10:** 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvi

Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukuun. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.

Ruuvaukärjen asennus

Lisävaruste

► **Kuva11:** 1. Ruuvaukärjen pidin 2. Ruuvaukärki

Aseta ruuvaukärjen pidin työkalun jalassa olevaan ulkonemaan joko vasemmalle tai oikealle puolelle ja kiinnitä se paikalleen ruuvilla. Kun ruuvaukärkeä ei käytetä, säilytä sitä ruuvaukärjen piti-
missä. Siinä voidaan säilyttää 45 mm:n pituisia ruuvaukärkiä.

TYÖSKENTELY

⚠HUOMIO: Työnnä akkupaketti pohjaan asti, niin että se napsahtaa paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ilmaisinta ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.

⚠HUOMIO: Kun työkalun nopeus pienenee huomattavasti, vähennä työkalun kuormitusta tai pysäytä työkalu, jotta se ei vaurioidu.

Pida työkalusta lujasti kiinni siten, että pidät kahvasta yhdellä kädellä ja akun pohjasta toisella kädellä pyörimistoiminnan hallitsemiseksi.

► Kuva12

Ruuvaaminen

⚠HUOMIO: Säädä kiristysmomentti sopivaksi säätörengas avulla.

⚠HUOMIO: Varmista, että ruuvauskärjen pää on suorassa kulmassa ruuvin kantaan nähden; muuten ruuvi ja/tai ruuvauskärki voivat vahingoittua.

Aseta ruuvauskärjen pää ruuvin kantaan ja painaärkeä ruuvia vasten. Käynnistä työkalu varovasti ja lisää nopeutta asteittain. Vapauta liipaisinkytkin heti, kun kytkin alkaa ottaa.

HUOMAA: Kun kiinnität puuruuveja, tee ensin aloitusreikä, jonka halkaisija on 2/3 reiän halkaisijasta. Se helpottaa ruuvaamista ja vähentää työkalupäleen halkeamisen vaaraa.

Poraustoiminta

Käännä ensin säätörengasta niin, että osoitin on  -merkinnän kohdalla. Tee sitten näin.

Puun poraaminen

Puuta porattaessa paras lopputulos saadaan ohjausruuvilla varustetuilla puuterillä. Ohjausruuvi helpottaa poraamista vetämällä poranterää työkalupäleeseen.

Metallin poraaminen

Poranterän syrjään luiskahtamisen ehkäisemiseksi porauksen alussa, tee ensin porauskohtaan pieni kolo punssilla ja vasaralla. Aseta poran kärki koloon ja aloita poraaminen.

Käytä metallia poratessasi leikkuvuöljyä. Poikkeuksena ovat rauta ja messinki, joita tulee porata kuivana.

⚠HUOMIO: Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin liiallinen paine vain tilsyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.

⚠HUOMIO: Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa porautua läpi työkalupäleestä. Työkaluun törmätään kohdistuu valtava voima, kun terä porautuu läpi.

⚠HUOMIO: Juuttuneen terän voi irrottaa vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttaa. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin äkinäisesti.

⚠HUOMIO: Kiinnitä pienet työkalupäleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

⚠HUOMIO: Jos työkalua käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

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.

Hiiliharjojen vaihtaminen

► Kuva13: 1. Rajamerkki

Tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda ne, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin asti. Pidä hiiliharjat puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liukumaan vapaasti pidikkeissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava yhtä aikaa. Käytä vain identtisiä hiiliharjoja.

1. Irrota takakansi ruuvimeisselillä avaamalla molemmat ruuvit.

► Kuva14: 1. Takakansi 2. Ruuvi

2. Nosta jousen varsi osaa ja aseta se rungossa olevaan syvennykseen pitkävarteisella ristipääruuvimeisselillä tai vastaavalla.

► Kuva15: 1. Upotettu osa 2. Jousi 3. Varsi

3. Irrota hiiliharjojen kuvut pihdeillä. Irrota kuluneet hiiliharjat, aseta uudet paikoilleen ja kiinnitä hiiliharjojen kuvut päinvastaisessa järjestyksessä.

► Kuva16: 1. Hiiliharjan kupu

4. Muista asettaa virtajohto varren vastakkaiselle puolelle.

► Kuva17: 1. Johdinlanka 2. Hiiliharjan kupu

5. Varmista, että hiiliharjojen kuvut menevät oikein harjanpidikkeiden reikiin.

► Kuva18: 1. Reikä 2. Hiiliharjan kupu

6. Aseta takakansi paikoilleen ja kiristä molemmat ruuvit huolellisesti.

7. Harjojen vaihdon jälkeen, asenna akku työkaluun ja totuta harjat käyttämällä työkalua ilman kuormitusta noin 1 minuutin ajan.

8. Tarkista sitten työkalun toiminta sen käydessä ja tarkista myös, että sähköjarru toimii, kun liipaisinkytkin vapautetaan. Jos sähköjarru ei toimi hyvin, korjauta se Makitan valtuuttamassa huoltopisteessä.

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.

- Poranterät
- Ruuvauskärjet
- Ruuvauskärjen pidin
- Koukku
- Aito Makitan akku ja laturi

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DDF482	
Urbšanas spēja	Tērauds	13 mm	
	Koks	38 mm	
Pievilšanas spēja	Koka skrūve	10 mm × 90 mm	
	Nostiprinātājskrūve	M6	
Ātrums bez slodzes	Liels (2)	0 - 1 900 min ⁻¹	
	Mazs (1)	0 - 600 min ⁻¹	
Kopējais garums		185 mm	
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V	
Akumulatora kasetne		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Tīrsvars		1,5 kg	1,7 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne var atšķirties dažādās valstīs.
- Svārs ar akumulatora kasetni saskaņā ar EPTA-Procedure 01/2003

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts urbšanai un skrūvju ieskrūvēšanai kokā, metālā un plastmasā.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 75 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

▲BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN60745:

Darba režīms: urbšana metālā

Vibrācijas izmērs ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² vai mazāk

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

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

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

▲BRĪDINĀJUMS: Reāli lietojot elektrisko darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības 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).

EK Atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Mašīnas nosaukums: Bezvada skrūvgrīzis-urbjmašīna
Modeļa Nr./tips: DDF482

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām: 2006/42/EC
Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem: EN60745

Tehniskā lieta saskaņā ar 2006/42/EC ir pieejama:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija
30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya
Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠BRĪDINĀJUMS: Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

Glabājiēt visus brīdinājumus un norādījumus, 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).

Drošības brīdinājumi bezvada skrūvgrieža-urbjmašīnas lietošanai

1. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus. Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
2. Strādājot turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar neredzamu elektroinstalāciju. Griezējinstrumentam saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, spriegums var tikt pārnest uz elektriskā darbarīka metāla daļām, un, iespējams, radīt operatoram elektrotraumu.
3. Veicot darbu, turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar paslēptu elektroinstalāciju. Stiprinājumiem saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt lietotājam elektrotraumu.
4. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
5. Darbarīku turiet cieši.
6. Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.
7. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
8. Neskariet urbja uzgali vai apstrādāto detaļu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
9. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET 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 instrukcijā 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. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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) Neuzglabājiēt akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.
 - (3) Nepakļaujiēt akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkarsēšanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiēt darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).
7. Nededziniēt akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.
9. Neizmantojiēt bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litiņa 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, jāsaizina ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus. Valējus kontaktus nodedziēt ar līmlenti vai citādi pārklājiēt, bet akumulatoru iesaiņojiēt tā, lai sainītas nevarētu izkustēties.
11. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.

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. Tīks anulēti arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

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. Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosīt (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

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

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.

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

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

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdiet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanais krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta.

⚠ 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.

Akumulatora aizsardzības sistēma

Litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu

► **Att.2:** 1. Zvaigznes emblēma

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz darbarīka barošanu, lai paildzinātu akumulatora darbmūžu.

Darbarīka darbība tiks automātiski apturēta, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no tālāk minētajiem apstākļiem:

Pārslodze:

Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, kas saista pārmērīgu strāvu.

Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbarīka pārslodzi izraisījušo darbu. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Ja darbarīks neieslēdzas, akumulators ir pārkarsis.

Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist pirms atkārtotas darbarīka ieslēgšanas.

Zems akumulatora spriegums:

Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā noņemiet akumulatoru un uzlādējiet.

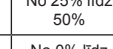
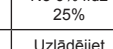
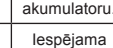
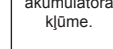
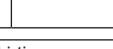
Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatoru kasetnēm, kuru modeļa numura beigās „B”

► **Att.3:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni.

Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.

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.

Slēdža darbība

► Att.4: 1. Slēdža mēlīte

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

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.

Priekšējās lampas ieslēgšana

► Att.5: 1. Lampa

⚠UZMANĪBU: Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Nospiediet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa deg. 10 - 15 sekundes pēc mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

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

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► Att.6: 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

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

⚠UZMANĪBU: Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās 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 neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiegt.

Ātruma regulēšana

► Att.7: 1. Ātruma regulēšanas svira

⚠UZMANĪBU: Ātruma regulēšanas sviru vienmēr stingri iestatiet pareizajā stāvoklī. Ja jūs darbināt darbarīku ar ātruma regulēšanas sviru, izvietotu starp stāvokļiem „1” un „2”, tas var sabojāt darbarīku.

⚠UZMANĪBU: Nelietojiet ātruma regulēšanas sviru, kamēr darbarīks darbojas. Tas var sabojāt darbarīku.

Ātruma regulēšanas sviras stāvoklis	Ātrums	Griezes moments	Lietojuma iespējas
1	Mazs	Liels	Lielas noslodzes režīms
2	Liels	Mazs	Nelielas noslodzes režīms

Lai mainītu ātrumu, vispirms izslēdziet darbarīku. Izvēlieties „2” lielam ātrumam vai „1” mazam ātrumam un lielum griezes momentam. Pirms darba uzsākšanas pārliecinieties, vai ātruma regulēšanas svira ir uzstādīta pareizā stāvoklī.

Ja ekspluatācijas laikā stāvoklī „2” ātrums ievērojami samazinās, pārvirziet sviru stāvoklī „1” un atsāciet ekspluatāciju.

Stiprinājuma griezes momenta regulēšana

► Att.8: 1. Regulēšanas gredzens 2. Iedaļas 3. Bultiņa

Stiprinājuma griezes momentu var noregulēt 22 stāvokļos, pagriežot regulēšanas gredzenu. Savietojiet iedaļas ar bultiņu uz darbarīka korpusa. Minimālais stiprinājuma griezes moments ir stāvoklī „1”, un maksimālais stiprinājuma griezes moments ir stāvoklī „22”.

Iestatot ietveri stāvoklī no 1 līdz 21, tā ieslēdz dažādos griezes momenta līmeņos. Ietvere nedarbojas pie atzīmes „22”.

Pirms darba sākšanas ieskrūvējiet apstrādājamajā detaļā vai identiskā materiālā pārbaudes skrūvi, lai noteiktu, kāds griezes momenta līmenis ir piemērots attiecīgajam gadījumam.

Tabulā sniegti norādījumi aptuvenai attiecībai starp skrūves izmēriem un iedaļām.

Iedaļas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Nostiprinātājskrūve		M4					M5										M6					
Koka skrūve	Mīksts koks (piemēram, priede)	—					φ3,5 × 22					φ4,1 × 38					—					
	Ciets koks (piemēram, lauans)	—					φ3,5 × 22					φ4,1 × 38					—					

MONTĀŽA

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

Skrūvgrieža uzgaļa/urbja uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

► **Att.9:** 1. Uzmava 2. Aizvērt 3. Atvērt

Pagrieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam, lai atvērtu spīlpatronas spīles. Ievietojiet skrūvgrieža uzgali/urbja uzgali spīlpatronā līdz galam. Pagrieziet uzmavu pulksteņrādītāju kustības virzienā, lai pievilktu spīlpatronu. Lai izņemtu skrūvgrieža uzgali/urbja uzgali, grieziet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

Āķa uzstādīšana

► **Att.10:** 1. Rieva 2. Āķis 3. Skrūve

Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievē jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atlaidiet skrūvi un izņemiet.

Skrūvgrieža uzgaļa turētāja uzstādīšana

Papildu piederumi

► **Att.11:** 1. Skrūvgrieža uzgaļa turētājs
2. Skrūvgrieža uzgali

Uzlieciet skrūvgrieža uzgaļa turētāju uz darbarīka pamatnes izciļņa labajā vai kreisajā pusē un pieskrūvējiet to ar skrūvi.

Ja neizmantojat skrūvgrieža uzgali, ievietojiet to uzgaļa turētājā. Tur var glabāt 45 mm garus skrūvgrieža uzgalus.

EKSPLUATĀCIJA

⚠UZMANĪBU: Vienmēr ievietojiet akumulatoru kasetni līdz galam, līdz tā nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanas krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta. Iebīdīet to tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā akumulators var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem traumas.

⚠UZMANĪBU: Ja ātrums ievērojami pazeminās, samaziniet slodzi vai apturiet darbarīku, lai nepieļautu darbarīka bojājumus.

Lai regulētu grozīšanas darbību, turiet darbarīku cieši, ar vienu roku satverot rokturi, bet ar otru turot akumulatora kasetnes apakšpusi.

► **Att.12**

Skrūvgrieža darba režīms

⚠UZMANĪBU: Ar regulēšanas gredzena palīdzību uzstādiet veicamam darbam atbilstošu griezes momenta līmeni.

⚠UZMANĪBU: Pārlicinieties, ka skrūvgrieža uzgali ir taisni ievietots skrūves galviņā, pretējā gadījumā skrūve un/vai skrūvgrieža uzgali var tikt bojāts.

Novietojiet skrūvgrieža uzgaļa galu skrūves galviņā un uzspiediet uz darbarīka. Ieslēdziet darbarīku nelielā ātrumā un tad pakāpeniski ātrumu palieliniet. Atlaidiet slēdža mēlīti tikko ietverie iegriežas iekšā.

PIEZĪME: Skrūvējot koka skrūvi, sākumā izurbiet palīgcaurumu, kura izmērs ir 2/3 no skrūves diametra. Tādējādi skrūvēšana būs vieglāka un apstrādājamā detaļa nesadalīsies.

Urbšana

Vispirms pielāgojiet regulēšanas gredzenu tā, lai rādītājs rādītu  atzīmi. Tad rīkojieties, kā norādīts tālāk.

Urbšana kokā

Urbjot kokā, vislabākie rezultāti iegūstami ar kokurbja uzgaļiem, kuri aprīkoti ar vadskrūvi. Vadskrūve atvieglo urbšanu, virzot urbja uzgali apstrādes detaļā.

Urbšana metālā

Lai novērstu urbja uzgaļa slīdēšanu, sākot urbšanu, vispirms ar punktsiti un āmuru izveidojiet iedobi vietā, kur jāurbj. Novietojiet urbja uzgali iedobē un sāciet urbt. Urbjot metālā, izmantojiet griešanas smērvielu. Izņēmums ir dzelzs un misiņš, kuri jāurbj bez smērvielām.

⚠UZMANĪBU: Pārērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalielinās. Patiesībā pārērīgs spiediens tikai sabojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.

⚠UZMANĪBU: Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgali sāk virzīties cauri apstrādājamaļ daļai. Cauruma izveides brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ļoti liels spēks.

⚠UZMANĪBU: Iestrēgušu urbja uzgali var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā virzienā, lai urbis tiktu virzīts atpakaļ virzienā uz āru. Taču uzmanieties, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.

⚠UZMANĪBU: Nelielas apstrādājamās detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājumā ierīcē.

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

APKOPE

⚠️ UZMANĪBU: Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārļiecinieties, 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.

Ogles suku nomaiņa

► **Att.13:** 1. Robežas atzīme

Regulāri pārbaudiet ogles suku.

Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās brīvi ievietojas turētājos. Abas ogles suku jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

1. Ar skrūvgriezi izskrūvējiet divas skrūves, tad noņemiet aizmugurējo pārsegu.

► **Att.14:** 1. Aizmugurējais pārsegs 2. Skrūve

2. Paceliet atspere kloķa daļu un tad ar tievas vārpstas rievu uzgaļa skrūvgriezi vai līdzīgu instrumentu ievietojiet to korpusa padziļinājumā.

► **Att.15:** 1. Iedobuma daļa 2. Atspere 3. Kloķis

3. Ar knaiblēm noņemiet ogles suku vāciņus. Izņemiet nolietotās ogles suku, ievietojiet jaunas un uzlieciet ogles suku vāciņus atpakaļ pretējā secībā.

► **Att.16:** 1. Ogles suku vāciņš

4. Pievadu novietojiet kloķa pretējā pusē.

► **Att.17:** 1. Pievads 2. Ogles suku vāciņš

5. Pārbaudiet, vai ogles suku vāciņi ir cieši ievietoti suku turētāju atverēs.

► **Att.18:** 1. Atvere 2. Ogles suku vāciņš

6. Novietojiet atpakaļ aizmugurējo pārsegu un cieši pievelciet abas skrūves.

7. Pēc suku nomaiņas ievietojiet darbarīkā akumulatora kasetni un, darbinot darbarīku bez noslodzes apmēram 1 minūti, ļaujiet sukām iestrādāties.

8. Pārbaudiet darbarīku, kamēr tas darbojas, kā arī elektrobremžu darbību, atlaižot slēdža mēlīti. Ja elektrobremze nedarbojas pareizi, pieprasiet vietējam Makita apkopes centram to saremontēt.

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.

- Urbja uzgaļi
- Skrūvgrieža uzgaļi
- Skrūvgrieža uzgaļa turētājs
- Āķis
- 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:		DDF482	
Gręžimo pajėgumas	Plienasis	13 mm	
	Medis	38 mm	
Fiksavimo pajėgumas	Medvaržtis	10 mm x 90 mm	
	Mašininis sraigtas	M6	
Be apkrovos	Aukštas (2)	0 - 1 900 min ⁻¹	
	Žemas (1)	0 - 600 min ⁻¹	
Bendrasis ilgis		185 mm	
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V	
Akumuliatoriaus kasė		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Grynasis svoris		1,5 kg	1,7 kg

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Įvairiose šalyse specifikacijos ir akumuliatoriaus kasė gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasete pagal 2003-01 EPTA procedūrą

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrenginys yra skirtas medienai, metalui ir plastmasei gręžti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN60745:
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 75 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN60745 standartą:
Darbo režimas: metalo gręžimas
Vibracijos emisija (a_{hD}): 2,5 m/s² arba mažiau
Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbto dydžio, priklausomai nuo būdų, 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).

ES atitikties deklaracija

Tik Europos šalims

Bendrovė „Makita“ atsakingai pareiškia, kad šis įrenginys (-iai):

Mechanizmo pavadinimas: Akumuliatorinis grąžtas
Modelio Nr. / tipas: DDF482

Atitinka šias Europos direktyvas: 2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus: EN60745

Techninį dokumentą pagal 2006/42/EC galima gauti iš:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
(Belgija)
30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktorius

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
(Belgija)

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ISPĖJIMAS: Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir visą instrukciją. Nesilaikydami toliau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir (arba) sunkų sužeidimą.

Įsaugokite 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 akumuliatorinio grąžto naudojimo

1. Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas). Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
2. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliesti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių. Pjovimo antgaliai prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
3. Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Užkliudžius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
4. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
5. Tvirtai laikykite įrenginį.
6. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
7. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
8. Nelieskite grąžto arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir gali nudeginti odą.
9. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir neliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️ISPĖJIMAS: 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 akumuliatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo 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 įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietoje, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėtos ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komeracinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. 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. Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.

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.

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 kasei atvėsti.
4. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

VEIKIMO APRAŠYMAS

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

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.

- **Pav.1:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

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

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

▲ PERSPĖJIMAS: Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

▲ PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumuliatoriaus kasetės į jėgą. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kiškite netinkamai.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema

Ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu

► **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorių būtų galima naudoti ilgiau. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus naudojimo sąlygų:

Perkrautas:

įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.

Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl įjunkite įrankį.

Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl galite įjungti įrankį.

Žema akumuliatoriaus įtampa:

Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Taikoma tik akumuliatorių kasetėms, kurių modelio numerio gale yra „B“

► **Pav.3:** 1. Indikatorius lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorius lemputės.

Indikatorių lemputės			Likusi galia
 Šviečia	 Nešviečia	 Blyksti	
			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.

Jungiklio veikimas

► Pav.4: 1. Gaidukas

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

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

Priekinės lemputės uždegimas

► Pav.5: 1. Lemputė

⚠ PERSPĖJIMAS: Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputė. Lemputė švies tol, kol spausite gaiduką. Atleidus gaiduką, lemputė užgesa po 10 - 15 sekundžių.

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

Atbulinės eigos jungimas

► Pav.6: 1. Atbulinės eigos svirtelė

⚠ 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 kryptčiai 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 jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

Greičio keitimas

► Pav.7: 1. Greičio keitimo svirtelė

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

⚠ PERSPĖJIMAS: Nenaudokite greičio keitimo svirtelės tol, kol įrankis veikia. Įrankis galis sugesti.

Greičio keitimo svirtelės padėtis	Greitis	Sukimo momentas	Atliekamas darbas
1	Mažas	Didelis	Didelės apkrovos darbas
2	Didelis	Mažas	Mažos apkrovos darbas

Jeigu norite pakeisti greitį, pirmiausiai įrankį išjunkite. Jeigu greitį norite padidinti, pasirinkite „2“ nuostatą, arba pasirinkite „1“ nuostatą, kad greitis būtų mažas, o veržimo sukimo momentas – didelis. Prieš pradėdami darbą, patikrinkite, ar greičio keitimo svirtelė nustatyta į tinkamą padėtį.

Jeigu naudojant nuostatą „2“ įrankis gręžia pernelyg greitai, pastumkite svirtį ties nuostata „1“ ir dirbkite toliau.

Veržimo sukimo momento reguliavimas

► Pav.8: 1. Reguliavimo žiedas 2. Padalos 3. Rodyklė

Veržimo sukimo momentą galima reguliuoti, pasirenkant bet kurią iš 22 padėčių, sukančią reguliavimo žiedą. Sutapdinkite padalas su rodykle ant įrankio korpuso. Pasirinkus 1 padėtį, veržimo sukimo momentas bus minimalus, o 22 – maksimalus.

Sankaba slys esant įvairiems sukimo momentams, nustačius ties 1–21. Nustačius ties žymę 22, sankaba neveikia. Prieš pradėdami tikrą darbą, įsukite bandomąjį varžtą į reikiamą ar analogišką medžiagą, kad išsiaiškintumėte, kurio sukimo momento lygio reikia konkrečiam darbui atlikti.

Toliau bendrais bruožais nurodyta, kokias padalas reikia naudoti sukančią skirtingus varžtus.

Padalos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Mašininis sraigtas	M4					M5										M6					
Medvaržtis	Minkšta mediena (pvz., pušis)					–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–
	Kieta mediena (pvz., lauanas)					–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–

SURINKIMAS

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

Suktuvo / grąžto galvučių dėjimas ir išėmimas

► **Pav.9:** 1. Įvorė 2. Uždaryti 3. Atidaryti

Pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kad atidarytumėte kumštelinį griebtuvą. Įdėkite suktuvo / grąžto galvutę į kumštelinį griebtuvą tiek giliai, kiek lenda. Pasukite įvorę pagal laikrodžio rodyklę, kad priveržtumėte kumštelinį griebtuvą. Jei norite išimti suktuvo / grąžto galvutę, pasukite įvorę prieš laikrodžio rodyklę.

Kabliuko montavimas

► **Pav.10:** 1. Griovelis 2. Kablys 3. Varžtas

Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jį galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.

Suktuvo galvutės laikiklio sumontavimas

Pasirenkamas priedas

► **Pav.11:** 1. Suktuvo galvutės montavimo laikiklis 2. Suktuvo galvutė

Įkiškite suktuvo galvutės laikiklį į iškyšą, esančią įrankio kojelės dešinėje arba kairėje, ir tvirtai priveržkite jį varžtu.

Jeigu suktuvo galvutės nenaudojate, palikite ją laikiklyje. Ten galima laikyti 45 mm ilgio suktuvo galvutes.

NAUDOJIMAS

▲PERSPĖJIMAS: Visuomet iki galo įkiškite akumuliatoriaus kasėtę, kad tinkamai užsifiksuotų. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota. Įstumkite ją iki galo tol, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

▲PERSPĖJIMAS: Jeigu greitis nepaprastai smarkiai sumažėja, sumažinkite apkrovą arba išjunkite įrankį, kad jis nebūtų sugadintas.

Norėdami kontroliuoti užsikimimą, viena ranka tvirtai laikykite įrankį už rankenos, o kita ranka – už akumuliatoriaus kasėtės apačios.

► **Pav.12**

Varžtų sukimas

▲PERSPĖJIMAS: Sureguliuokite reguliavimo žiedą tinkamam jūsų darbo lygiui.

▲PERSPĖJIMAS: Patikrinkite, ar suktuvas įstatytas tiesiai į varžto galvutę, nes galima sugadinti varžtą ir (arba) suktuvo galvutę.

Pridėkite varžtų suktuvo galvutę prie varžto galvutės ir paspauskite įrankį. Pradėkite dirbti įrankiu mažu greičiu ir palaipsniui didinkite greitį. Atleiskite mygtuką, kai tik įlenda griebtuvąs.

PASTABA: Norėdami sukti medvaržčius, iš anksto išgręžkite vedančiąsias 2/3 varžto skersmens skylutes. Tuomet medvaržčius sukti bus lengviau ir ruošinys neskilinės.

Gręžimas

Pirmiausia pasukite reguliavimo žiedą taip, kad rodyklė rodytų į žymę . Tuomet tęskite darbą, kaip nurodyta toliau.

Medienos gręžimas

Kai gręžiate medieną, geriausi rezultatai gaunami su grąžtais, turinčiais pagrindinį varžtą. Kreipiamasis sraigtas palengvina gręžimą, įtraukdamas grąžto galvutę į ruošinį.

Metalo gręžimas

Kad grąžto galvutė neslystų, kai pradėsite gręžti skylę, įmuškite duobutę centro mušekliu ir plaktuku numatomoje gręžimo vietoje. Pridėkite grąžto galvutės galą prie įdubimo ir pradėkite gręžti.

Gręždami metalus, naudokite pjovimo tepalą. Išimtytys – geležis ir žalvaris, kuriuos reikia gręžti sausi.

▲PERSPĖJIMAS: Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų dėl tokio spaudimo gali būti pažeista grąžto galvutė, pablogėti įrankio darbas ir sutrumpėti jo eksploataavimo trukmė.

▲PERSPĖJIMAS: Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžto galvutė pradės gręžti ruošinį. Įrankį / grąžto galvutę veikia didelė sukamoji jėga, kai gręžiama skylė.

▲PERSPĖJIMAS: Įstrigusią grąžto galvutę galima ištraukti tiesiog atbulinės eigos jungiklį nustatant į atbulinės eigos padėtį. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.

▲PERSPĖJIMAS: Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiamo laikiklyje.

▲PERSPĖJIMAS: Jei įrankis naudojamas tol, kol akumuliatoriaus kasėtė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumuliatoriumi.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

▲PERSPĖJIMAS: Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

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

Anglinių šepetėlių keitimas

► **Pav.13:** 1. Ribos žymė

Reguliariai patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir tikrinkite, ar jie laisvai įslenka į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškų anglinių šepetėlius.

1. Atsuktuvu atsukite du varžtus, po to nuimkite galinį dangtelį.

► **Pav.14:** 1. Galinis dangtelis 2. Varžtas

2. Pakelkite spyruokle pritvirtintą rankenėlės dalį, po to siauru veržliarakčiu su grioveliais arba panašiu įrankiu įkiškite ją į išpjautą korpuso dalį.

► **Pav.15:** 1. Išpjauta dalis 2. Spyruoklė 3. Rankena

3. Norėdami nuimti anglinių šepetėlių gaubtelius, naudokite plokščiąreplę. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir uždėkite šepetėlių gaubtelius.

► **Pav.16:** 1. Anglinio šepetėlio gaubtelis

4. Švininis laidas būtinai turi būti priešingoje svirties pusėje.

► **Pav.17:** 1. Švininis laidas 2. Anglinio šepetėlio gaubtelis

5. Patikrinkite, ar anglinių šepetėlių gaubteliai tvirtai įtaisyti šepetėlių laikiklių skylutėse.

► **Pav.18:** 1. Skylutė 2. Anglinio šepetėlio gaubtelis

6. Uždėkite galinį dangtelį ir tvirtai užveržkite abu varžtus.

7. Įkiškite į įrankį akumulatoriaus kasetę ir „pranėšokite“ šepetėlius, leisdami įrankiui padirbti maždaug 1 minutę be apkrovų.

8. Tada apžiūrėkite veikiantį įrankį ir, atleidę gaiduką, patikrinkite elektrinio stabdžio veikimą. Jei elektrinis stabdys veikia netinkamai, kreipkitės į įgaliotąjį ar vietinį „Makita“ aptarnavimo centrą dėl remonto.

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.

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

- Grąžtai
- Suktuvo galvutės
- Suktuvo galvutės montavimo laikiklis
- Kablys
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DDF482
Puurimisvõimekus	Teras	13 mm
	Puit	38 mm
Kinnitamisvõimekus	Puidukruvi	10 mm × 90 mm
	Metallikruvi	M6
Koormuseta kiirus	Kiire (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Aeglane (1)	0 - 600 min ⁻¹
Üldpikkus		185 mm
Nimipinge		Alalisvool 18 V
Akukassett		BL1815N, BL1820, BL1820B BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Netomass		1,5 kg 1,7 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed ja akukassett võivad riigiti erineda.
- Kaal koos akukassetiga, EPTA-protseduuri 01/2003 kohaselt

Kavandatud kasutus

See tööriist on mõeldud puidu, metalli ja plasti puurimiseks ning sinna kruvide keeramiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745 kohaselt:

Helirõhutase (L_{pA}): 75 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

⚠ HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN60745 kohaselt:

Töörežiim: metalli puurimine

Vibratsiooniheide ($a_{h,D}$): 2,5 m/s² või vähem

Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniheite väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniheite väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest olenevalt tööriista kasutamise viisidest.

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

EÜ vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina nimetus: Juhtmeta trell-kruvikeeraja

Mudeli nr/tüüp: DDF482

Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja

Nõukogu direktiividele: 2006/42/EC

Need on toodetud järgmiste standardite või standardi-

seeritud dokumentide kohaselt: EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EC, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia
30.3.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgia

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ HOIATUS: Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhtnõuad. Hoiatuste ja juhtnõude mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõõrid.

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

Juhtmeta trell-kruvikeeraja ohutusnõuded

1. Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas. Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
2. Hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemest, kui löikate ja löikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega. Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
3. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Kinnitusdetaili kokkupuude elektrijuhtmetega võib pingestada tööriista avatud metallosad, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.
4. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
5. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
6. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
7. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
8. Ärge puutuge puuri või töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
9. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohustusteavet.

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 akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadilaj, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõõrid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti.
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 tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lööke.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmanda poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali eksperti. 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. Järgige kasutuskõlbuliku muutunud aku käitlemisel kohalikke eeskirju.

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 tehtetaks Makita tööriista ja laadija Makita garantii.

Vihjeid aku maksimaalse kasu- tusaja 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 akukassetti maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

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

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

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

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

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage akuadapter alati nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhulkiult 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.

Aku kaitsesüsteem

Tähemärgisega liitumioonakud

► **Joon.2:** 1. Tähemärgis

Tähemärgisega liitumioonakud on varustatud kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab aku eluea pikendamiseks tööriista toitevoolu automaatselt välja.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused:

Ülekoormus:

Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale.

Sellisel juhul lülitage tööriist välja ning lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud tegevus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellises olukorras laske akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

Madal akupinge:

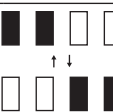
Aku jääkmahutavus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult akukassetid, mille mudelinumber lõppeb tähega „B”

► **Joon.3:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 Ei pole	 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.

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.4:** 1. Lüliti päästik

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

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

Eesmise lambi süütamine

► **Joon.5:** 1. Lamp

⚠ETTEVAATUST: Ärge vaadake otse valgusse ega valgusallikat.

Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb sel ajal, kui tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp kustub 10 - 15 sekundit pärast päästiku vabastamist.

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

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

► Joon.6: 1. Suunamuutmise lüliti hoob

⚠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 suunamuutmislülitit hoob olema alati neutraalses asendis.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislülitit hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel. Kui suunamuutmislülitit hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tõmmata ei saa.

Kiiruse muutmise

► Joon.7: 1. Kiiruseregulaatori hoob

⚠ETTEVAATUST: Seadke kiiruseregulaatori hoob alati korralikult õigesse asendisse. Tööriista kasutamine selliselt, et kiiruseregulaatori hoob paikneb „1” ja „2” asendi vahel, võib tööriista kahjustada.

⚠ETTEVAATUST: Ärge kasutage kiiruseregulaatori hooba siis, kui tööriist töötab. See võib tööriista kahjustada.

Kiiruse vahetamise hoova asend	Kiirus	Väändemoment	Sobiv toiming
1	Kiire	Aeglane	Suure koormusega töötamine
2	Aeglane	Kiire	Kerge koormusega töötamine

Kiiruse muutmiseks lülitage tööriist kõigepealt välja.

Valige „2” suure kiiruse jaoks või „1” väikese kiiruse, kuid suure väändemomendi jaoks. Veenduge, et enne töö alustamist oleks kiiruseregulaatori hoob õiges asendis.

Kui tööriista kiirus väheneb olulisel määral asendis „2” töötamise ajal, siis lükake hoob asendisse „1” ja alustage uuesti tööd.

Kinnitamiste väändemomendi reguleerimine

► Joon.8: 1. Reguleerimisrõngas 2. Mõõteskaala 3. Nool

Väändemomenti saab reguleerida 22 astmes, keerates reguleerimisrõngast. Seadke mõõteskaala jaotised kohakuti tööriista korpusel oleva noolega. Minimaalse väändemomendi saate numbril 1 ja maksimaalse väändemomendi sümbolil .

Sidur libiseb erinevatel väändemomendi tasemetel, kui seadeks on number 1 kuni 21. Märgise  juures sidur ei toimi.

Enne tööriista kasutamist kruvige üks kruvi prooviks töödeldavasse pinda või sarnasesse pinda, et teha kindlaks, milline väändemomendi tase on töö jaoks sobivaim.

Alljärgneval joonisel on näidatud kruvi suuruse ja mõõteskaala jaotise ligikaudne vastavus.

Mõõteskaala		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Metallikruvi		M4					M5										M6					
Puidukruvi	Okaspuu (näiteks mänd)	–					φ3,5 × 22					φ4,1 × 38					–					
	Lehtpuu (näiteks lauan)	–					φ3,5 × 22					φ4,1 × 38					–					

KOKKUPANEK

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

Kruvikeeraja otsaku / puuriotsaku paigaldamine või eemaldamine

► **Joon.9:** 1. Hülss 2. Sulge 3. Ava

Keerake pakkide avamiseks padruni keret vastupäeva. Paigaldage kruvikeeraja otsak / puuriotsak padrunisse maksimaalsele sügavusele. Keerake padruni pingutamiseks selle keret vastupäeva. Kruvikeeraja otsaku / puuriotsaku eemaldamiseks keerake padruni keret vastupäeva.

Konksu paigaldamine

► **Joon.10:** 1. Soon 2. Konks 3. Kruvi

Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lõdvendage kruvi ja võtke see siis välja.

Kruvikeeraja otsaku hoidiku paigaldamine

Valikuline tarvik

► **Joon.11:** 1. Kruvikeeraja otsaku hoidik
2. Kruvikeeraja otsak

Asetage kruvikeeraja otsakuid hoidik tööriista jalami juures parem- või vasakpoolsel küljel olevasse eendisse ja kinnitage kruviga. Kui te kruvikeeraja otsakuid ei kasuta, hoidke neid kruvikeeraja otsakute hoidikus. Seal saate hoida kuni 45 mm pikkuseid kruvikeeraja otsakuid.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST: Pange akukassett alati sisse nii sügavale, et see lukustuks oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Sisestage see 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: Kui kiirus väheneb olulisel määral, siis vähendage koormust või seisake tööriist, et vältida tööriista kahjustamist.

Väändeliikumise kontrolli all hoidmiseks hoidke tööriista kindlalt ühe käega käepidemest ja teise käega akukasseti alt.

► **Joon.12**

Kruvikeeraja režiim

⚠ETTEVAATUST: Reguleerige regulaatorrõngas tööks sobivale väändemomendi tasemele.

⚠ETTEVAATUST: Veenduge, et kruvikeeraja otsak oleks asetatud kruvipeasse otse, sest muidu võite kruvi ja/või kruvikeeraja otsakut kahjustada.

Asetage kruvikeeraja otsaku tipp kruvipeasse ja suruge tööriistale. Käivitage tööriist aeglaselt ja seejärel suurendage järk-järgult kiirust. Vabastage lüliti päästik niipea, kui sidur rakendub.

MÄRKUS: Puidukruvi paigaldamisel puurige enne juhtauku, mille läbimõõt moodustab 2/3 kruvi läbimõõdu. See hõlbustab kruvi paigaldamist ja aitab vältida töödeldava detaili lõhenemist.

Puurimisrežiim

Esmalt pöörake regulaatorrõngast selliselt, et osuti osutaks sümbolile . Siis jätkake järgmiselt.

Puidu puurimine

Puidu puurimise hõlbustamiseks kasutage juhtkruviga puure. Juhtkruvi lihtsustab puurimist, tõmmates kruvikeeraja otsaku pinna sisse.

Metalli puurimine

Puuriotsaku libisemise vältimiseks puurimise alustamise hetkel, tehke puuritavasse kohta kärni ja haamriga märke. Asetage puuriotsaku tipp märgi kohale ja alustage puurimist. Metallide puurimisel kasutage lõikuri määrdet. Erandiks on raud ja messing, mida tuleks puurida kuivalt.

⚠ETTEVAATUST: Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuriotsaku tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme töödiga.

⚠ETTEVAATUST: Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui puuriotsak hakkab puuritava materjalist läbi tungima. Materjali läbitamisel rakendub tööriistale/puuriotsakule väga suur jõud.

⚠ETTEVAATUST: Kinnikiillunud puuriotsaku saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.

⚠ETTEVAATUST: Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

⚠ETTEVAATUST: Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontrolli- või hooldustöimingute 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.

Süsiharjade asendamine

► Joon.13: 1. Piirmärgis

Kontrollige süsiharju regulaarselt. Vahetage need välja, kui need on piirmärgini kulunud. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage üksnes identseid süsiharju.

1. Kasutage kahe kruvi eemaldamiseks kruvikeerajat, seejärel eemaldage tagakaas.

► Joon.14: 1. Tagakaas 2. Kruvi

2. Tõstke vedru õlg ja asetage see siis peenikesse lapikkruvikeeraja vms abil korpusel olevasse süvendisse.

► Joon.15: 1. Süvend 2. Vedru 3. Õlg

3. Kasutage süsiharjakaante eemaldamiseks tange. Võtke kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning pange süsiharjakaaned vastupidises järjekorras tagasi.

► Joon.16: 1. Süsiharjakaas

4. Veenduge, et paigaldaksite ühendusjuhe õla vastasküljele.

► Joon.17: 1. Ühendusjuhe 2. Süsiharjakaas

5. Veenduge, et süsiharjakaaned oleks kindlalt harjahoidikutes olevates avades.

► Joon.18: 1. Ava 2. Süsiharjakaas

6. Pange tagakaas tagasi ja keerake kaks kruvi korralikult kinni.

7. Sisestage akukassett tööriista sisse ja töötage harjad sisse, lastes tööriistal ilma koormuseta umbes 1 minut töötada.

8. Kontrollige töötavat tööriista ja elektrilise piduri tööd lüliti päästiku vabastamisel. Kui elektriline pidur ei tööta korralikult, viige see parandamiseks Makita volitatud keskusesse või tehase teeninduskeskusesse.

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 soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamiseega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarbekohaselt.

Saate vajaduse korral kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Puurid
- Kruvikeeraja otsakud
- Kruvikeeraja otsaku hoidik
- Konks
- 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:		DDF482	
Максимальный диаметр сверления	Сталь	13 мм	
	Дерево	38 мм	
Усилие затяжки	Шуруп	10 мм x 90 мм	
	Мелкий крепежный винт	M6	
Число оборотов без нагрузки	Высокое (2)	0 - 1 900 мин ⁻¹	
	Низкое (1)	0 - 600 мин ⁻¹	
Общая длина		185 мм	
Номинальное напряжение		18 В пост. тока	
Блок аккумулятора		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1840, BL1850, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Масса нетто		1,5 кг	1,7 кг

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003

Назначение

Инструмент предназначен для сверления и закручивания шурупов в дерево, металл и пластик.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

Уровень звукового давления (L_{pA}): 75 дБ (A)

Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

⚠ ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN60745:

Рабочий режим: сверление металла

Распространение вибрации ($a_{h,D}$): 2,5 м/с² или менее

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения 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).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):

Обозначение устройства: Аккумуляторная дрель-шуруповерт

Модель / тип: DDF482

Соответствует(-ют) следующим директивам ЕС: 2006/42/EC

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами: EN60745

Технический файл в соответствии с документом 2006/42/EC доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium 30.3.2015

Yasushi Fukaya

Ясуси Фукая (Yasushi Fukaya)

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару 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).

Меры безопасности при использовании аккумуляторной дрели-шуруповерта

1. Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента). Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
2. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
3. Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
4. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
5. Крепко держите инструмент.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
7. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
8. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к головке сверла или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
9. 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.

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 аккумуляторный блок.
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 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. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
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. **Выполняйте требования местного законодательства относительно утилизации аккумуляторного блока.**

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.

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 аккумулятора дайте ему остыть.
4. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

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.

► **Рис.1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ аккумуляторного блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, адаптер аккумулятора не полностью установлен на месте.

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок 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.

Система защиты аккумулятора

Ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой

► **Рис.2:** 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока. Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций.

Перегрузка:

Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Если инструмент не включается, значит перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

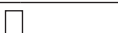
Низкое напряжение аккумуляторной батареи:
Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий, и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумулятор.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для аккумуляторных блоков, номер модели которых заканчивается на "В"

► Рис.3: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

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.

Действие выключателя

► Рис.4: 1. Триггерный переключатель

ВНИМАНИЕ: Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпуске.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Включение передней лампы

► Рис.5: 1. Лампа

ВНИМАНИЕ: Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Лампа продолжает гореть, пока нажат триггерный переключатель. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа гаснет через 10-15 секунд после отпущения выключателя.

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

► Рис.6: 1. Рычаг 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 А для вращения на часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

Изменение скорости

► Рис.7: 1. Рычаг изменения скорости

ВНИМАНИЕ: Всегда устанавливайте рычаг изменения скорости в правильное положение до конца. Если Вы работаете с инструментом, а рычаг изменения скорости находится посередине между обозначениями "1" и "2", это может привести к повреждению инструмента.

ВНИМАНИЕ: Не используйте рычаг переключения скорости при работающем инструменте. Это может привести к повреждению инструмента.

Положение рычага переключения скорости	Скорость	Крутящий момент	Допустимые работы
1	Низкая	Высокая	Работа с высокой нагрузкой
2	Высокая	Низкая	Работа с малой нагрузкой

Для изменения скорости работы сначала выключите инструмент. Выберите положение "2" для высоких оборотов или положение "1" для низких оборотов с высоким крутящим моментом. Перед началом работ убедитесь в правильном положении рычага переключения скорости.

Если обороты инструмента значительно снизились во время работы в положении "2", переведите рычаг в положение "1" и продолжите работу.

Регулировка крутящего момента затяжки

► Рис.8: 1. Регулировочное кольцо 2. Градуировка 3. Стрелка

Крутящий момент затяжки регулируется поворотом регулировочного кольца (предусмотрено 22 положений). Совместите градуированное положение со стрелкой на корпусе инструмента. Минимальному крутящему моменту затяжки соответствует положение 1, а максимальному – отметка 22.

Муфта будет проскальзывать при различных уровнях крутящего момента, установленного на значение от 1 до 21. Муфта не работает при выборе отметки 22.

Перед выполнением работы закрутите пробный болт в ваш материал или деталь из такого материала для определения необходимого крутящего момента для данного конкретного применения.

Ниже приводятся ориентировочные данные о зависимости между размером шурупа и градуировкой.

Градуировка		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Мелкий крепежный винт		M4					M5										M6					
Шуруп	Мягкое дерево (например, сосна)	—					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					—					
	Твердое дерево (например, диптерокарп)	—					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					φ4,1 x 38		—			

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

Установка или снятие насадки для отвертки или головки сверла

► Рис.9: 1. Муфта 2. Закрыть 3. Открыть

Поверните муфту против часовой стрелки для открытия кулачков зажимного патрона. Вставьте насадку для отвертки или головку сверла в зажимной патрон как можно глубже. Поверните муфту по часовой стрелке для затяжки патрона. Для снятия насадки/головки поверните муфту против часовой стрелки.

Установка крючка

► Рис.10: 1. Паз 2. Крючок 3. Винт

Крючок удобен для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента. Для установки крючка вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите при помощи винта. Чтобы снять крючок, необходимо сначала отвернуть винт.

Порядок установки держателя насадок для отвертки

Дополнительные принадлежности

► Рис.11: 1. Держатель насадок для отвертки
2. Насадка для отвертки

Установите держатель насадок в выступ на основании инструмента с правой или левой стороны и закрепите его при помощи винта. Если насадки для отвертки не используются, храните их в специальных держателях. Здесь могут храниться насадки длиной до 45 мм.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ: Всегда устанавливайте блок аккумулятора до упора так, чтобы он зафиксировался на месте. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, блок аккумулятора не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красный индикатор был не виден. В противном случае блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.

ВНИМАНИЕ: В случае значительного снижения оборотов уменьшите нагрузку или остановите инструмент во избежание его повреждения.

Для управления выдалбливающим действием инструмента крепко держите его одной рукой за ручку, а другой - за нижнюю часть блока аккумуляторной батареи.

► Рис.12

Работа в режиме шуруповерта

ВНИМАНИЕ: Установите регулировочное кольцо на соответствующий уровень крутящего момента для вашей работы.

ВНИМАНИЕ: Следите за тем, чтобы насадка для отвертки вставлялась прямо в головку винта, иначе можно повредить винт и/или насадку.

Установите конец насадки в головку шурупа и придавите инструмент к шурупу. Включите инструмент на медленной скорости и затем постепенно увеличивайте ее. Отпустите триггерный переключатель, как только сработает сцепление.

ПРИМЕЧАНИЕ: При закручивании шурупов в дерево предварительно просверлите направляющее отверстие, диаметр которого равен 2/3 диаметра шурупа. Это облегчит закручивание шурупа и предотвратит возникновение трещин в детали.

Сверление

Сначала поверните регулировочное кольцо, чтобы совместить указатель с отметкой . Затем действуйте следующим образом.

Сверление дерева

При сверлении дерева наилучшие результаты достигаются с применением сверл для дерева с направляющим винтом. Направляющий винт упрощает сверление, удерживая головку сверла в обрабатываемой детали.

Сверление металла

Для предотвращения скольжения сверла при начале сверления сделайте углубление с помощью кернера и молотка в точке сверления. Вставьте острие головки сверла в углубление и начните сверление. При сверлении металлов пользуйтесь смазочно-охлаждающей жидкостью. Исключение составляют железо и латунь, которые надо сверлить насухо.

ВНИМАНИЕ: Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник головки сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.

ВНИМАНИЕ: Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда головка сверла начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь. В момент выхода головки сверла из детали возникает огромное усилие на инструмент/сверло.

ВНИМАНИЕ: Заклинившая головка сверла может быть без проблем извлечена из обрабатываемой детали путем изменения направления вращения при помощи реверсивного переключателя. Однако если вы не будете крепко держать инструмент, он может резко сдвинуться назад.

ВНИМАНИЕ: Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или аналогичном зажимном устройстве.

ВНИМАНИЕ: Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумулятора, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

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.

Замена угольных щеток

► **Рис.13:** 1. Ограничительная метка

Регулярно проверяйте угольные щетки. Замените, когда износ достигнет ограничительной метки. Угольные щетки всегда должны быть чистыми и свободно перемещаться в держателях. Заменяйте обе угольные щетки одновременно. Используйте только идентичные угольные щетки.

1. Используйте отвертку для отворачивания двух винтов, затем снимите заднюю крышку.

► **Рис.14:** 1. Задняя крышка 2. Винт

2. Поднимите часть пружины с ручкой и затем поместите ее в углубленную часть корпуса при помощи тонкой отвертки с плоским жалом или другого подходящего инструмента.

► **Рис.15:** 1. Углубленная часть 2. Пружина
3. Ручка

3. Используйте плоскогубцы для снятия колпачков с угольных щеток. Извлеките изношенные угольные щетки, установите новые и установите на место колпачки держателей щеток.

► **Рис.16:** 1. Колпачок угольной щетки

4. Обязательно размещайте провод в противоположной стороне ручки.

► **Рис.17:** 1. Провод 2. Колпачок угольной щетки

5. Убедитесь, что колпачки угольных щеток плотно вошли в отверстия держателей щеток.

► **Рис.18:** 1. Отверстие 2. Колпачок угольной щетки

6. Установите на место заднюю крышку и надежно заверните два винта.

7. После замены щеток вставьте блок аккумулятора в инструмент и обкатайте щетки путем включения инструмента без нагрузки примерно на 1 минуту.

8. Затем осмотрите инструмент во время работы и проверьте срабатывание электрического тормоза при отпускании триггерного переключателя. Если электрический тормоз не работает надлежащим образом, его необходимо отремонтировать в местном сервис-центре Makita.

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.

- Головки сверл
- Насадки для отвертки
- Держатель насадок для отвертки
- Крючок
- 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 Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

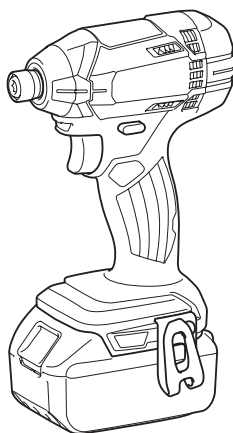
www.makita.com

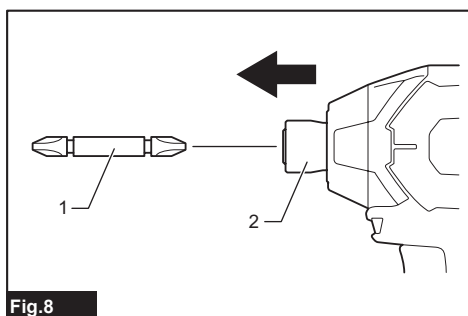
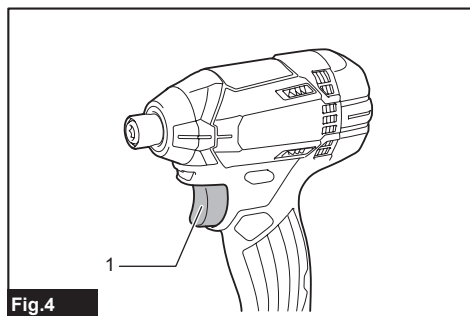
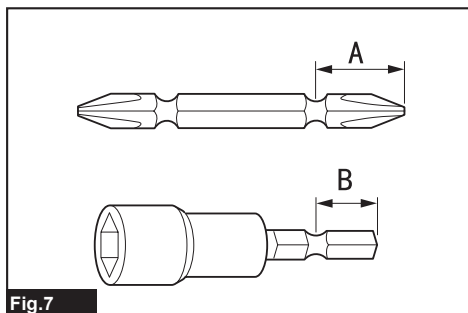
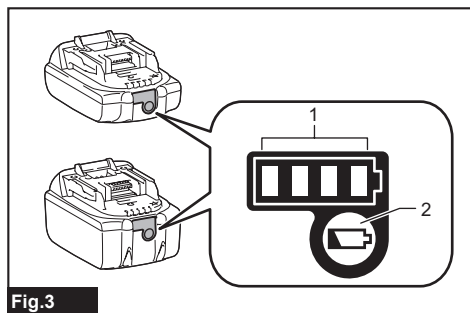
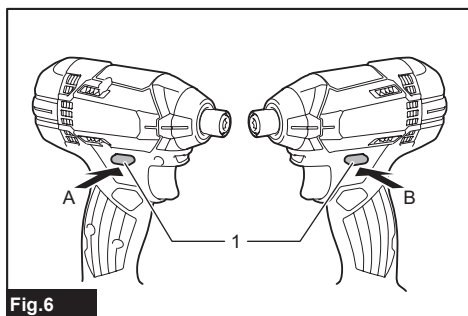
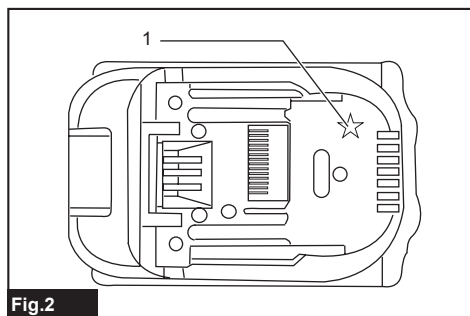
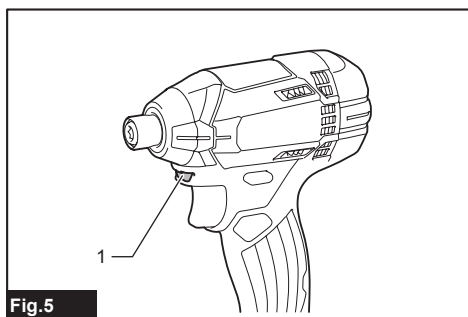
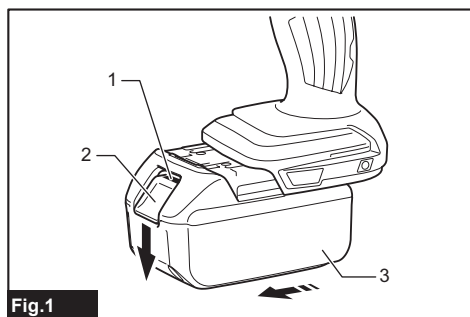
885434A981
EN, SV, NO, FI,
LV, LT, ET, RU
20151215



EN	Cordless Impact Driver	INSTRUCTION MANUAL	5
SV	Batteridrivnen slagskruvdragare	BRUKSANVISNING	11
NO	Batteridrevet slagskrutrekker	BRUKSANVISNING	17
FI	Akkukäyttöinen iskuväännin	KÄYTTÖOHJE	23
LV	Bezvada triecienskrūvgriezis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	29
LT	Belaidis smūginis suktuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	35
ET	Juhtmeta löökkruvikeeraja	KASUTUSJUHEND	41
RU	Аккумуляторный ударный шуруповерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	46

DTD152





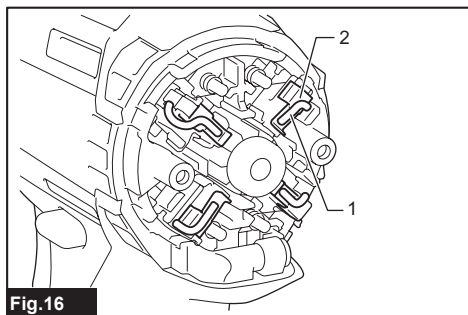
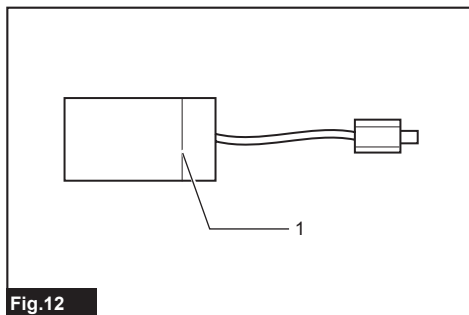
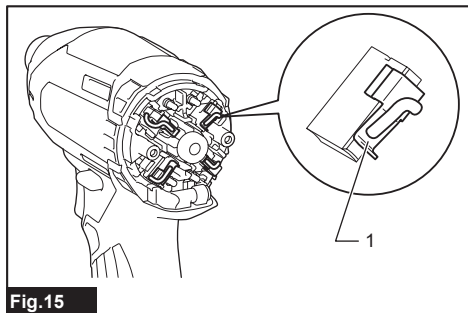
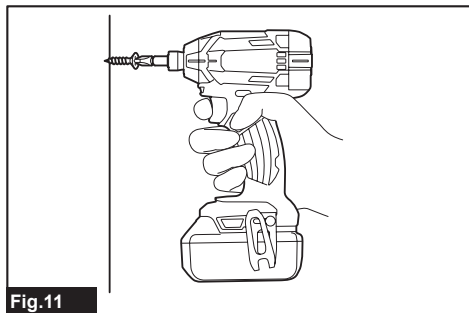
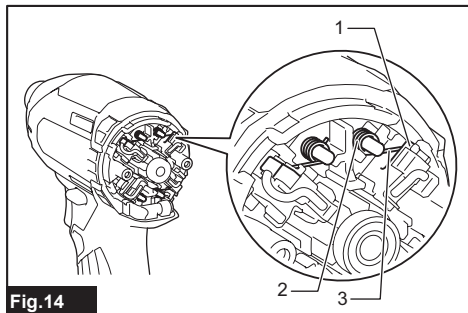
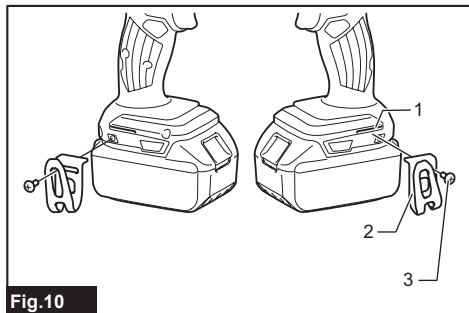
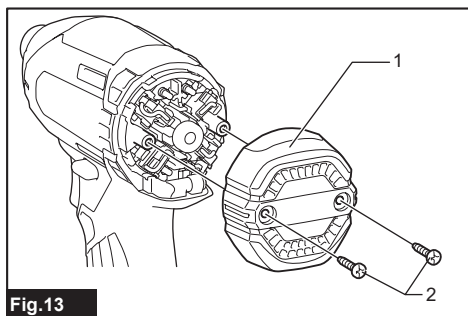
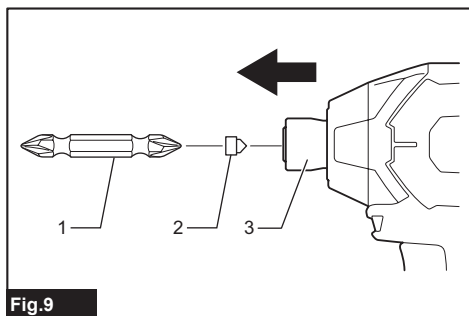
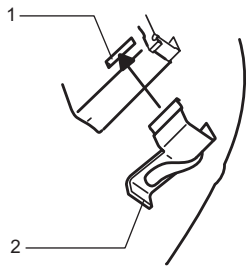


Fig.17



SPECIFICATIONS

Model:		DTD152
Fastening capacities	Machine screw	4 mm - 8 mm
	Standard bolt	5 mm - 16 mm
	High tensile bolt	5 mm - 12 mm
No load speed		0 - 2,900 min ⁻¹
Impacts per minute		0 - 3,500 min ⁻¹
Overall length		137 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		1.3 - 1.6 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Intended use

The tool is intended for screw driving in wood, metal and plastic.

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 93 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

⚠WARNING: Wear ear protection.

Vibration

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

Work mode: impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool

Vibration emission (a_v) : 10.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless impact driver safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Wear ear protectors.**
5. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
8. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ WARNING: DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.

4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

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

6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.** For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

⚠ CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

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

Battery protection system

Lithium-ion battery with star marking

► Fig.2: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

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

Overloaded:

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

In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Low battery voltage:

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► Fig.3: 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Switch action

► Fig.4: 1. Switch trigger

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

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

Lighting up the front lamp

► Fig.5: 1. Lamp

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

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

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

Reversing switch action

► Fig.6: 1. Reversing switch lever

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

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

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

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

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

ASSEMBLY

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

Installing or removing driver bit/ socket bit

► Fig.7

Use only driver bit/socket bit that has inserting portion shown in the figure. Do not use any other driver bit/socket bit.

For tool with shallow driver bit hole

A=12mm B=9mm	Use only these type of driver bit. Follow the procedure 1. (Note) Bit-piece is not necessary.
-----------------	---

For tool with deep driver bit hole

A=17mm B=14mm	To install these types of driver bits, follow the procedure 1.
A=12mm B=9mm	To install these types of driver bits, follow the procedure 2. (Note) Bit-piece is necessary for installing the bit.

Procedure 1

For tool without one-touch type sleeve

► Fig.8: 1. Driver bit 2. Sleeve

To install the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and insert the driver bit into the sleeve as far as it will go.

Then release the sleeve to secure the driver bit.

For tool with one-touch type sleeve

To install the driver bit, insert the driver bit into the sleeve as far as it will go.

Procedure 2

In addition to **Procedure 1**, insert the bit-piece into the sleeve with its pointed end facing in.

► Fig.9: 1. Driver bit 2. Bit-piece 3. Sleeve

To remove the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the driver bit out.

NOTE: If the driver bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the driver bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

NOTE: When it is difficult to insert the driver bit, pull the sleeve and insert it into the sleeve as far as it will go.

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

Installing hook

► Fig.10: 1. Groove 2. Hook 3. Screw

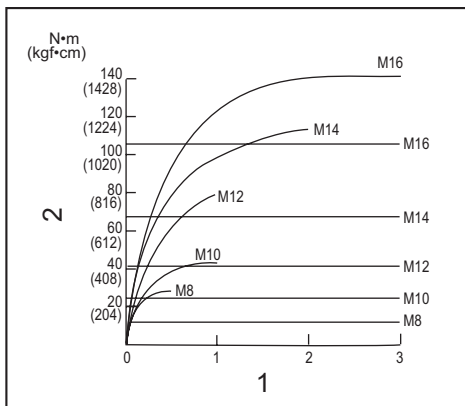
The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

OPERATION

► Fig.11

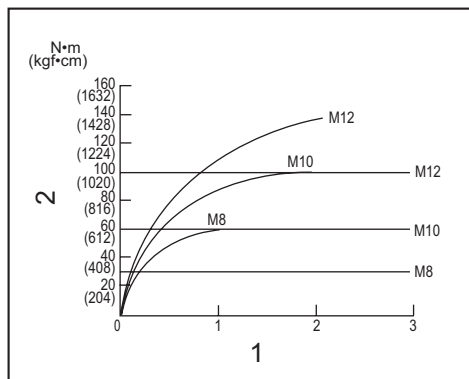
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Hold the tool firmly and place the point of the driver bit in the screw head. Apply forward pressure to the tool to the extent that the bit will not slip off the screw and turn the tool on to start operation.

NOTICE: If you use a spare battery to continue the operation, rest the tool at least 15 min.

NOTE: Use the proper bit for the head of the screw/bolt that you wish to use.

NOTE: When fastening M8 or smaller screw, carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.

NOTE: Hold the tool pointed straight at the screw.

NOTE: If the impact force is too strong or you tighten the screw for a time longer than shown in the figures, the screw or the point of the driver bit may be overstressed, stripped, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

- When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
- Driver bit or socket bit
Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
- Bolt
 - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
- The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
- Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

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.

Replacing carbon brushes

► Fig.12: 1. Limit mark

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

- Use a screwdriver to remove two screws then remove the rear cover.

► Fig.13: 1. Rear cover 2. Screw

- Raise the arm part of the spring and then place it in the recessed part of the housing with a slotted bit screwdriver of slender shaft or the like.

► Fig.14: 1. Recessed part 2. Spring 3. Arm

- Use pliers to remove the carbon brush caps of the carbon brushes. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and replace the carbon brush caps in reverse.

► Fig.15: 1. Carbon brush cap

- Make sure to place the lead wire in opposite side of the arm.

► Fig.16: 1. Lead wire 2. Carbon brush cap

- Make sure that the carbon brush caps have fit into the holes in brush holders securely.

► Fig.17: 1. Hole 2. Carbon brush cap

- Reinstall the rear cover and tighten two screws securely.

- Insert the battery cartridge into the tool and break in brushes by running tool with no load for about 1 minute.

- Check the tool while running and electric brake operation when releasing the switch trigger. If electric brake is not working well, ask Makita Authorized or Factory Service Centers for repair.

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Driver bits
- Hook
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger
- Battery protector

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:		DTD152
Åtdragningskapaciteter	Maskinskruv	4 mm - 8 mm
	Standardbult	5 mm - 16 mm
	Höghållfasta bultar	5 mm - 12 mm
Hastighet utan belastning		0 - 2 900 min ⁻¹
Slag per minut		0 - 3 500 min ⁻¹
Total längd		137 mm
Märkspänning		18 V likström
Nettovikt		1,3 - 1,6 kg

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Avsedd användning

Verktöget är avsett för skruvdragning i trä, metall och plast.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 93 dB (A)
 Ljudeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
 Måttolerans (K): 3 dB (A)

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841:

Arbetsläge: maskinens maximala kapacitet för slagåtdragning
 Vibrationsemission (a_n): 10,5 m/s²
 Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för att jämföra en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen 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).

EG-försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EG-försäkran om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING: Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstöt, 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 batteridrivna slagskruvdragare

1. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skruvdragaren kan komma i kontakt med en dold elkabel. Skruvdragare som kommer i kontakt med en "strömförande" kabel kan få sina blottlagda metalldelar "strömförande", vilket kan ge användaren en elektrisk stöt.
2. Se till att alltid ha ordentligt fotfäste. Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
3. Håll stadigt i maskinen.
4. Använd hörselskydd.
5. Rör inte bits eller arbetsstycket direkt efter arbetet. De kan vara extremt varma och kan orsaka brännskador.
6. Håll händerna på avstånd från roterande delar.
7. Använd extrahandtag om det levereras med maskinen. Om du förlorar kontrollen över maskinen kan det leda till personskador.
8. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktyget kommer i kontakt med en "strömförande" ledning blir maskinens blottlagda metalldelar "strömförande" och kan ge operatören en elektrisk stöt.

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 batterikassetten.
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 inte maskinen 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. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
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 speditiönsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas.

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. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshandtering 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.

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.

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 batterikasset. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.
4. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

FUNKTIONSBESKRIVNING

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

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.

► Fig.1: 1. Röd indikator 2. Knap 3. Batterikassett

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

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 på knappens ovansida är den inte låst ordentligt.

⚠ FÖRSIKTIGT: Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns.

I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.

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

Skyddssystem för batteri

Litium-ion-batteri med stjärnmarkering

► Fig.2: 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stoppas automatiskt under pågående användning om någon av följande situationer uppstår:

Överbelastning:

Maskinen används på ett sätt som gör att den förbrukar onormalt mycket ström.

När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Låt då batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

Batterispänningen faller:

Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

► Fig.3: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

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.

Avtryckarens funktion

► Fig.4: 1. Avtryckare

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

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

Tända frontlampan

► Fig.5: 1. Lampa

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

Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan fortsätter att lysa så länge du håller avtryckaren intryckt. Lampan slöcknar 10-15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

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

► Fig.6: 1. Reverseringsspak

⚠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 reverseringsspaken är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

MONTERING

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

Montering eller demontering av skruvbits eller hylsbits

► Fig.7

Använd endast skruvbits/hylsbits som har en isättande del enligt vad som visas i figuren. Använd inga andra bits.

För verktyg med grunt skruvbitshål

A = 12 mm B = 9 mm	Använd endast dessa typer av borrar. Följ procedur 1. OBS! Bitsfäste är inte nödvändigt.
-----------------------	--

För verktyg med djupt borrarbitshål

A = 17 mm B = 14 mm	För att montera dessa typer av skruvbits följer du procedur 1.
A = 12 mm B = 9 mm	För att montera dessa typer av skruvbits följer du procedur 2. OBS! Bitsfäste är nödvändigt för att installera bitset.

Procedur 1

För maskin utan snabbhylsa

► Fig.8: 1. Skruvbits 2. Hylsa

Montera skruvbitset genom att dra hylsan i pilens riktning och sätt i bitset i hylsan så långt det går. Släpp sedan hylsan för att fästa borrarbitset.

För maskin med snabbhylsa

För att montera bitsetet ska du sätta i det i hylsan så långt det går.

Procedur 2

Förutom procedur 1 ovan, ska bitsfästet föras in i hylsan med dess spetsiga del vänd in mot hylsan.

► Fig.9: 1. Skruvbits 2. Bitsfäste 3. Hylsa

Ta ut bitset genom att dra hylsan i pilens riktning och dra ut skruvbitset.

OBS: Om skruvbitset inte är isatt djupt nog i hylsan kommer inte hylsan att gå tillbaka till sitt ursprungliga läge och skruvbitset fästs inte. Försök då att sätta i bitset på nytt enligt instruktionerna ovan.

OBS: Om det är svårt att sätta i bitsetet kan du först trycka ner hylsan och sedan sätta i bitsetet så lång det går.

OBS: Efter att skruvbitset är isatt kontrollerar du att det är ordentligt fastskruvat. Om det åker ut ska du inte använda det.

Monteringskrok

► Fig.10: 1. Spår 2. Krok 3. Skruv

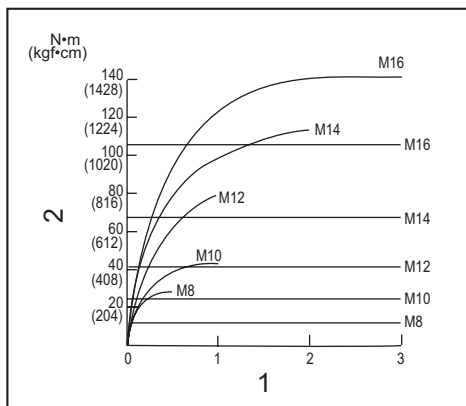
Haken kan användas när du vill hänga upp verktyget temporärt. Den kan monteras på båda sidorna av maskinen. För att montera kroken sätter du i den i ett spår i maskinhuset på endera sida och drar fast den med en skruv. Ta bort kroken genom att skruva loss skruven.

ANVÄNDNING

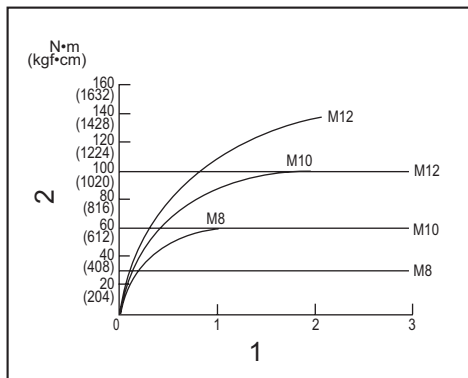
► Fig.11

Det korrekta åtdragningsmomentet för det som ska fästas kan variera beroende på skruvens/bultens typ eller storlek, arbetsstyckets material m.m. Sambandet mellan åtdragningsmomentet och åtdragningstiden visas i figurerna.

Korrekt åtdragningsmoment för standardbult



1. Åtdragningstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment



1. Åtdragningsstid (sekunder) 2. Åtdragningsmoment

Håll i maskinen stadigt och placera spetsen på skruvbitset i skruvhuvudet. Tryck maskinen framåt så att bitset inte halkar av skruven och starta maskinen.

OBSERVERA: Om du använder ett reservbatteri för att fortsätta med arbetet ska maskinen först vila i minst 15 minuter.

OBS: Använd korrekt bits för det skruv-/bult huvud som du vill använda.

OBS: Justera försiktigt trycket på avtryckaren så att skruven inte skadas när du fäster en M8 eller en skruv av mindre storlek.

OBS: Håll maskinen så att den pekar rakt på skruven.

OBS: Om slagstyrkan är för stor dras skruven åt under längre tid än vad som visas i figurerna. Skruven eller spetsen på bitset kan överbelastas, skadas, gängning bli förstörd osv. Innan du påbörjar ett arbete ska du alltid göra ett test för att bestämma den korrekta åtdragningsstiden för skruven.

Åtdragningsmomentet påverkas av en mängd olika faktorer, däribland: Kontrollera alltid åtdragningen med en momenttryckel efter fastsättningen.

- När batterikassetten är nästan helt urladdad kommer spänningen att falla och åtdragningsmomentet att minska.
- Skruvbits eller hylsbits
Åtdragningsmomentet försämras om inte rätt storlek används på skruvbits eller hylsbits.
- Bult
 - Även om momentkoefficienten och bultklassen är samma beror det korrekta åtdragningsmomentet på bultens diameter.
 - Även om bultarnas diameter är samma kommer det korrekta åtdragningsmomentet att skilja sig åt i enlighet med momentkoefficienten, bultklassen och bultens längd.
- Momentet påverkas även av fästmaterialet eller hur maskinen hålls.
- Ommaskinen används med låg hastighet minskar åtdragningsmomentet.

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.

Byte av kolborstar

► Fig.12: 1. Slitagemarkering

Kontrollera kolborstarna regelbundet.

Byt ut dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen.

Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Alla kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

- Använd en skruvmejsel för att skruva ur två skruvar och avlägsna sedan det bakre höljet.

► Fig.13: 1. Bakre hölje 2. Skruv

- Lyft armdelen på fjädern och placera den i den nedsänkta delen av huset med en spårskruvmejsel med smalt skaft eller liknande.

► Fig.14: 1. Nedsänkt del 2. Fjäder 3. Arm

- Använd en tång för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och sätt tillbaka kolborstarnas lock.

► Fig.15: 1. Lock till kolborstarna

- Se till att du placerar anslutningsledningen på motsatt sida av armen.

► Fig.16: 1. Anslutningsledning 2. Lock till kolborstarna

- Se till att kolborstarnas lock passas in ordentligt i hålen i hållarna.

► Fig.17: 1. Hål 2. Lock till kolborstarna

- Sätt tillbaka höljet och dra åt de två skruvarna ordentligt.

- Sätt in batterikassetten i maskinen och kolborstarna körs in genom att maskinen körs utan belastning under cirka 1 minut.

- Kontrollera maskinen när den körs och den elektroniska bromsfunktionen när avtryckaren släpps. Kontakta ett auktoriserat Makita servicecenter om den elektroniska bromsen inte fungerar och be om att få den reparerad.

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.

- Skruvbits
- Krok
- Förvaringsväska av plast
- Makitas originalbatteri och -laddare
- Batteriskydd

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

TEKNISKE DATA

Modell:		DTD152
Festekapasitet	Maskinskrue	4 mm - 8 mm
	Standardskrue	5 mm - 16 mm
	Høyfast skrue	5 mm - 12 mm
Hastighet uten belastning		0 - 2 900 min ⁻¹
Slag per minutt		0 - 3 500 min ⁻¹
Total lengde		137 mm
Nominell spenning		DC 18 V
Nettovekt		1,3 - 1,6 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.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Passende batteri og lader

Batteriinnsett	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Riktig bruk

Maskinen er beregnet til skruing i tre, metall og plast.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841:

Lydtrykknivå (L_{pA}): 93 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841:

Arbeidsmodus: slagstramming av festemidler med maskinens maksimale kapasitet

Genererte vibrasjoner (a_h): 10,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

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

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte vibrasjonsverdien, 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).

EFs samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

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 forekomme elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsanvisninger for batteridrevet slagtrekker

1. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når festemidlet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis skruer eller bolter kommer i kontakt med en «strømførende» ledning, kan metalldelene på det elektriske verktøyet bli «strømførende» og føre til at brukeren får støt.
2. Pass på at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
3. Hold godt fast i verktøyet.
4. Bruk hørselsvern.
5. Du må ikke berøre bitset eller arbeidsstykket umiddelbart etter at arbeidet er utført. Disse kan være ekstremt varme og vil kunne forårsake brannskader.
6. Hold hendene unna roterende deler.
7. Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen. Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
8. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis kuttetilbehøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalldele i maskinen bli «strømførende» og kunne gi brukeren elektrisk støt.

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 ta fra hverandre batteriet.
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, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

6. Ikke lagre maskinen 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. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
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 spedistører, 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. Følg lokale bestemmelser for avhending 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.

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.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriinnsetsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsets 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. Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).

FUNKSJONSBSKRIVELSE

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

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.

► Fig.1: 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsetts

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

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 anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst.

⚠FORSIKTIG: Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av maskinen 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.

Batteribeskyttelsessystem

Litiumionbatteri med stjernemerking

► Fig.2: 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batterilevetiden. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overbelastning:

Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.

I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I så fall må du la batteriet kjøle seg ned før du slår verktøyet på igjen.

Lav batterispenning:

Gjenværende batterikapasitet er for lav og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

► Fig.3: 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

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.

Bryterfunksjon

► Fig.4: 1. Startbryter

⚠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.

For å starte maskinen, må du trykke på startbryteren. Når du trykker hardere på startbryteren, øker hastigheten på verktøyet. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

Tenne frontlampen

► Fig.5: 1. Lampe

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

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lampen slukkes 10-15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

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

► Fig.6: 1. Reverseringsspak

⚠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 reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

MONTERING

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

Montere eller demontere skrutrekkerbor eller hulbor

► Fig.7

Bruk bare skrutrekkerbor eller hulbor som har åpningsdimensjoner som vist i figuren. Ikke bruk andre skrutrekkerbor/hulbor.

For verktøy med grunt skrutrekkerborehull

A= 12 mm B= 9 mm	Bruk bare denne typen skrutrekkerbor. Følg fremgangsmåte 1. (Merk) det er ikke nødvendig med bordelen.
---------------------	--

For verktøy med dypt skrutrekkerborehull

A= 17 mm B= 14 mm	Du installerer disse skrutrekkerborene ved å følge fremgangsmåte 1.
A= 12 mm B= 9 mm	Du installerer disse skrutrekkerborene ved å følge fremgangsmåte 2. (Merk) Du trenger bordelen for å installere boret.

Fremgangsmåte 1

For verktøy uten kjoks av typen ett-trykks

► Fig.8: 1. Skrutrekkerbor 2. Hylse

Hvis du vil montere skrutrekkerboret må du dra hylsen i pilretningen og sette skrutrekkerboret så langt inn i hylsen som mulig.

Deretter fjerner du hylsen for å feste skrutrekkerboret.

For verktøy med kjoks av typen ett-trykks

Monter skrutrekkerboret ved å sette det så langt inn i kjoksen som det vil gå.

Fremgangsmåte 2

I tillegg til fremgangsmåte 1 setter du bits-delen inn i kjoksen med den spisse enden pekende innover.

► Fig.9: 1. Skrutrekkerbor 2. Bits-del 3. Hylse

For å demontere skrutrekkerboret må du dra hylsen i pilretningen og dra skrutrekkerboret ut.

MERK: Hvis skrutrekkerboret ikke settes langt nok inn i hylsen, går ikke hylsen tilbake til utgangsposisjon og skrutrekkerboret sikres ikke. I slike tilfeller må du prøve å sette inn bitset på nytt i henhold til instruksene over.

MERK: Hvis det er vanskelig å sette inn skrutrekkerboret, må du trekke i kjoksen og sette det inn så langt det vil gå.

MERK: Når skrutrekkerboret er satt inn, må du forsikre deg om at det sitter godt. Hvis det faller ut, må du ikke bruke det.

Monteringskrok

► Fig.10: 1. Spor 2. Krok 3. Skru

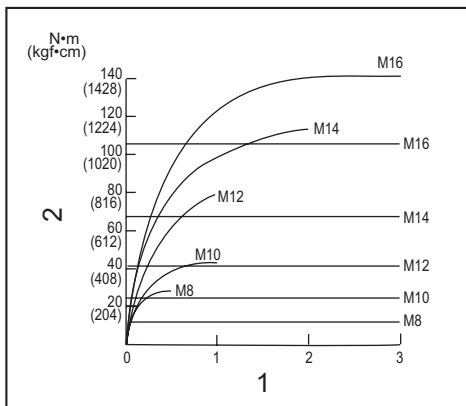
Kroken er praktisk for å henge opp verktøyet med for kortere tid. Den kan monteres på begge sider av verktøyet. For å montere kroken, må du sette den inn i sporet på en av sidene av verktøyhuset og feste den med en skru. Ta den av igjen ved å løsne skruen.

BRUK

► Fig.11

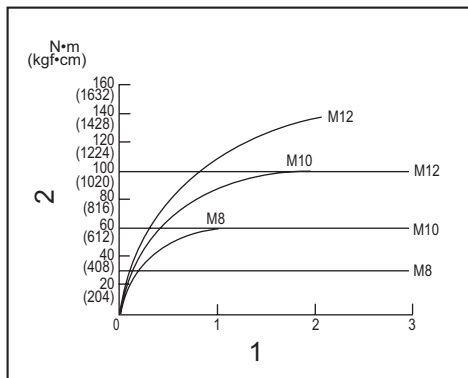
Riktig tiltrekkingsmoment kan variere avhengig av skruens/boltens type og størrelse, materialet i arbeidsemnet som skal festes osv. Forholdet mellom tiltrekkingsmoment og tiltrekkingstid vises i figurene.

Riktig tiltrekkingsmoment for standardskrue



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Riktig tiltrekkingsmoment for høyfast skruer



1. Festetid (sekunder) 2. Tiltrekkingsmoment

Hold verktøyet støtt og plasser spissen på slagskrutrekkeren i skruetaket. Beveg verktøyet frem slik at boret ikke glir av skruen, og slå på verktøyet for å starte jobben.

OBS: La maskinen hvile i minst 15 min. hvis du bruker et reservebatteri for å fortsette driften.

MERK: Bruk korrekt bits for hodet på skruen/bolten du vil bruke.

MERK: Ved stramming av M8-skruer eller mindre skruer må du justere trykket på startspaken forsiktig, slik at skruen ikke blir skadet.

MERK: Hold verktøyet rett mot skruen.

MERK: Hvis borstyrken er for stor, eller du strammer skruen over et lengre tidsrom enn angitt på figurene, kan skruen eller spissen av bitset bli overbelastet eller ødelagt e.l. Før du starter arbeidet, må du alltid teste verktøyet for å bestemme korrekt festetid for skruen.

Tiltrekkingsmomentet påvirkes av et stort antall faktorer, bl.a. følgende. Etter festing må du alltid sjekke momentet med en momentnøkkel.

- Når batteriinnsatsen er nesten helt utladet, vil spenningen synke og tiltrekkingsmomentet reduseres.
- Skrutrekkerbor eller hulbor
Hvis du bruker skrutrekker- eller hulbor av feil størrelse, reduseres tiltrekkingsmomentet.
- Skruer
 - Selv om momentkoeffisienten og skruelasen er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til skruens diameter.
 - Selv om skruediameteren er den samme, vil riktig tiltrekkingsmoment variere i henhold til tiltrekkingskoeffisienten, skruelasen og skruens lengde.
- Måten verktøyet holdes på eller materialet i skrustilling som skal festes har innflytelse på momentet.
- Hvis verktøyet brukes på lav hastighet, reduseres tiltrekkingsmomentet.

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.

Skifte kullbørster

► Fig.12: 1. Grensemerke

Kontroller kullbørstene med jevne mellomrom.

Bytt dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Alle kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

- Bruk en skrutrekker til å fjerne de to skruene, og ta deretter av det bakre dekselet.

► Fig.13: 1. Bakdeksel 2. Skruer

- Løft fjærarmen og bruk en flat skrutrekker med smalt skaft til å plassere den i sporet i huset.

► Fig.14: 1. Fordypning 2. Fjær 3. Arm

- Bruk en tang til å fjerne hettene fra kullbørstene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett inn nye og fest kullbørstehettene igjen i motsatt rekkefølge.

► Fig.15: 1. Kullbørstehette

- Pass på å plassere ledningen på motsatt side av armen.

► Fig.16: 1. Ledning 2. Kullbørstehette

- Pass på at kullbørstehettene har kommet ordentlig inn i hullene i børsteholderne.

► Fig.17: 1. Hull 2. Kullbørstehette

- Sett på plass det bakre dekselet og stram de to skruene godt.

- Sett inn batteriinnsatsen i verktøyet og kjør inn børstene ved å la verktøyet gå uten belastning i ca. 1 minutt.

- Sjekk verktøyet mens det går, og kontroller den elektriske bremsefunksjonen når du slipper startbryteren. Hvis bremsen ikke virker som den skal, må du be et autorisert Makita servicesenter eller fabrikkservicesenter om å reparere den.

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.

- Skrutrekkerbor
- Krok
- Verktøykoffert av plast
- Makita originalbatteri og lader
- Batteribeskyttelse

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

TEKNISET TIEDOT

Malli:		DTD152
Kiinnityskapasiteetti	Koneruuvi	4 mm - 8 mm
	Vakiopultti	5 mm - 16 mm
	Suuren vetolujuuden pultti	5 mm - 12 mm
Kuormittamaton kierrosnopeus		0 - 2 900 min ⁻¹
Iskua minuutissa		0 - 3 500 min ⁻¹
Kokonaispituus		137 mm
Nimellisjännite		DC 18 V
Nettopaino		1,3 - 1,6 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu ruuvien kiinnittämiseen puuhun, metalliin ja muoviin.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841 mukaan:
Äänenpainetaso (L_{PA}) : 93 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841 mukaan:
Työtila: työkalun maksimikapasiteetti kiinnittimien iskukiristyksessä
Tärinápäästö (a_n) : 10,5 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitettu tärinápäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
HUOMAA: Ilmoitettua tärinápäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinápäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinápäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjako kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Koskee vain Euroopan maita
EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS: Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollaista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Akkukäyttöisen iskuvääntimen turvaohjeet

1. Pitele sähkötyökalua sen eristetyistä tartuntapinnoista silloin, kun on mahdollista, että kiinnitystarvike saattaa osua piilossa oleviin johtoihin. Kiinnitystarvikkeen osuminen jännitteeseen johtoon voi johtaa jännitteen työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Seiso aina tukevassa asennossa. Varmista korkealla työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
3. Ota koneesta luja ote.
4. Käytä korvasuojaimia.
5. Älä kosketa kärkeä tai työkalupäätä heti käytön jälkeen. Ne voivat olla hyvin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
6. Pidä kädet loitolla pyörivistä osista.
7. Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai kahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
8. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaus-työkalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin tarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaus-työkalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.

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 varoitusteksteihin.
2. Älä pura akkua.
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, yli-kuumentumista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.

6. Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
9. Älä käytä viallista akkua.
10. Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset. Esimerkiksi kolmansien osapuolten huollintaliikkeen 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. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.
12. Käytä akkua vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai akkunestevuotoja.

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 mittatöi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

Vihjeitä akun käyttöön 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. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

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.

► **Kuva1:** 1. Punainen merkivalo 2. Painike 3. Akkupaketti

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

Akku liitetään sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

⚠HUOMIO: Työnnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku 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'vu paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun suojausjärjestelmä

Litium-ioni-akku tähtimerkinnällä

► **Kuva2:** 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litium-ioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti työkalun virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitus:

Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa.

Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitus tilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta. Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna tässä tilanteessa akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun virran uudelleen.

Aalhainen akun jännite:

Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

► **Kuva3:** 1. Merkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

Merkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaa	 Pois päältä	 Viilkuu	
			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.

Kytkimen käyttäminen

► **Kuva4:** 1. Liipaisinkytkin

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

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin liipaisinkytkintä painetaan, sitä nopeammin työkalu pyörii. Voit pysäyttää työkalun vapauttamalla liipaisimen.

Etulampun sytyttäminen

► **Kuva5:** 1. Lamppu

⚠HUOMIO: Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Lamppu syttyy, kun painat liipaisinkytkintä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkintä painetaan. Lamppu sammuu 10 - 15 sekunnin kuluttua liipaisimen vapauttamisesta.

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

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

► **Kuva6:** 1. Pyörimissuunnan vaihtokytkimen vipu

▲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, käänna pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

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

Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

KOKOONPANO

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

Ruuvauuskärjen/kärkipalan asentaminen tai irrottaminen

► **Kuva7**

Käytä vain ruuvauuskärkeä tai istukkakärkeä, joissa on kuvan mukaiset kiinnityskohtat. Älä käytä mitään muunlaista ruuvauuskärkeä tai istukkakärkeä.

Työkaluille, joissa on matala kärkiaukko

A=12mm B=9mm	Käytä vain tämäntyyppisiä ruuvauuskärkiä. Seuraa toimitatapa 1. (Huom.) Kärkipala ei ole välttämätön.
-----------------	---

Työkaluille, joissa on matala ruuvauuskärjen aukko

A=17mm B=14mm	Tämäntyyppisiä ruuvauuskärkiä käytettäessä seuraa toimitatapa 1.
A=12mm B=9mm	Tämäntyyppisiä ruuvauuskärkiä käytettäessä seuraa toimitatapa 2. (Huom.) Kärkipala on välttämätön kärjen asentamiseksi.

Tapa 1

Työkalulle ilman pikaistukkaa

► **Kuva8:** 1. Ruuvauuskärki 2. Holkki

Ruuvauuskärjen asentamiseksi vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan ja aseta pää holkkiin niin pitkälle, kuin se menee.

Vapauta sitten holkki varmistaaksesi ruuvauuskärjen.

Työkalulle, jossa on pikaistukka

Kiinnitä kärki työntämällä se istukkaan niin pitkälle kuin se menee.

Tapa 2

Edellä tavassa 1 mainitun ohjeen lisäksi työnä terä-kappale holkkiin terävä pää sisäänpäin.

► **Kuva9:** 1. Ruuvauuskärki 2. Kärkipala 3. Holkki

Vedä holkkia nuolen osoittamaan suuntaan kärjen irrottamiseksi ja vedä ruuvauuskärki ulos.

HUOMAA: Jos ruuvauuskärkeä ei ole asennettu holkkiin tarpeeksi syväälle, holkki ei palaa alkupehkeyseen asentoonsa eikä ruuvauuskärkeä ole varmistettu. Yritä tässä tapauksessa asentaa ruuvauuskärki uudelleen yllä mainittujen ohjeiden mukaan.

HUOMAA: Jos kärjen kiinnittäminen ei onnistu, vedä holkkia taaksepäin ja työnä kärki sitten niin pitkälle kuin se menee.

HUOMAA: Varmista kärjen kiinnityksen pitävyyden kiinnittämisen jälkeen. Jos kärki ei pysy paikallaan, älä käytä sitä.

Koukun asentaminen

► **Kuva10:** 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvi

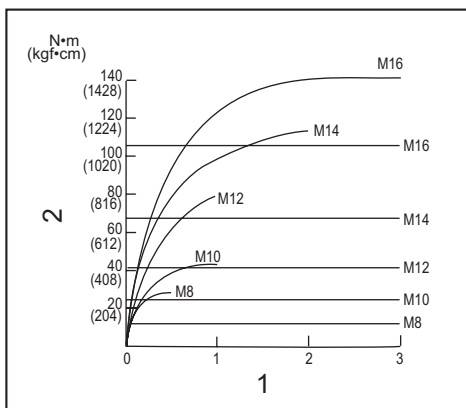
Työkalu voidaan kätevästi ripustaa väliaikaisesti koukuun. Tämä voidaan asentaa kummalle puolelle työkalua tahansa. Asenna koukku työntämällä se työkalun rungon uraan jommallekummalle puolelle ja varmista kiinnitys ruuvilla. Voit irrottaa koukun löysäämällä ja irrottamalla ruuvin.

TYÖSKENTELY

► **Kuva11**

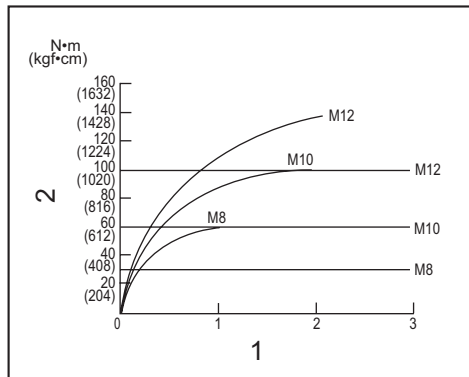
Oikea kiinnitysmomentti saattaa vaihdella ruuvin/pultin tyyppistä ja koosta riippuen, kiinnitettävästä työkalusta materiaalista, jne. Kiinnitysvääntömomentin ja kiinnitysajan suhde näkyy kuvissa.

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin vakiopultti



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Asianmukainen kiinnitysvääntömomentin suuren vetolujuuden pultille



1. Kiinnitysaika (sekunneissa)
2. Kiinnitysvääntömomentti

Pidä työkalua lujasti ja aseta vääntimen kärjen pää ruuvien kantaan. Paina työkalua eteenpäin niin ettei ruuvivaukärki liu'u pois ruuvista ja käännä työkalu päälle toiminnan aloittamiseksi.

HUOMAUTUS: Jos jatkat työkalun käyttöä vara-akun avulla, anna työkalun olla käyttämättä vähintään 15 min.

HUOMAA: Käytä oikeaa kärkeä siihen ruuvien/pulttien päähän, jota haluat käyttää.

HUOMAA: Kun kiinnität M8-kokoisia tai sitä pienempiä ruuveja, paina liipaisinkytkintä varovasti, ettei ruuvi vahingoitu.

HUOMAA: Pidä työkalua suoraan ruuvia päin kohdistettuna.

HUOMAA: Jos iskuvoima on liian suuri, tai kiristät ruuvia kauemmin kuin kuvat osoittavat, ruuvi tai ruuvivaukärki voivat kuormittua liikaa, murtua, vahingoittua jne. Kokeile aina ennen työn aloittamista, mikä on ruuville sopiva kiristysaika.

Kiinnitysmomenttiin vaikuttaa monta eri tekijää, mukaan lukien seuraavat. Tarkista aina kiinnityksen jälkeen momentin momenttiavaimella.

1. Kun akku on melkein täysin purkautunut, jännite laskee ja kiinnitysmomentti heikkenee.
2. Vääntimen kärki tai istukkakärki
Sopivan kokoisien vääntimen kärjen tai istukkakärjen käytön laiminlyönti aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.
3. Lankkuliitoskärki
 - Vaikka momentin kerroin ja pulttiluokka ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee pultin halkaisijan mukaan.
 - Vaikka pulttien halkaisijat ovat samat, oikea kiinnitysmomentti vaihtelee momentin kertoi-
men, pulttiluokan ja pulttipituuden mukaan.
4. Työkalun pitämistapa tai kytkettävä ajoasento materiaalin vaikuttaa momenttiin.
5. Työkalun käyttö alhaisella nopeudella aiheuttaa kiinnitysmomentin heikkenemisen.

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.

Hiiliharjojen vaihtaminen

► **Kuva12:** 1. Rajamerkki

Tarkista hiiliharjat säännöllisesti.

Vaihda, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liukumaan vapaasti pidikkeissään. Kaikki hiiliharjat on vaihdettava samaan aikaan. Käytä vain samanlaisia hiiliharjoja.

1. Irrota takakansi ruuvimeisselillä avaamalla molemmat ruuvit.

► **Kuva13:** 1. Takakansi 2. Ruuvi

2. Nosta jousen varsiosaa ja aseta se rungossa olevaan syvennykseen pitkävarteisella ristipääruuvimeisselillä tai vastaavalla.

► **Kuva14:** 1. Upotettu osa 2. Jousi 3. Varsi

3. Irrota hiiliharjojen kuvut pihdeillä. Irrota kuluneet hiiliharjat, aseta uudet paikoilleen ja kiinnitä hiiliharjojen kuvut päinvastaisessa järjestyksessä.

► **Kuva15:** 1. Hiiliharjan kupu

4. Aseta asettaa virtajohto varren vastakkaiselle puolelle.

► **Kuva16:** 1. Johdinlanka 2. Hiiliharjan kupu

5. Varmista, että hiiliharjojen kuvut menevät oikein harjanpidikkeiden reikiin.

► **Kuva17:** 1. Reikä 2. Hiiliharjan kupu

6. Aseta takakansi paikoilleen ja kiristä molemmat ruuvit huolellisesti.

7. Harjojen vaihdon jälkeen, asenna akku työkaluun ja totuta harjat käyttämällä työkalua ilman kuormitusta noin 1 minuutin ajan.

8. Tarkista sitten työkalun toiminta sen käydessä ja tarkista myös, että sähköjarru toimii, kun liipaisinkytkin vapautetaan. Jos sähköjarru ei toimi hyvin, korjauta se Makitan valtuuttamassa huoltopisteessä.

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.

- Ruuvauskärjet
- Koukku
- Muovinen kantolaukku
- Aito Makitan akku ja laturi
- Akun suojaustoiminto

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DTD152
Pievilšanas spēja	Nostiprinātājskrūve	4 mm - 8 mm
	Standarta skrūve	5 mm - 16 mm
	Lielas izturības skrūve	5 mm - 12 mm
Ātrums bez slodzes		0 - 2 900 min ⁻¹
Trieieni minūtē		0 - 3 500 min ⁻¹
Kopējais garums		137 mm
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V
Tīrsvars		1,3–1,6 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces (-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts skrūvju ieskrūvēšanai kokā, metālā un plastmasā.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 93 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 104 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

▲BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsas vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841:

Darba režīms: rīka maksimālās jaudas stiprinājumu pievilšana

Vibrācijas izmēte (a_h): 10,5 m/s²

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

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

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

▲BRĪDINĀJUMS: Reāli lietojot elektrisko darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības 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).

EK atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS: Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehanizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

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

1. **Veicot darbu, turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja stiprinājums varētu saskarties ar paslēptu elektroinstalāciju.** Stiprinājumiem saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, elektriskā darbarīka ārējās metāla virsmas var vadīt strāvu un radīt lietotājam elektrotraumu.
2. **Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām.** Ja lietojat darbarīku, strādājot lielā augstumā virs zemes, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
3. **Darbarīku turiet cieši.**
4. **Izmantojiet ausu aizsargus.**
5. **Nepieskarieties uzgalim vai apstrādājamajam materiālam tūlīt pēc ekspluatācijas.** Tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
6. **Turiet rokas tālu no rotējošām daļām.**
7. **Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu roktus.** Zaudējot kontroli, var tikt gūtas traumas.
8. **Strādājot turiet elektrisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar neredzamu elektroinstalāciju.** Griezejinstrumentam saskaroties ar vadu, kurā ir spriegums, spriegums var tikt pārnestu uz elektriskā darbarīka metāla daļām, un, iespējams, radīt operatoram elektrotraumu.

⚠BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET 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.

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. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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 kasētnē:**
 - (1) **Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.**
 - (2) **Neuzglabāiet akumulatoru kasētni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u. c.**
 - (3) **Nepakļaujiet akumulatora kasētni ūdens vai lietus iedarbībai.**

Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. **Neglabājiēt darbarīku un akumulatora kasētni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).**
7. **Nedēdziniet akumulatora kasētni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasētnē uguni var eksplodēt.**
8. **Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.**
9. **Neizmantojiet bojātu akumulatoru.**
10. **Uz izmantotajiem litiņa jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.**

Komerčiālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības. Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsažinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecīnāmos valsts normatīvus. Valējūs kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārkļājiēt, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sānīt tas nevarētu izkustēties.
11. **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.

⚠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.

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. Uzlādējiet litiņa jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstāji nelietojat (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

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

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.

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

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

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdīd to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nofiksējas. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanās krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta.

⚠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.

Akumulatora aizsardzības sistēma

Litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu

► **Att.2:** 1. Zvaigznes emblēma

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz darbarīka barošanu, lai paildinātu akumulatora darbību.

Darbarīka darbība tiks automātiski apturēta, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no tālāk minētajiem apstākļiem:

Pārslodze:

Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu.

Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbarīka pārslodzi izraisījušo darbu. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Ja darbarīks neieslēdzas, akumulators ir pārkarsis.

Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist pirms atkārtotas darbarīka ieslēgšanas.

Zems akumulatora spriegums:

Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā noņemiet akumulatoru un uzlādējiet.

Atlikusās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

► **Att.3:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatoru iedegsies uz dažām sekundēm.

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.

Slēdža darbība

► **Att.4:** 1. Slēdža mēlīte

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

Lai ieslēgtu darbarīku, pavelciet slēdža mēlīti.

Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti.

Priekšējās lampas ieslēgšana

► **Att.5:** 1. Lampa

⚠UZMANĪBU: Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Nospiediet slēdža mēlīti, lai ieslēgtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa deg. 10 - 15 sekundes pēc mēlītes atlaišanas lampa izslēdzas.

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

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► **Att.6:** 1. Griešanās virziena pārslēdzēja svira

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

⚠UZMANĪBU: Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnīgas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnīgas apstāšanās 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 neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiegt.

MONTĀŽA

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

Skrūvgrieža uzgaļa/galatslēgas uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

► **Att.7**

Izmantojiet tikai skrūvgrieža uzgali/galatslēgas uzgali ar attēlā redzamo ievietoamo daļu. Neizmantojiet citu skrūvgrieža uzgali/uzgriežņa uzgali.

Darbarīkam ar seku skrūvgrieža uzgaļa padziļinājumu

A = 12 mm B = 9 mm	Izmantojiet tikai šāda veida skrūvgrieža uzgali. Ievērojiet 1. procedūru. (Piezīme) Uzgaļa daļa nav nepieciešama.
-----------------------	---

Darbarīkam ar dziļu skrūvgrieža uzgaļa padziļinājumu

A = 17 mm B = 14 mm	Lai uzstādītu šādu veidu skrūvgrieža uzgalus, izpildiet 1. procedūru.
A = 12 mm B = 9 mm	Lai uzstādītu šādu veidu skrūvgrieža uzgalus, izpildiet 2. procedūru. (Piezīme) Uzgaļa uzstādīšanai nepieciešama uzgaļa daļa.

1. darbība

Darbarīkam bez viena pieskāriena tipa uzmavas

► **Att.8:** 1. Skrūvgrieža uzgalis 2. Uzmava

Lai uzstādītu skrūvgrieža uzgali, velciet uzmavu bultiņas virzienā un ievietojiet skrūvgrieža uzgali uzmavā līdz galam.

Tad atlaidiet uzmavu, lai nostiprinātu skrūvgrieža uzgali.

Darbarīkam ar viena pieskāriena tipa uzmavu

Lai ievietotu skrūvgrieža uzgali, ievietojiet to uzmavā līdz galam.

2. darbība

Papildus 1. darbībai uzgaļa daļa jāievieto uzmavā ar tās smailo galu vērstu uz iekšu.

► **Att.9:** 1. Skrūvgrieža uzgalis 2. Skrūves daļa 3. Uzmava

Lai noņemtu skrūvgrieža uzgali, velciet uzmavu bultiņas virzienā un izvelciet skrūvgrieža uzgali.

PIEZĪME: Ja skrūvgrieža uzgalis nav pietiekami dziļi ievietots uzmavā, tā neatgriezīsies savā sākotnējā stāvoklī, un skrūvgrieža uzgalis netiks nostiprināts. Šajā gadījumā mēģiniet vēlreiz ievietot uzgali atbilstoši iepriekš minētajām instrukcijām.

PIEZĪME: Ja skrūvgrieža uzgali ir grūti ievietot, pavelciet uzmavu un līdz galam ievietojiet uzgali uzmavā.

PIEZĪME: Pēc skrūvgrieža uzgaļa ievietošanas pārlicinieties, ka tas ir cieši nostiprināts. Ja tas iznāk ārā, neizmantojiet to.

Āķa uzstādīšana

► **Att.10:** 1. Rieva 2. Āķis 3. Skrūve

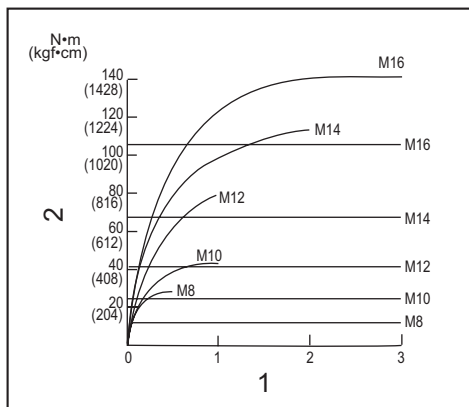
Āķis ir noderīgs, ja darbarīks uz kādu laiku ir jāpakar. To var uzstādīt jebkurā darbarīka pusē. Lai uzstādītu āķi, ievietojiet to rievā jebkurā darbarīka korpusa pusē, un tad ar skrūvi pieskrūvējiet. Lai to izņemtu, atlaidiet skrūvi un izņemiet.

EKSPLUATĀCIJA

► **Att.11**

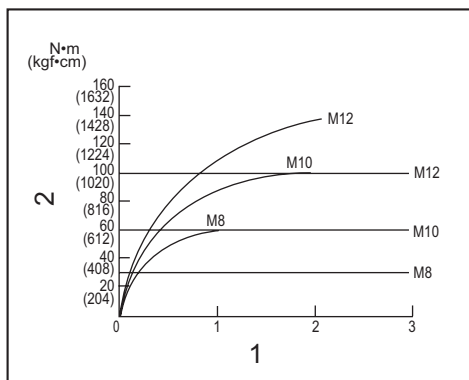
Pareizais stiprinājuma griezes moments var atšķirties atkarībā no skrūves/bultskrūves veida vai lieluma, nostiprināmā apstrādājamā materiāla u. c. Attiecība starp stiprinājuma griezes momentu un stiprinājuma laiku ir attēlota zīmējumos.

Pareizs standarta skrūves pievilkšanas griezes moments



1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Pareizs lielas izturības skrūves pievilkšanas griezes moments



1. Pievilkšanas laiks (sekundēs) 2. Pievilkšanas griezes moments

Cieši turiet darbarīku un ievietojiet skrūvgrieža uzgali skrūves galviņā. Uzspiediet uz darbarīka tik daudz, kamēr uzgali neslīd nost no skrūves, ieslēdziet darbarīku, lai sāktu darbu.

IEVĒRĪBAI: Ja darba turpināšanai lielos akumulatoru, neizmantojiet darbarīku vismaz 15 minūtes.

PIEZĪME: Lietojiet atbilstošu uzgali tai skrūvei/bultskrūves galviņai, kuru vēlaties izmantot.

PIEZĪME: Nostiprinot M8 vai mazāku skrūvi, spiediet slēdža mēlīti uzmanīgi, lai nesabojātu skrūvi.

PIEZĪME: Turiet darbarīku tieši pretī skrūvei.

PIEZĪME: Ja trieciena spēks ir par lielu vai arī skrūves pievilkšanas laiks ir lielāks nekā paredzēts, skrūve vai skrūvgrieža uzgali var tikt pārmērīgi nospiesti, var tikt norauta vītne vai rasties bojājumi utt. Pirms darba sākšanas vienmēr veiciet izmēģinājumus, lai noteiktu atbilstošu skrūves pievilkšanas laiku.

Stiprinājuma griezes momentu ietekmē ļoti dažādi faktori, tostarp tālāk minētie. Pēc nostiprināšanas vienmēr pārbaudiet griezes momentu ar griezes momenta uzgriežņu atslēgu.

1. Kad akumulatora kasetne gandrīz pilnībā būs izlādējusies, spriegums kritīsies un stiprinājuma griezes moments mazināsies.
2. Skrūvgrieža uzgali vai galatslēgas uzgali. Ja neizmantojiet pareizā izmēra skrūvgrieža vai galatslēgas uzgali, mazināsies stiprinājuma griezes moments.
3. Bultskrūve
 - Pat ja griezes momenta koeficients atbilst bultskrūves kategorijai, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no bultskrūves diametra.
 - Pat ja bultskrūvju diametrs būs vienāds, pareizais stiprinājuma griezes moments atšķirsies atkarībā no griezes momenta koeficienta, bultskrūves kategorijas un tās garuma.
4. Darbarīka turēšanas veids vai nostiprināmais skrūvēšanas stāvokļa materiāls ietekmēs griezes momentu.
5. Darbinot darbarīku ar mazu ātrumu, mazināsies stiprinājuma griezes moments.

APKOPE

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

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

Ogles suku nomainīšana

► **Att.12:** 1. Robežas atzīme

Regulāri pārbaudiet ogles suku.

Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās brīvi ievietojas turētājos. Visas ogles suku jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

1. Ar skrūvgriezi izskrūvējiet divas skrūves, tad noņemiet aizmugurējo pārsegu.

► **Att.13:** 1. Aizmugurējais pārsegs 2. Skrūve

2. Paceliet atsperes kloķa daļu un tad ar tievas vārpstas rievas uzgali skrūvgriezi vai līdzīgu instrumentu ievietojiet to korpusa padziļinājumā.

► **Att.14:** 1. Iedobuma daļa 2. Atspere 3. Kloķis

3. Ar knaiblēm noņemiet ogles suku vāciņus. Izņemiet nolietotās ogles suku, ievietojiet jaunas un uzlieciet ogles suku vāciņus atpakaļ pretējā secībā.

► **Att.15:** 1. Ogles suku vāciņš

4. Pievadu novietojiet kloķa pretējā pusē.

► **Att.16:** 1. Pievads 2. Ogles suku vāciņš

5. Pārbaudiet, vai ogles suku vāciņi ir cieši ievietoti suku turētāju atverēs.

► **Att.17:** 1. Atvere 2. Ogles suku vāciņš

6. Novietojiet atpakaļ aizmugurējo pārsegu un cieši pievelciet abas skrūves.

7. Pēc suku nomainīšanas ievietojiet darbarīkā akumulatora kasetni un, darbinot darbarīku bez noslodzes apmēram 1 minūti, ļaujiet sukām iestrādāties.

8. Pārbaudiet darbarīku, kamēr tas darbojas, kā arī elektrobremžu darbību, atlaižot slēdža mēlīti. Ja elektrobremze nedarbojas pareizi, pieprasiet vietējam Makita apkopes centram to saremontēt.

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 trauma 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.

- Skrūvgrieža uzgaļi
- Āķis
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs
- Akumulatora aizsargs

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

SPECIFIKACIJOS

Modelis:		DTD152
Fiksavimo pajėgumas	Mašininis sraigtas	4 mm – 8 mm
	Standartinis varžtas	5 mm – 16 mm
	Labai atsparus tempimui varžtas	5 mm – 12 mm
Be apkrovos		0 – 2 900 min ⁻¹
Smūgių per minutę		0 – 3 500 min ⁻¹
Bendras ilgis		137 mm
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V
Grynasis svoris		1,3 – 1,6 kg

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumuliatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrankis skirtas varžtams medienoje, metalė ir plastmasėje sukti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841:
 Garso slėgio lygis (L_{pA}): 93 dB (A)
 Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
 Paklaida (K): 3 dB (A)

ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841 standartą:
 Darbo režimas: įrankio didžiausios galios fiksatorių poveikį darantis suveržimas
 Vibracijos emisija (a_h): 10,5 m/s²
 Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, 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).

EB atitikties deklaracija

Tik Europos šalims

EB atitikties deklaracija yra pridėdama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

ĮSPĖJIMAS: Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

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 smūginio suktuvo naudojimo

1. Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo elementas galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Užkliudžius laidą, kuriuo teka srovė, įtampa gali būti perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gali gauti elektros smūgį.
2. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, ar apačioje nėra žmonių.
3. Tvirtai laikykite įrenginį.
4. Naudokite klausos apsaugines priemones.
5. Nelieskite antgalio arba ruošinio tuoju pat po darbo. Jie gali būti nepaprastai karšti ir nudeginti odą.
6. Laikykite rankas toliau nuo sukamųjų dalių.
7. Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas). Nesuvaldžius įrankio, galima susižeisti.
8. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliešti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių. Pjovimo antgaliui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.

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 akumuliatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo 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. Ne laikykite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėtos 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. Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.
12. Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.

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.

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. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

VEIKIMO APRAŠYMAS

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

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.

► **Pav.1:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

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

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

▲PERSPĖJIMAS: Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

▲PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumuliatoriaus kasetės įėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema

Ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu

► **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorių būtų galima naudoti ilgiau.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus naudojimo sąlygų:

Perkrautas:

įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.

Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl įjunkite įrankį.

Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl galite įjungti įrankį.

Žema akumuliatoriaus įtampa:

Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

► **Pav.3:** 1. Indikatorijų lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorijų lemputės.

Indikatorijų 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.

Jungiklio veikimas

► **Pav.4:** 1. Gaidukas

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

Jei norite paleisti įrankį, tiesiog patraukite jungiklį. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką.

Priekinės lemputės uždegimas

► **Pav.5:** 1. Lemputė

▲PERSPĖJIMAS: Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Paspauskite gaiduką, kad užsidegtų lemputė. Lemputė švies tol, kol spausite gaiduką. Atleidus gaiduką, lemputė užgęsta po 10 - 15 sekundžių.

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

Atbulinės eigos jungimas

► **Pav.6:** 1. Atbulinės eigos svirtelė

▲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 kryptiai 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 jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

SURINKIMAS

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

Suktuvo galvutės / sukimo antgalio dėjimas ir išėmimas

► **Pav.7**

Naudokite tik tokią suktuvo galvutę / sukimo antgalį, kurio įkišama dalis yra tokia, kaip parodyta paveikslėlyje. Nenaudokite jokios kitos suktuvo galvutės / sukimo antgalio.

Įrankiui su negilia anga suktuvo galvutėms

A = 12 mm B = 9 mm	Naudokite tik šių tipų suktuvo galvutes. Atlikite 1 procedūrą. (Pastaba) Suktuvo antgalis nereikalingas.
-----------------------	--

Įrankiui su gilia anga suktuvo galvutėms

A = 17 mm B = 14 mm	Norėdami įtvirtinti šių tipų suktuvo galvutes, atlikite 1 procedūrą.
A = 12 mm B = 9 mm	Norėdami įtvirtinti šių tipų suktuvo galvutes, atlikite 2 procedūrą. (Pastaba) Tvirtinant galvutę suktuvo antgalis reikalingas.

1 procedūra

Įrankiui, kuris neturi greito paleidimo įvorės

► **Pav.8:** 1. Suktuvo galvutė 2. Įvorė

Norėdami įstatyti suktuvo galvutę, stumkite įvorę rodyklės kryptimi ir kiškite į ją suktuvo galvutę tiek, kiek ji lenda. Tada atleiskite įvorę, kad galvutė užsifikuotų.

Įrankiui, kuris turi greito paleidimo įvorę

Norėdami įdėti grąžto galvutę, ku labiau kiškite ją į įvorę.

2 procedūra

Atlikdami 1 procedūrą, įkiškite grąžtą į įvorę taip, kad smailas galas būtų nukreiptas į vidų.

► **Pav.9:** 1. Suktuvo galvutė 2. Suktuvo antgalis 3. Įvorė

Norėdami ištraukti suktuvo galvutę, traukite įvorę rodyklės kryptimi ir ištraukite galvutę.

PASTABA: Jeigu suktuvo galvutės neįkiškite į įvorę iki galo, įvorė nesugrįš į pradinę padėtį ir galvutė neužsifikuos. Tokiu atveju dar kartą pabandykite įkišti galvutę, laikydamiesi anksčiau išdėstytų nurodymų.

PASTABA: Kai sunku įdėti grąžto galvutę, paspauskite įvorę ir į ją ku labiau įkiškite grąžto galvutę.

PASTABA: Įdėję galvutę, įsitikinkite, ar ji tvirtai pritvirtinta. Jei ji iškrenta, nenaudokite jos.

Kabliuko montavimas

► **Pav.10:** 1. Griovelis 2. Kablys 3. Varžtas

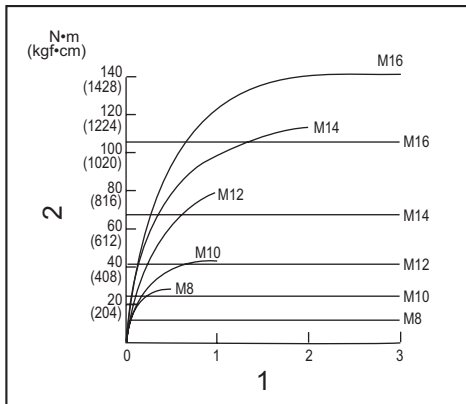
Kablys yra patogus, kai norite trumpam pakabinti įrankį. Jį galima uždėti bet kurioje įrankio pusėje. Norėdami sumontuoti kablį, įkiškite jį į bet kurioje įrankio korpuso pusėje esantį griovelį, po to priveržkite jį varžtu. Norėdami kablį nuimti, atsukite varžtą ir nuimkite jį.

NAUDOJIMAS

► **Pav.11**

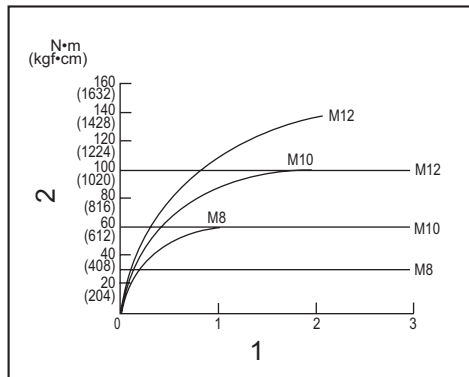
Tinkamas veržimo sukimo momentas kinta priklausomai nuo varžto / sraigto rūšies ir dydžio, ruošinio, į kurį jis įsukamas, medžiagos ir t. t. Veržimo sukimo momento ir veržimo laiko santykis parodytas paveikslėliuose.

Tinkamas standartinio varžto užveržimo sukimo momentas



1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tinkamas labai atsparaus tempimui varžto užveržimo sukimo momentas



1. Užveržimo laikas (sekundėmis) 2. Užveržimo sukimo momentas

Tvirtai laikydami įrankį, įkiškite sukimo antgalio galiuką į varžto galvutę. Spauskite įrankį į priekį tiek, kad sukutuvo galvutė nenuslystų nuo varžto galvutės ir įjunkite įrankį.

PASTABA: Jeigu norite tęsti darbą, naudodami atsarginį akumuliatorių, palaukite bent 15 min., kol įrankis atvės.

PASTABA: Naudokite tinkamą sraigto / varžto galvutei gražtą.

PASTABA: Verždami M8 arba mažesnę varžtą, atsargiai spauskite gaiduką, kad nesugadintumėte varžto.

PASTABA: Įrankis turi būti nukreiptas tiesiai į varžtą.

PASTABA: Jeigu smūgio jėga yra per stipri arba veršite varžtą ilgiau, nei parodyta paveikslėliuose, varžtas arba pavaro mova gali būti persukta, perveržta, sugadinta ir pan. Prieš pradėdami darbą, visuomet atlikite bandomąjį veržimą, kad nustatytumėte tinkamą varžto veržimo laiką.

Veržimo sukimo momentui įtaką daro daugelis faktorių, įskaitant toliau nurodytus. Užveržę varžtą, visada dinamometrinio raktu patikrinkite sukimo momentą.

- Kai akumuliatoriaus kasėtė beveik visai išsikrauna, sumažėja įtampa ir veržimo sukimo momentas sumažėja.
- Sukutuvo galvutė arba sukimo antgalis. Naudojant netinkamo dydžio sukutuvo galvutę arba sukimo antgalį, sumažėja veržimo sukimo momentas.
- Varžtas
 - Netgi tada, kai sukimo momento koeficientas atitinka varžto kategoriją, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi priklausomai nuo varžto skersmens.
 - Netgi tada, kai varžtų skersmuo toks pat, tinkamas veržimo sukimo momentas skiriasi, tai priklausomai nuo sukimo momento koeficiento, varžto kategorijos ir varžto ilgio.
- Sukimo momentui įtaką daro įrankio laikymo būdas arba gręžiamos medžiagos, kurią reikia suveržti varžtais, padėtis.
- Dirbant su įrankiu mažu greičiu, sumažės veržimo sukimo momentas.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

▲PERSPĖJIMAS: Visuomet įsitikinkite, ar įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasėtė yra nuimta prieš atlikdami apžiūrą ir priežiūrą.

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

Anglinių šepetėlių keitimas

► **Pav.12:** 1. Ribos žymė

Reguliariai patikrinkite anglinius šepetėlius.

Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės.

Pasirūpinkite, kad angliniai šepetėliai būtų švarūs ir jie laisvai įslinktų į laikiklius. Visi angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

1. Atsuktuvu atsukite du varžtus, po to nuimkite galinį dangtelį.

► **Pav.13:** 1. Galinis dangtelis 2. Varžtas

2. Pakelkite spyruoklę pritvirtintą rankenėlės dalį, po to siauru veržliarakčiu su grioveliais arba panašiu įrankiu įkiškite ją į išpjautą korpuso dalį.

► **Pav.14:** 1. Išpjauta dalis 2. Spyruoklė 3. Rankena

3. Norėdami nuimti anglinių šepetėlių gaubtelius, naudokite plokščiajį rankenėlės. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir uždėkite šepetėlių gaubtelius.

► **Pav.15:** 1. Anglinio šepetėlio gaubtelis

4. Švininis laidas būtinai turi būti priešingoje svirties pusėje.

► **Pav.16:** 1. Švininis laidas 2. Anglinio šepetėlio gaubtelis

5. Patikrinkite, ar anglinių šepetėlių gaubteliai tvirtai įtaisyti šepetėlių laikiklių skylutėse.

► **Pav.17:** 1. Skylutė 2. Anglinio šepetėlio gaubtelis

6. Uždėkite galinį dangtelį ir tvirtai užveržkite abu varžtus.

7. Įkiškite į įrankį akumuliatoriaus kasėtę ir „pranėšioti“ šepetėlius, leisdami įrankiui padirbti maždaug 1 minutę be apkrovų.

8. Tada apžiūrėkite veikiantį įrankį ir, atleidę gaiduką, patikrinkite elektrinio stabdžio veikimą. Jei elektrinis stabdys veikia netinkamai, kreipkitės į įgaliotąjį ar vietinį „Makita“ aptarnavimo centrą dėl remonto.

Kad gaminyb 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.

- Suktuvo galvutės
- Kablys
- Plastikinis dėklas
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis
- Akumulatoriaus saugiklis

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

TEHNILISED ANDMED

Model:		DTD152
Kinnitamisvõimekus	Metallikruvi	4 mm - 8 mm
	Standardpolt	5 mm - 16 mm
	Suure tõmbejõuga polt	5 mm - 12 mm
Koormuseta kiirus		0 - 2 900 min ⁻¹
Löökide arv minutis		0 - 3 500 min ⁻¹
Üldpikkus		137 mm
Nimipinge		Alalisvool 18 V
Netokaal		1,3 - 1,6 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

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

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

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud kruvide kinnitamiseks puidust, metallist ja plastist materjalidesse.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841 kohaselt:

Helirõhutase (L_{pA}): 93 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 104 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

⚠ HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841 kohaselt: Töörežiim: fiksaatorite hetkkinne tööriista täisvõimsuse korral

Vibratsiooniindeks (a_n): 10,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniindeksi väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniindeksi väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS: Vibratsiooniindeksi võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest olenevalt tööriista kasutamise viisidest.

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

EÜ vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

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

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõõrid.

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

Juhtmeta löökkruvikeera ja ohutusnõuded

1. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töotate kohas, kus kinnitusvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Kinnitustööriista kokkupuude elektrijuhtmega võib pingestada tööriista avatud metallosad, mille tulemusel võib operaator saada elektrilöögi.
2. Veenduge alati, et teie jalgealune oleks kindel. Kui töotate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
3. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
4. Kasutage kuulmiskaitseid.
5. Ärge puudutage otsakut ega töödeldavat detaili vahetult pärast töö tegemist. Need võivad olla väga kuumad ja põletada teie nahka.
6. Hoidke käed eemal pöörlevatest osadest.
7. Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas. Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
8. Hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemest, kui löikate ja löikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega. Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud löiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠HOIATUS: ÄRGE UNUSTAGE järgida toote ohutusnõudeid mugavuse või toote (korduskasutamiseks saavutatud) hea tundmise tõttu.

VALE KASUTUS või kasutusjuhendi ohutuseeskirjade eiramine võib põhjustada tervisekahjustusi.

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadid, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõõrid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti.
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 tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lööke.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohalduda ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolmandate poolte või transportiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pidada nõu ohtliku materjali ekspertidega. 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. Järgige kasutuskoõlbmatuks muutunud aku käitlemisel 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.

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.

Vihjeid aku maksimaalse kasu- tusaja 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 akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

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.

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

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

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage akuadapter alati nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.

⚠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 akukassetti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitsesüsteem

Tähemärgisega liitumioonakud

► **Joon.2:** 1. Tähemärgis

Tähemärgisega liitumioonakud on varustatud kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab aku eluea pikendamiseks tööriista toitevoolu automaatselt välja.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused:

Ülekoormus:

Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ning lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud tegevus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellises olukorras laske akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

Madal akupinge:

Aku jääkmahutavus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

► **Joon.3:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäanud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 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.

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.4:** 1. Lüliti päästik

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

Tööriista tööle panemiseks on vaja lihtsalt lüliti päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks.

Eesmise lambi süütamine

► **Joon.5:** 1. Lamp

⚠ETTEVAATUST: Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Lambi süütamiseks tõmmake lüliti päästikut. Lamp põleb sel ajal, kui tõmmatakse lüliti päästikut. Lamp kustub 10 - 15 sekundit pärast päästiku vabastamist.

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

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

► Joon.6: 1. Suunamuutmise lüliti hoob

⚠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 suunamuutmislülitit hoob olema alati neutraalses asendis.

Sellel tööriistal on suunamuutmise lüliti, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislülitit hoob A-küljel alla – tööriist pöörleb päripäeva, vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel. Kui suunamuutmislülitit hoob on neutraalses asendis, siis lüliti päästikut tömmata ei saa.

KOKKUPANEK

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

Kruvikeeraja otsaku/sokliotsaku paigaldamine või eemaldamine

► Joon.7

Kasutage ainult otsakut/sokliotsakut, mille sisestav osa on joonisel näidatud. Ärge kasutage teistsuguseid kruvikeeraja otsakuid / sokliotsakuid.

Madala kruvikeeraja otsaku avaga seadmele

A = 12 mm B = 9 mm	Kasutage ainult seda tüüpi kruvikeeraja otsakut. Järgige toimingut 1. (Märkus) Otsakuhooidik ei ole vajalik.
-----------------------	--

Sügava kruvikeeraja otsaku avaga seadmele

A = 17 mm B = 14 mm	Seda tüüpi kruvikeeraja otsakute paigaldamiseks järgige toimingut 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Seda tüüpi kruvikeeraja otsakute paigaldamiseks järgige toimingut 2. (Märkus) Otsaku paigaldamiseks on vajalik otsakuhooidik.

Protseduur 1

Kiirhülsita mudelile

► Joon.8: 1. Kruvikeeraja otsak 2. Hülss

Kruvikeeraja otsaku paigaldamiseks tömmake hülssi noole suunas ja torgake kruvikeeraja otsak võimalikult sügavale hülssis.

Seejärel vabastage hülss kruvikeeraja otsaku kinnitamiseks.

Kiirhülsiga mudelile

Kruvikeerajaotsaku paigaldamiseks sisestage see võimalikult sügavale hülssis.

Protseduur 2

Lisaks **protseduurile 1** tuleb otsak sisestada hülssi nii, et selle terav ots oleks suunaga sissepoole.

► Joon.9: 1. Kruvikeeraja otsak 2. Otsakuhooidik 3. Hülss

Kruvikeeraja otsaku eemaldamiseks tömmake hülssi noole suunas ja tömmake kruvikeeraja otsak välja.

MÄRKUS: Kui kruvikeeraja otsakut ei panda piisavalt sügavale hülssis, ei pöördu hülss tagasi algasendisse ja kruvikeeraja otsak ei fikseeru. Sel juhul proovige otsakut eespool toodud suuniste kohaselt uuesti paigaldada.

MÄRKUS: Kui kruvikeerajaotsaku sisestamine on keeruline, tömmake hülssi väljapoole ning sisestage otsak võimalikult kaugele hülssi sisse.

MÄRKUS: Pärast kruvikeeraja otsaku sisestamist kontrollige, kas see on tugevalt kinni. Kui see ei tule enam välja, ärge kasutage seda.

Konksu paigaldamine

► Joon.10: 1. Soon 2. Konks 3. Kruvi

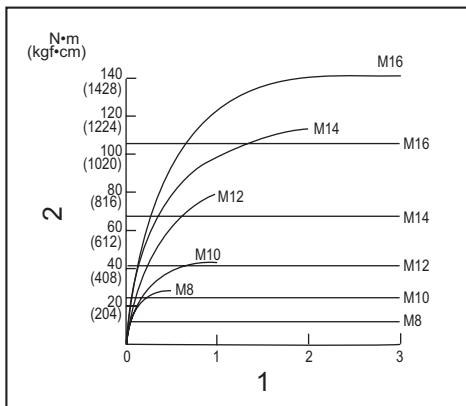
Konksu abil saate tööriista ajutiselt kuhugi riputada. Selle võib paigaldada tööriista ükskõik kummale küljele. Konksu paigaldamiseks torgake see tööriista korpuse ükskõik kummal küljel olevasse õnarusse ja kinnitage kruviga. Eemaldamiseks lõdvendage kruvi ja võtke see siis välja.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

► Joon.11

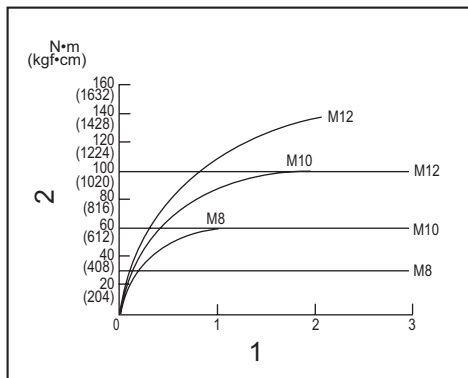
Õige väändemoment võib keeramisel varieeruda olenevalt kruvi/poldi tüübist ja suuruselt, kinnitatava detaili materjalist jms. Väändemomendi ja kinnitusaja suhe on toodud joonistel.

Sobiv väändemoment standardpoldile



1. Kinnitamisaja (sekund) 2. Väändemoment

Sobiv väändemoment suure tõmbejõuga poldile



1. Kinnitamisaeg (sekund) 2. Väändemoment

Hoidke tööriista kindlas haardes ja pange kruvikeeraja otsaku ots kruvipease olevasse soonde. Suruge tööriista ette, et otsak ei libiseks kruvi pealt maha, ning lülitage tööriist töö alustamiseks sisse.

TÄHELEPANU: Kui kasutate töö jätkamiseks varuakut, laske tööriistal vähemalt 15 minutit puhata.

MÄRKUS: Kasutage keeratava kruviga/poldiga sobivat õiget otsakut.

MÄRKUS: M8 või väiksema kruvi kinnitamisel reguleerige päästiklüliti abil hoolikalt rõhku, et kruvi ei kahjustuks.

MÄRKUS: Suunake tööriist otse kruvile.

MÄRKUS: Kui löögijõud on liiga tugev või kui keerate kruvi kauem kui joonistel näidatud, võib tagajärjeks olla kruvi või kruvikeeraja otsaku ülepungutamine, kahjustus vms. Enne töö alustamist tehke alati proovikeeramine, et teha kindlaks kruvi jaoks sobiv keeramisaeg.

Kinnikeeramiseks kuluvat aega mõjutavad mitmesugused tegurid, sealhulgas järgmised. Pärast kinnikeeramist kontrollige dünamomeetrilise võtmega alati väändemomenti.

- Kui akukassett on peaaegu tühi, toimub pingelangus ja väändemoment väheneb.
- Sokli- või kruvikeeraja otsak
Vale suurusega Sokli- või kruvikeeraja otsaku kasutamine põhjustab väändemomendi vähenemist.
- Polt
 - Isegi kui väändekoeffitsient ja poldi klass on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel poldi läbimõõdust.
 - Isegi kui poltide läbimõõdud on samad, sõltub õige väändemoment keeramisel väändekoeffitsiendist, poldi klassist ja pikkusest.
- Tööriista või materjali hoidmise viis ja sisseminekunurk mõjutavad väändemomenti.
- Tööriista kasutamine väikesel kiirusel põhjustab väändemomendi vähenemise.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontrolli- 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.

Süsiharjade asendamine

► Joon.12: 1. Piirmärgis

Kontrollige süsiharju regulaarselt.

Vahetage need välja, kui kulumine on jõudnud piirmärgiseni. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne hoidikutesse libistada. Kõik süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage üksnes identseid süsiharju.

1. Kasutage kahe kruvi eemaldamiseks kruvikeerajat, seejärel eemaldage tagakaas.

► Joon.13: 1. Tagakaas 2. Kruvi

2. Tõstke vedru õlg ja asetage see siis peenikese lapikruvikeeraja vms abil korpusel olevasse süvendisse.

► Joon.14: 1. Süvend 2. Vedru 3. Õlg

3. Kasutage süsiharjakaante eemaldamiseks tange. Võtke kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning pange süsiharjakaaned vastupidises järjekorras tagasi.

► Joon.15: 1. Süsiharjakaas

4. Veenduge, et paigaldaksite ühendusjuhe õla vastasküljele.

► Joon.16: 1. Ühendusjuhe 2. Süsiharjakaas

5. Veenduge, et süsiharjakaaned oleks kindlalt harja-hoidikutes olevates avades.

► Joon.17: 1. Ava 2. Süsiharjakaas

6. Pange tagakaas tagasi ja keerake kaks kruvi korralikult kinni.

7. Sisestage akukassett tööriista sisse ja töötage harjad sisse, lastes tööriistal ilma koormuseta umbes 1 minut töötada.

8. Kontrollige töötavat tööriista ja elektrilise piduri tööd lüliti päästiku vabastamisel. Kui elektriline piduri ei tööta korralikult, viige see parandamiseks Makita volitatud keskusesse või tehase teeninduskeskusesse.

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 soovitatav 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.

- Kruvikeeraja otsakud
- Konks
- Plastist kandekohver
- Makita algupärane aku ja laadija
- Akukaits

MÄRKUS: Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riigiti erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTD152
Усилие затяжки	Мелкий крепежный винт	4 - 8 мм
	Стандартный болт	5 - 16 мм
	Высокопрочный болт	5 - 12 мм
Число оборотов без нагрузки		0 - 2 900 мин ⁻¹
Ударов в минуту		0 - 3 500 мин ⁻¹
Общая длина		137 мм
Номинальное напряжение		18 В пост. тока
Масса нетто		1,3 - 1,6 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.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Назначение

Инструмент предназначен для закручивания шурупов в древесину, металл и пластмассу.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841:
 Уровень звукового давления (L_{pA}): 93 дБ (A)
 Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 104 дБ (A)
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841:
 Рабочий режим: твердая затяжка крепежных деталей при максимальной мощности инструмента
 Распространение вибрации (a_h): 10,5 м/с²
 Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения 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).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

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).

Меры безопасности при использовании аккумуляторного ударного шуруповерта

1. Если при выполнении работ существует риск контакта инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
2. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.
3. Крепко держите инструмент.
4. Обязательно используйте средства защиты слуха.
5. Не касайтесь головки инструмента или детали сразу после окончания работы. Они могут быть очень горячими и причинить ожог.
6. Руки должны находиться на расстоянии от вращающихся деталей.
7. Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента). Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
8. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

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 предупреждения надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте аккумуляторный блок.
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 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. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
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. **Выполняйте требования местного законодательства относительно 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.

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.

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. **Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).**

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

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.

► **Рис.1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ аккумуляторного блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, адаптер аккумулятора не полностью установлен на месте.

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок 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.

Система защиты аккумулятора

Ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой

► **Рис.2:** 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций.

Перегрузка:

Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска. Если инструмент не включается, значит перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

Низкое напряжение аккумуляторной батареи: Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий, и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумулятор.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

► Рис.3: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

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.

Действие выключателя

► Рис.4: 1. Триггерный переключатель

ВНИМАНИЕ: Перед установкой аккумуляторного блока в инструмент обязательно убедитесь, что его триггерный переключатель нормально работает и возвращается в положение "OFF" (ВЫКЛ) при отпускании.

Для запуска инструмента просто нажмите на триггерный переключатель. Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Включение передней лампы

► Рис.5: 1. Лампа

ВНИМАНИЕ: Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Лампа продолжает гореть, пока нажат триггерный переключатель. Лампа будет светиться до тех пор, пока нажат триггерный переключатель. Лампа гаснет через 10-15 секунд после отпускания выключателя.

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

► Рис.6: 1. Рычаг 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 А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки. Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажать нельзя.

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

Установка или снятие насадки для отвертки/гнездовой биты

► Рис.7

Используйте только насадки для отвертки или гнездовые биты с хвостовиком, указанным на рисунке. Не используйте насадки для отвертки или гнездовые биты других типов.

Для инструмента с небольшим углублением под насадку

A=12 мм B=9 мм	Используйте только указанные типы насадок для отвертки. Выполните процедуру 1. (Примечание) Переходник не нужен.
-------------------	--

Для инструмента с большим углублением под насадку

A=17 мм B=14 мм	Для установки насадок данных типов выполните процедуру (1).
A=12 мм B=9 мм	Для установки насадок данных типов выполните процедуру (2). (Примечание) Для установки насадки необходим переходник.

Процедура 1

Для инструмента без быстроразъемной втулки
► **Рис.8:** 1. Насадка для отвертки 2. Муфта

Для установки насадки сдвиньте муфту по стрелке и вставьте насадку в муфту до упора.

Затем отпустите муфту, чтобы зафиксировать насадку.

Для инструмента с быстроразъемной втулкой

Для установки насадки для отвертки вставьте ее во втулку до упора.

Процедура 2

В дополнение к **процедуре 1** установите переходник в муфту заостренной стороной внутрь.

► **Рис.9:** 1. Насадка для отвертки 2. Переходник 3. Муфта

Для снятия насадки потяните муфту в направлении, указанном стрелкой, и вытяните насадку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если не вставить насадку в муфту достаточно глубоко, муфта не вернется в первоначальное положение и насадка не будет закреплена. В таком случае попытайтесь повторно вставить насадку в соответствии с инструкциями выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вставить насадку для отвертки затруднительно, потяните за муфту и вставьте ее в муфту до упора.

ПРИМЕЧАНИЕ: После установки насадки для отвертки проверьте надежность ее фиксации. Если насадка выходит из держателя, не используйте ее.

Установка крючка

► **Рис.10:** 1. Паз 2. Крючок 3. Винт

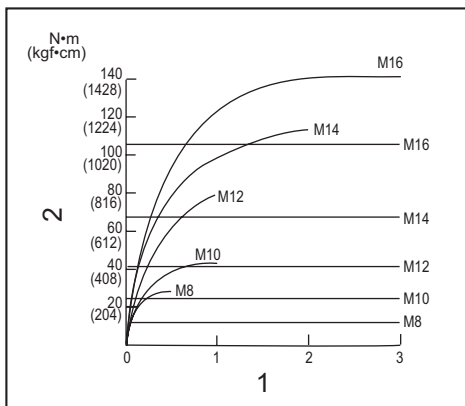
Крючок удобен для временного подвешивания инструмента. Он может быть установлен с любой стороны инструмента. Для установки крючка вставьте его в паз в корпусе инструмента с одной из сторон и закрепите при помощи винта. Чтобы снять крючок, необходимо сначала отвернуть винт.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

► Рис.11

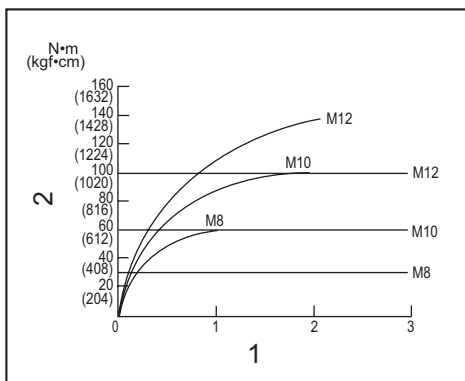
Соответствующий крутящий момент затяжки может отличаться в зависимости от типа или размера винта/болта, материала закрепляемой рабочей детали и т. д. Соотношение между крутящим моментом затяжки и временем затяжки показано на рисунках.

Соответствующий крутящий момент затяжки стандартного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Соответствующий крутящий момент затяжки высокопрочного болта



1. Время затяжки (с) 2. Момент затяжки

Крепко возьмитесь за инструмент и вставьте острие насадки для отвертки в головку винта. Надавите на инструмент в такой степени, чтобы насадка не соскользнула с винта, и включите инструмент для начала работы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для продолжения работы вы используете запасной аккумулятор, перед включением инструмента выждите не менее 15 минут.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пользуйтесь насадкой, подходящей для винта или головки, с которыми вы будете работать.

ПРИМЕЧАНИЕ: При затяжке винта М8 или меньшего размера тщательно выбирайте давление нажатия на триггерный переключатель, чтобы не повредить винт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Держите инструмент прямо по отношению к винту.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если сила удара слишком велика или затяжка винта происходит дольше, чем указано на рисунках, винт или насадка для отвертки могут быть перегружены, повреждены и т. д. Перед началом работы обязательно выполняйте пробную операцию, чтобы определить соответствующее время затяжки винта.

Крутящий момент затяжки зависит от множества различных факторов, включая следующее. После затяжки обязательно проверьте крутящий момент с помощью динамометрического ключа.

1. Если блок аккумулятора разряжен почти полностью, напряжение упадет, а крутящий момент затяжки уменьшится.
2. Насадка для отвертки или гнездовая бита. Использование насадки или гнездовой биты неправильного размера приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.
3. Болт
 - Даже несмотря на то, что коэффициент крутящего момента и класс болта одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от диаметра болта.
 - Даже несмотря на то, что диаметры болтов одинаковы, соответствующий крутящий момент затяжки будет различным в зависимости от коэффициента крутящего момента, класса и длины болта.
4. Способ удержания инструмента или материала в положении крепления повлияет на крутящий момент.
5. Эксплуатация инструмента на низкой скорости приведет к уменьшению крутящего момента затяжки.

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.

Замена угольных щеток

► **Рис.12:** 1. Ограничительная метка

Регулярно проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, когда износ достигает ограничительной метки. Угольные щетки всегда должны быть чистыми и свободно перемещаться в держателях. Заменяйте все угольные щетки одновременно. Используйте только идентичные угольные щетки.

1. Используйте отвертку для отворачивания двух винтов, затем снимите заднюю крышку.

► **Рис.13:** 1. Задняя крышка 2. Винт

2. Поднимите часть пружины с ручкой и затем поместите ее в углубленную часть корпуса при помощи тонкой отвертки с плоским жалом или другого подходящего инструмента.

► **Рис.14:** 1. Углубленная часть 2. Пружина 3. Ручка

3. Используйте плоскогубцы для снятия колпачков с угольных щеток. Извлеките изношенные угольные щетки, установите новые и установите на место колпачки держателей щеток.

► **Рис.15:** 1. Колпачок угольной щетки

4. Обязательно размещайте провод в противоположной стороне ручки.

► **Рис.16:** 1. Провод 2. Колпачок угольной щетки

5. Убедитесь, что колпачки угольных щеток плотно вошли в отверстия держателей щеток.

► **Рис.17:** 1. Отверстие 2. Колпачок угольной щетки

6. Установите на место заднюю крышку и надежно заверните два винта.

7. После замены щеток вставьте блок аккумуляторов в инструмент и обкатайте щетки путем включения инструмента без нагрузки примерно на 1 минуту.

8. Затем осмотрите инструмент во время работы и проверьте срабатывание электрического тормоза при отпускании триггерного переключателя. Если электрический тормоз не работает надлежащим образом, его необходимо отремонтировать в местном сервис-центре Makita.

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.

- Насадки для отвертки
- Крючок
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita
- Устройство защиты аккумулятора

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

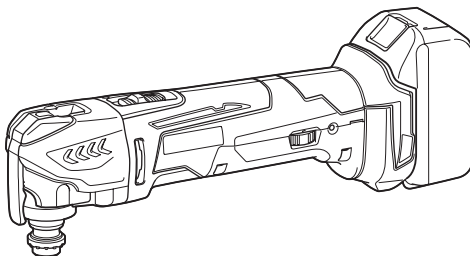
www.makita.com

885432B985
EN, SV, NO, FI, LV,
LT, ET, RU
20170726



EN	Cordless Multi Tool	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Batteridrivnen multifunktionell maskin	BRUKSANVISNING	10
NO	Flerfunksjonsverktøy uten ledning	BRUKSANVISNING	16
FI	Akkukäyttöinen monitoimityökalu	KÄYTTÖOHJE	22
LV	Bezvadu daudzfunkciju darbarīks	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	28
LT	Akumuliatorinis daugiafunkcis įrankis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	34
ET	Juhtmeta universaaltööriist	KASUTUSJUHEND	40
RU	Аккумуляторный Универсальный Резак	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	46

DTM41
DTM51



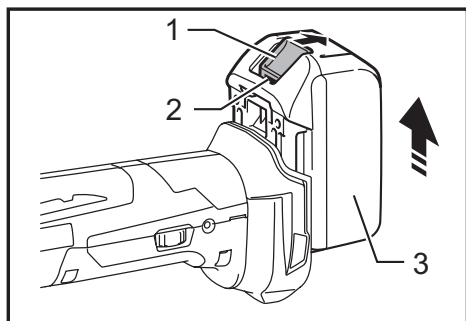


Fig.1

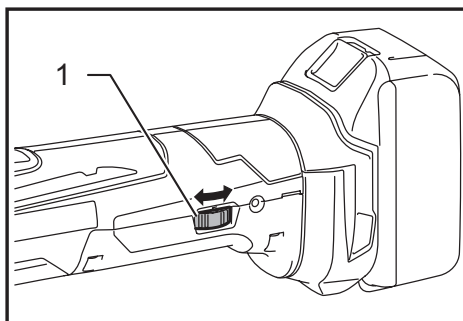


Fig.5

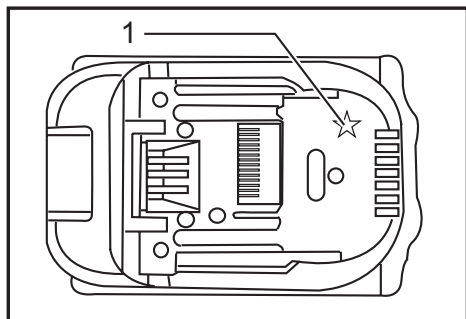


Fig.2

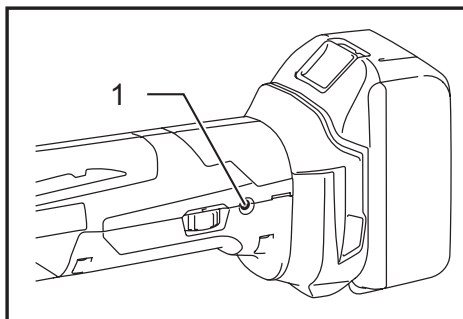


Fig.6

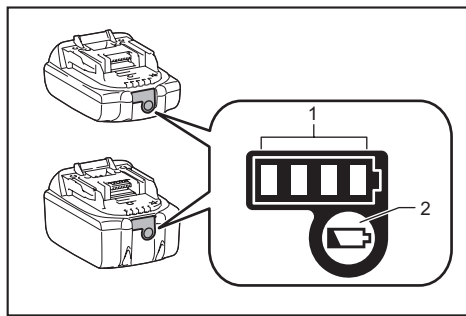


Fig.3

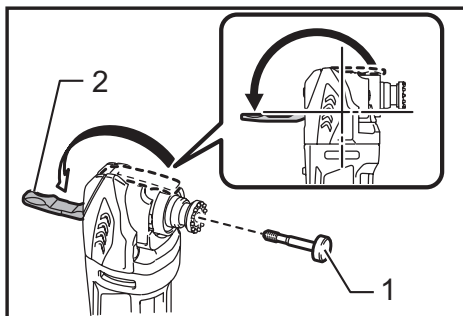


Fig.7

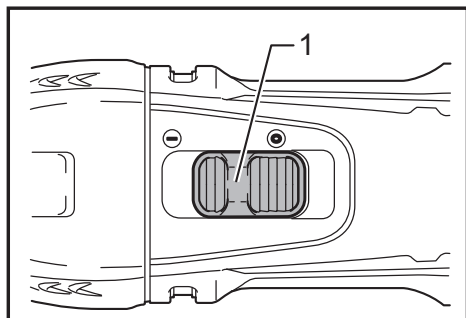


Fig.4

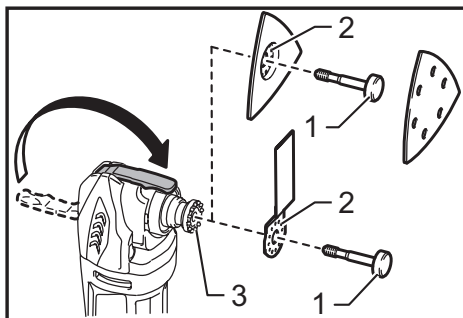


Fig.8

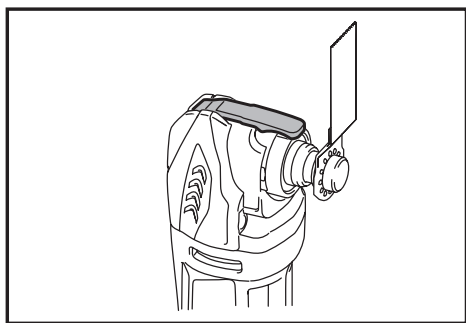


Fig.9

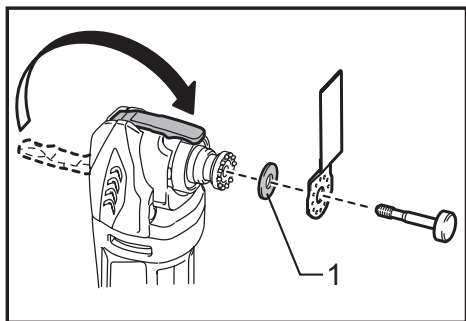


Fig.10

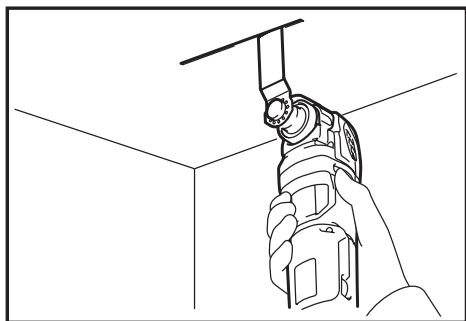


Fig.11

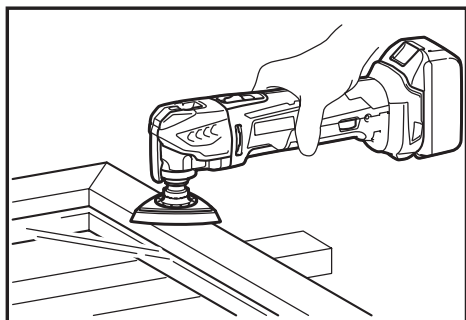


Fig.12

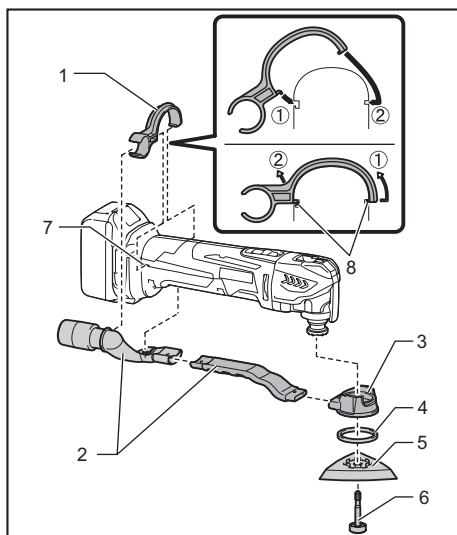


Fig.13

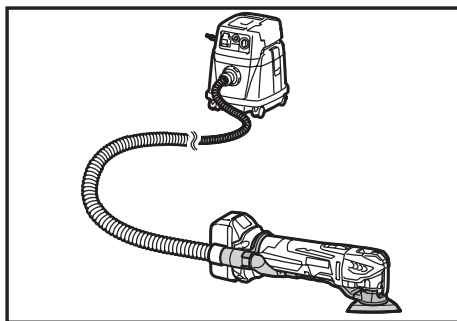


Fig.14

SPECIFICATIONS

Model	DTM41	DTM51
Oscillation per minute	6,000 - 20,000 (min ⁻¹)	
Oscillation angle, left/right	1.6 ° (3.2 ° total)	
Overall length	326 - 340 mm	
Net weight	1.9 - 2.3 kg	2.0 - 2.4 kg
Rated voltage	D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	D.C.14.4 V Model	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	D.C.18 V Model	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Intended use

The tool is intended for sawing and cutting wood, plastic, gypsum, non-ferrous metals, and fastening elements (e. g. unhardened nails and staples). It is also intended for working soft wall tiles, as well as dry sanding and scraping of small surfaces. It is especially for working close to edge and flush cutting.

Noise

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

Work mode: Sanding

Model DTM41

Sound pressure level (L_{pA}) : 76 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Model DTM51

Sound pressure level (L_{pA}) : 77 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Work mode: Cutting with plunge cut saw blade

Model DTM41

Sound pressure level (L_{pA}) : 80 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 91 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DTM51

Sound pressure level (L_{pA}) : 81 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 92 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Work mode: Cutting with segmental saw blade

Model DTM41

Sound pressure level (L_{pA}) : 77 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Model DTM51

Sound pressure level (L_{pA}) : 76 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Work mode: Scraping

Model DTM41

Sound pressure level (L_{pA}) : 78 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

The noise level under working may exceed 80 dB (A).

Model DTM51

Sound pressure level (L_{pA}) : 80 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 91 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Wear ear protection

Vibration

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

Model DTM41

Work mode : sanding
Vibration emission (a_h) : 3.0 m/s²
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM51

Work mode : sanding
Vibration emission (a_h) : 3.0 m/s²
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM41

Work mode : cutting with plunge cut saw blade

Vibration emission (a_h) : 7.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM51

Work mode : cutting with plunge cut saw blade

Vibration emission (a_h) : 7.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM41

Work mode : cutting with segment saw blade

Vibration emission (a_h) : 4.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM51

Work mode : cutting with segment saw blade

Vibration emission (a_h) : 4.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM41

Work mode : scraping

Vibration emission (a_h) : 5.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DTM51

Work mode : scraping

Vibration emission (a_h) : 5.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

CORDLESS MULTI TOOL SAFETY WARNINGS

1. **This power tool is intended to function for sawing, cutting, grinding and sanding. 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.
2. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
3. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
4. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
5. **Avoid cutting nails. Inspect workpiece for any nails and remove them before operation.**
6. **Hold the tool firmly.**
7. **Make sure the application tool is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
8. **Keep hands away from moving parts.**
9. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
10. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
11. **Do not touch the application tool or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
12. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**
13. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
15. **This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.**
16. **Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.**
17. **Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances. Use appropriate respiratory protection.**
18. **Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use. Cracks or breakage may cause a personal injury.**
19. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

20. **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
 21. **Keep bystanders a safe distance away from work area.** Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
 22. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
 23. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
 24. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
 25. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
 26. **Always be sure that the tool is switched off and unplugged or that the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.**
 27. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
 6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
 7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery cartridge can explode in a fire.
 8. **Be careful not to drop or strike battery.**
 9. **Do not use a damaged battery.**
 10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
 11. **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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ WARNING:

- **Always be sure that the tool is switched off and battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.** Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

Installing or removing battery cartridge

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

⚠ CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- **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 remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge. To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠ CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

► Fig.2: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

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

- **Overloaded:**
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, slide the slide switch on the tool toward the "O (OFF)" position and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then slide the slide switch toward the "I (ON)" position again to restart. If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before sliding the slide switch toward the "I (ON)" position again.

- **Low battery voltage:**
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Overheat protection

When the tool is overloaded and the tool temperature reaches a certain level, the tool automatically stops. In this situation, let the tool cool before turning on the tool again.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► Fig.3: 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Switch action

► Fig.4: 1. Slide switch

⚠ CAUTION:

- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the tool is switched off.

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position.

To stop the tool, slide the slide switch toward the "O (OFF)" position.

Adjusting the orbital stroke rate

► Fig.5: 1. Dial

The orbital stroke rate is adjustable. To change the orbital stroke rate, turn the dial between 1 and 6. The higher the number is, the higher the orbital stroke rate is. Preset the dial to the number suitable for your workpiece.

NOTE:

- The dial cannot be turned directly from 1 to 6 or from 6 to 1. Forcing the dial may damage the tool. When changing the dial direction, always turn the dial moving it through each intermediate number.

Indication lamp

► Fig.6: 1. Indication lamp

- When the remaining battery capacity gets low, the indication lamp blinks.
- When the remaining battery capacity gets much lower, the tool stops during operation and the indication lamp lights up about 10 seconds.

At this time, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

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

Installing or removing application tool (optional accessory)

⚠WARNING:

- Do not install application tool upside down. Installing application tool upside down may damage the tool and cause serious personal injury.
- Install attachment tool in the correct direction according to your work. Application tool can be installed at an angle of every 30 degree.

⚠CAUTION:

- Be careful when closing the lock lever. The lock lever may close suddenly and pinch your finger.
- Clean up dust and perform lubrication on the moving part of the lock lever from time to time. Otherwise dust may accumulate in the moving part of the lock lever and hinder its smooth movement.
- Do not start the tool while the lever opens. The tool may be damaged.

1. Open the lock lever fully. And remove the holder bolt.

► Fig.7: 1. Holder bolt 2. Lock lever

2. Put an application tool (optional accessory) on the tool flange so that the protrusions of the tool flange fit in the holes in the application tool.

► Fig.8: 1. Holder bolt 2. Holes in the application tool 3. Protrusions of the tool flange

3. Insert the holder bolt till it stops. And then, return the lock lever to its original position.

► Fig.9

When using sanding application tool, mount the application tool on the sanding pad so that it matches the sanding pad direction.

The sanding pad has a hook and loop type fitting system which allows easy and rapid fitting of a sanding paper.

As sanding papers have holes for dust extraction, mount a sanding paper so that the holes in a sanding paper match those in the sanding pad.

To remove a sanding paper, raise its end and peel it off.

To remove the holder bolt, follow the installation procedures in reverse.

► Fig.10: 1. Adapter

When using application tools with a different type of installation section, use a correct adapter (optional accessory).

OPERATION

⚠WARNING:

- Before starting the tool and during operation, keep your hand and face away from the application tool.

⚠CAUTION:

- Do not apply excessive load to the tool which may cause a motor lock and stop the tool.

Cutting, sawing and scraping

⚠CAUTION:

- Do not move on the tool forcibly in the direction (eg. towards either side) of tool application with no cutting edge. It may damage the tool.

► Fig.11

Put the application tool on the workpiece.

And then move the tool forward so that the application tool movement does not slow down.

NOTE:

- Forcing or excessive pressure on the tool may reduce efficiency.
- Before cutting operation, it is recommended to preset the orbital stroke rate 4 - 6.
- Remove sawdust by drawing the tool adequately. It increases work efficiency.
- The round saw is recommended for cutting long straight line.

Sanding

⚠ CAUTION:

- Do not reuse a sanding paper used for sanding metal to sand wood.
- Do not use a worn sanding paper or sanding paper without grit.

► Fig.12

Apply a sanding paper on the workpiece.

NOTE:

- Using a test material sample to try is recommendable to determine a correct orbital stroke rate suitable for your work.
- Use a sanding paper with the same grit until sanding the whole workpiece is completed. Replacing a sanding paper with different grit sanding paper may not get a fine finish.

Dust extraction attachment (optional accessory)

► Fig.13: 1. Nozzle band 2. Dust nozzle 3. Dust attachment 4. Felt ring 5. Pad 6. Holder bolt 7. Holes in the tool 8. Protrusions on the nozzle band

- Install dust nozzles and dust attachment.
- Install the nozzle band on the tool so that its protrusions fit in the holes in the tool to secure it.
- Put the felt ring and the sanding pad on the dust attachment and then secure them with the application tool installation bolt.

► Fig.14

When you wish to perform cleaner operation, connect a vacuum cleaner to your tool. Connect a hose of vacuum cleaner to the dust extraction attachment (optional accessory).

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized 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.

- Segment saw blade
- Round saw blade
- Plunge cut saw blade
- Scraper (rigid)
- Scraper (flexible)
- Serrated seg blade
- General joint cutter
- HM remover
- HM seg saw blade
- HM sanding plate
- Diamond seg sawblade
- Sanding pad
- Adapter
- Abrasive paper delta (red / white / black)
- Fleece delta (medium / coarse / without grit)
- Polishing felt delta
- Hex wrench
- Dust extraction attachment
- 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	DTM41	DTM51
Svängningar per minut	6 000 - 20 000 (min ⁻¹)	
Oscillationsvinkel, vänster/höger	1,6 ° (totalt 3,2 °)	
Total längd	326 - 340 mm	
Vikt	1,9 - 2,3 kg	2,0 - 2,4 kg
Märkspänning	14,4 V likström	18 V likström

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	14,4 V likströmsmodell	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	18 V likströmsmodell	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Avsedd användning

Maskinen är avsedd för sågning och kapning i trä, plast, gips, ickejärnmetaller och fästdelar (t.ex. ohärdad spik och häftklamrar). Den är också avsedd för användning på mjukt väggkalk för torrslipning och skrapning av små ytor. Den är speciellt avsedd för att arbeta i hörn och för slät kapning.

Buller

Typiska A-vägd bullernivå är mätt enligt EN62841:

Arbetsläge: Slipning

Modell DTM41

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 76 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Modell DTM51

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 77 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Arbetsläge: Kapa med dyksågblad

Modell DTM41

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 80 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 91 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DTM51

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 81 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 92 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad

Modell DTM41

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 77 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Modell DTM51

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 76 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Arbetsläge: Skrapning

Modell DTM41

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 78 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Modell DTM51

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 80 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 91 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Använd hörselskydd

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN62841:

Modell DTM41

Arbetsläge: slipning

Vibrationsemission (a_h): 3,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbetsläge: slipning

Vibrationsemission (a_h): 3,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM41

Arbetsläge: sågning med dyksågblad

Vibrationsemission (a_{hv}): 7,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbetsläge: sågning med dyksågblad

Vibrationsemission (a_{hv}): 7,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM41

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad

Vibrationsemission (a_{hv}): 4,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbetsläge: Kapa med segmentsågblad

Vibrationsemission (a_{hv}): 4,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM41

Arbetsläge: skrapning

Vibrationsemission (a_{hv}): 5,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbetsläge: skrapning

Vibrationsemission (a_{hv}): 5,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

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

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.

⚠ VARNING: Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

EG-försäkran om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EG-försäkran om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING: Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstöt, 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 BATTERIDRIVEN MULTIFUNKTIONELL MASKIN

1. Denna maskin är avsedd att användas för sågning, kapning, skrapning och slipning. Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer den här maskinen. Underlåtenhet att följa alla anvisningar nedan kan leda till el-stöt, brand och/eller allvarlig skada.
2. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
3. Använd tvingar eller annat praktiskt för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag. Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd och du kan förlora kontrollen.
4. Använd alltid skyddsglasögon. Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon.
5. Undvik att skära i spikar. Ta bort alla spikar i arbetsstycket innan du sågar.
6. Håll maskinen stadigt.
7. Se till att verktyget inte är i kontakt med arbetsstycket innan du aktiverar knappen.
8. Håll händerna borta från rörliga delar.
9. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
10. Stäng av maskinen och vänta tills bladet stannat helt innan bladet avlägsnas från arbetsstycket.
11. Rör inte vid verktyget eller arbetsstycket omedelbart efter användning eftersom de kan vara mycket heta och orsaka brännskador.
12. Använd inte maskinen obelastad i onödan.
13. Använd alltid andningsskydd eller skyddsmask anpassat för det material du arbetar med när du slipar.
14. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.
15. Detta verktyg är inte vattenskyddat, använd därför inte vatten på arbetsstyckets yta.
16. Ventilera arbetsplatsen ordentligt när du utför sliparbeten.
17. Används verktyget för slipning av vissa produkter, färger och trä, kan användaren utsättas för damm som innehåller farliga ämnen. Använd lämpligt andningsskydd.
18. Se före användning till att underlagsplattan inte är sprucken eller trasig. Sprickor och skador kan orsaka personskada.
19. Använd inte tillbehör som inte är särskilt tillverkade och rekommenderade av maskinens tillverkare. Även om tillbehöret passar maskinen, innebär det inte säker funktion.

20. **Bär personlig skyddsutrustning.** Använd visir, korgglasögon eller skyddsglasögon beroende på arbetet. Om det är tillbörligt, använd hörsel-skydd, handskar och verkstadsförkläde som kan skydda mot avskrap eller små fragment från arbetsstycket. Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande fragment som uppstår vid olika arbeten. Dammasken eller andningsmasken måste kunna filtrera partiklar som uppstår vid arbetet. Att utsättas för ihållande högt och intensivt ljud kan orsaka hörselskador.
 21. **Håll personer i omgivningen på säkert avstånd från arbetsområdet.** De som befinner sig i arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning. Delar av arbetsstycket eller defekta tillbehör kan flyga iväg och orsaka skador utanför arbetsområdet.
 22. **Lägg aldrig maskinen åt sidan förrän den har stannat helt.** Det roterande tillbehöret kan gripa tag i underlaget och du kan förlora kontrollen över maskinen.
 23. **Kör inte maskinen medan du bär den vid din sida.** Oavsiktlig kontakt med tillbehöret kan trassla in dina kläder och dra tillbehöret in mot kroppen.
 24. **Använd inte maskinen i närheten av lättantändliga material.** Gnistor kan antända dessa material.
 25. **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylvätskor.** Att använda vatten eller andra flytande kylvätskor kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.
 26. **Se alltid till att maskinen är avstängd och sladden utdragen eller att batterikassetten är borttagen innan maskinen underhålls.**
 27. **Se till att alltid ha ett ordentligt fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
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 inte maskinen 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. **Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.**
 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 speditorsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas.

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. **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.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠VARNING: GLÖM INTE att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till 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 batterikassetten.
 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.
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 batterikasset.** Överladdning förkortar batteriets livslängd.
 3. **Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C.** Låt en varm batterikasset svalna innan den laddas.
 4. **Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).**

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.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

FUNKTIONSBESKRIVNING

⚠ VARNING:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och att batterikassetten är borttagen innan du justerar eller funktionskontrollerar maskinen. I annat fall kan det leda till allvarig personskada vid en oavsiktlig start.

Montera eller demontera batterikassetten

► Fig.1: 1. Knapp 2. Röd indikator 3. Batterikassett

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du installerar eller tar bort batterikassetten. Om du inte håller stadigt i maskinen och batterikassetten kan de halka ur dina händer och skadas samt orsaka personskada.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

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 på knappens ovansida är batterikassetten inte låst ordentligt.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Batteriskyddssystem (litium-ion-batteri med stjärnmarkering)

► Fig.2: 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stanna automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

- Överbelastad: Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. I detta läge för du skjutknappen på maskinen mot läget "O (OFF)" och stoppar handlingen som orsakar att maskinen blir överbelastad. För sedan skjutknappen mot läget "I (ON)" igen för att starta om. Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I detta läge ska du låta batteriet svalna innan du för skjutknappen mot läget "I (ON)" igen.

- Batterispänningen faller: Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Överhettningsskydd

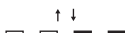
När maskinen överbelastas och maskintemperaturen når en viss nivå, stannar maskinen automatiskt. Om detta sker ska du låta maskinen svalna innan du startar den igen.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

► Fig.3: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

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.

Avtryckarens funktion

► Fig.4: 1. Skjutknapp

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd innan du monterar batterikassetten i maskinen.

För att starta maskinen för du skjutknappen mot läget "I (ON)".

För att stoppa maskinen för du skjutknappen mot läget "O (OFF)".

Justering av den roterande slagfrekvensen

► Fig.5: 1. Nummerskiva

Den roterande slagfrekvensen är justerbar. För att ändra den roterande slagfrekvensen vrids du nummerskivan mellan 1 och 6. Ju högre siffran är desto högre är den roterande slagfrekvensen. Förinställ nummerskivan till den siffra som är lämplig för ditt arbetsstycke.

OBS:

- Nummerskivan kan inte vridas direkt från 1 till 6 eller från 6 till 1. Att forcera nummerskivan kan skada maskinen. När du ändrar nummerskivans riktning ska du alltid vrida nummerskivan genom varje siffra.

Indikatorlampa

► Fig.6: 1. Indikatorlampa

- När den kvarvarande batterikapaciteten blir låg blinkar indikatorlampan.
- När den kvarvarande batterikapaciteten blir ännu lägre, stannar maskinen under användningen och indikatorlampan lyser i cirka tio sekunder.

Ta då bort batterikassetten från maskinen och ladda den.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Montering eller demontering av verktyg (valfritt tillbehör)

⚠VARNING:

- Montera inte verktyget upp och ned. I annat fall kan det skada maskinen och orsaka allvarlig personskada.
- Montera tillsatsverktyget i rätt riktning enligt ditt arbete. Verktyget kan monteras vid varje 30-gra-dig vinkel.

⚠FÖRSIKTIGT:

- Var försiktig när du stänger låsspaken. Låsspaken kan stängas plötsligt och nypa fingrarna.
- Ta bort damm och smörj emellanåt in låsspakens rörliga delar. I annat fall kan damm samlas på låsspakens rörliga delar och förhindra att den rör sig smidigt.
- Starta inte maskinen medan låsspaken är öppen. Maskinen kan skadas.

1. Öppna låsspaken helt. Och ta bort fästbulten.

► Fig.7: 1. Fästbult 2. Låsknapp

2. Placera ett verktyg (extra tillbehör) på verktygsflänsen så att verktygsflänsens utsprång passar i hålen på verktyget.

► Fig.8: 1. Fästbult 2. Hål i verktyget 3. Utskjutande delar på maskinflänsen

3. För in fästbulten så långt att den stoppar. Därefter för du tillbaka låsspaken till dess ursprungliga läge.

► Fig.9

Vid användning av slipverktyg ska verktyget placeras på slipplattan så att den matchar slipplattans riktning. Slipplattan har ett kardborrfästsystem vilket tillåter enkel och snabb fastsättning av sandpapper. Eftersom sandpapper har hål för dammborttagning ska sandpappret monteras så att hålen i sandpappret matchar de i slipplattan.

För att ta bort ett sandpapper lyfter du i en ände och drar av det.

För att ta bort fästbulten, gör du på motsatt sätt som när du förde in den.

► Fig.10: 1. Adapter

När verktyg används med en annan typ av monteringssektion ska en korrekt adapter användas (valfritt tillbehör).

ANVÄNDNING

⚠VARNING:

- Håll bort din hand och ditt ansikte från verktyget innan du startar maskinen och under användningen.

⚠FÖRSIKTIGT:

- Tryck inte för mycket på maskinen vilket kan orsaka motorlåsning och att verktyget stannar.

Kapning, sågning och skrapning

⚠FÖRSIKTIGT:

- Tvinga inte på maskinen (t.ex. mot endera sidan) i verktygets riktning när det inte finns någon skärkant. Det kan skada maskinen.

► Fig.11

Placera verktyget på arbetsstycket.

Flytta sedan maskinen framåt så att verktygets rörelse inte saktar ned.

OBS:

- Att tvinga eller anlägga för mycket tryck på maskinen kan minska dess effektivitet.
- Innan kapningen rekommenderas det att förinställa den roterande slagfrekvensen på 4 – 6.
- Ta bort sågspån genom att dra maskinen tillräckligt. Det ökar arbetseffektiviteten.
- Det runda sågbladet rekommenderas vid sågning av långa raka linjer.

Slipning

FÖRSIKTIGT:

- Använd inte ett redan använt sandpapper som har använts för att slipa metall med, till att slipa trä.
- Använd inte ett slitet sandpapper eller sandpapper utan sandkorn.

► Fig.12

Placera sandpappret på arbetsstycket.

OBS:

- Vi rekommenderar att prova på ett testmaterial för att bestämma en korrekt roterande slagfrekvens som passar för ditt arbete.
- Använd ett sandpapper med samma kornstorlek tills hela arbetsstycket är slipat. Att byta ut ett sandpapper mot ett med annan kornstorlek kan göra att ytan inte blir slät.

Dammuppsugningstillsats (valfritt tillbehör)

► Fig.13: 1. Munstyckets band 2. Dammunstycke 3. Dammtillsats 4. Filtring 5. Stödrondell 6. Fästbult 7. Hål i maskinen 8. Utskjutande delar på munstyckets band

- Montera dammunstycken och dammtillsats.
- Montera munstyckets band på maskinen så att dess utskjutande delar passar in i hålen i maskinen för att fästa det.
- Placera filtringen och slipplattan på dammtillsatsen och fäst dem sedan med verktygets monteringsbult.

► Fig.14

Anslut en dammsugare till maskinen när du vill ha rent under arbetet. Anslut en dammsugarslang till dammuppsugningstillsatsen (valfritt tillbehör).

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

För att upprätthålla produktens SÄKERHET och TILLFÖRLITLIGHET bör reparationer, kontroll och utbyte av kolborstar samt allt annat underhålls- och justeringsarbete utföras av ett auktoriserat Makita servicecenter och med reservdelar från Makita.

VALFRIA TILLBEHÖR

FÖRSIKTIGT:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans 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.

- Segmentsågblad
- Runt sågblad
- Dyksågblad
- Skrapa (fast)
- Skrapa (flexibel)
- Tandat segmentsågblad
- Vanlig fogsågarare
- Borttagare hårdmetall
- Segmentsågblad hårdmetall
- Slipplatta hårdmetall
- Diamant-segmentsågblad
- Slipplatta
- Adapter
- Slippapper (rött / vitt / svart)
- Väv (medium / grov / utan slipkorn)
- Poleringsfilt
- Insexnyckel
- Dammuppsugningstillsats
- 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	DTM41	DTM51
Oscillasjon per minutt	6 000 - 20 000 (min ⁻¹)	
Svingningsvinkel, venstre/høyre	1,6 ° (3,2 ° total)	
Total lengde	326 - 340 mm	
Nettovekt	1,9 - 2,3 kg	2,0 - 2,4 kg
Merkespenning	DC 14,4 V	DC 18 V

- 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.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehøret/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Passende batteri og lader

Batteriinnsett	DC 14,4 V modell	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	DC 18 V modell	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Tiltenkt bruk

Verktøyet er beregnet på saging og kapping av treverk, plast, gips, ikke-jernholdige metaller og festeelementer (som f.eks. ikke-herdede spiker og stifter). Det er også beregnet på bearbeiding av myke veggfliser, i tillegg til tørrpussing og skrapping av mindre overflater. Det er spesielt beregnet for arbeid ved tette kanter og fluktkutting.

Støy

Typisk A-vektet lydtryknivå er bestemt i henhold til EN62841:

Arbeidsmodus: Pussing

Modell DTM41

Lydtryknivå (L_{pA}): 76 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Modell DTM51

Lydtryknivå (L_{pA}): 77 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Arbeidsmodus: Kutting med sagblad til dyspussing

Modell DTM41

Lydtryknivå (L_{pA}): 80 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 91 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DTM51

Lydtryknivå (L_{pA}): 81 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 92 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Arbeidsmodus: Kutting med segmentsagblad

Modell DTM41

Lydtryknivå (L_{pA}): 77 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Modell DTM51

Lydtryknivå (L_{pA}): 76 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Arbeidsmodus: Skrapping

Modell DTM41

Lydtryknivå (L_{pA}): 78 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Modell DTM51

Lydtryknivå (L_{pA}): 80 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}): 91 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN62841:

Modell DTM41

Arbeidsmodus: pussing

Genererte vibrasjoner (a_h): 3,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbeidsmodus: pussing

Genererte vibrasjoner (a_h): 3,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM41

Arbeidsmodus: kutting med blad for dyspasing

Genererte vibrasjoner (a_h): 7,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbeidsmodus: kutting med blad for dyspasing

Genererte vibrasjoner (a_h): 7,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM41

Arbeidsmodus: kutting med tannsaagblad

Genererte vibrasjoner (a_h): 4,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbeidsmodus: kutting med tannsaagblad

Genererte vibrasjoner (a_h): 4,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM41

Arbeidsmodus: skraping

Genererte vibrasjoner (a_h): 5,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DTM51

Arbeidsmodus: skraping

Genererte vibrasjoner (a_h): 5,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

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

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ ADVARSEL: Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

EFs samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

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 forekomme elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

SIKKERHETSANVISNINGER FOR FLERFUNKSJONSVERKTØY UTEN LEDNING

1. Denne maskinen er beregnet på saging, kutting, sliping og pussing. Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektriske verktøyet. Unnlattelse av å følge alle instruksjoner i oversikten nedenfor, kan føre til elektrisk støt, brann eller alvorlige skader.
2. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metalldele av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.
3. Fest og støtt arbeidsstykket med klemmer eller på en annen praktisk måte, på et stabilt underlag. Hvis du holder arbeidsstykket med hånden eller mot kroppen, vil det være ustabilt og du kan komme til å miste kontrollen.
4. Du må alltid bruke vernebriller eller ansiktsvern. Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller.
5. Unngå å skjære i spiker. Se etter om det er spiker i arbeidsstykket, og fjern dem før du begynner arbeidet.
6. Hold maskinen godt fast.
7. Forviss deg om at bruksverktøyet ikke er i kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.
8. Hold hendene unna bevegelige deler.
9. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
10. Før du fjerner bladet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av sagen og vente til bladet har stoppet helt.
11. Ikke berør bruksverktøyet eller arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskader.
12. Ikke bruk verktøyet uten belastning hvis det ikke er nødvendig.
13. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for det materialet og det bruksområdet du arbeider med.
14. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
15. Denne maskinen er ikke vanntett, så ikke bruk vann på arbeidsstykket.
16. Ventilert arbeidsområdet skikkelig når du pusser noe.
17. Ved bruk av denne maskinen til å pusse non produkter, maling og tre, kan brukeren bli utsatt for støv fra farlige stoffer. Bruk passende pustebeskyttelse.
18. Før du begynner å bruke rondellen, må du undersøke den for sprekker eller andre skader. Sprekker eller skader kan resultere i helseskader.

19. Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av verktøyprodusenten. Selv om tilbehøret kan monteres på elektroverktøyet, er ikke det noen garanti for sikker bruk.
20. Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområdet, må du bruke visir eller vernebriller. Der det er aktuelt, må du bruke hørselsvern, hansker og forkle som kan stoppe små slipefragmenter eller deler fra arbeidsstykket. Øyevernet må kunne stoppe flygende biter som oppstår under ulike operasjoner. Støvmasken eller åndedrettsvernet må kunne filtrere ut partikler som oppstår under arbeidet. Lang tids eksponering for høy lyd kan gi hørselskader.
21. Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personvernutstyr. Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det nære arbeidsområdet.
22. Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt. Det roterende tilbehøret kan få feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
23. Ikke kjør verktøyet mens du bærer det med deg. Utsiktet kontakt med tilbehøret kan gjøre at det hekter seg i klærne dine og trekkes inn mot kroppen.
24. Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer. Gnister kan antenne slike materialer.
25. Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske. Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk støt.
26. Forsikre deg alltid om at maskinen er slått av og koblet fra eller at batteriet er tatt ut før du utfører noe arbeid på maskinen.
27. Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste. Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
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 kortslett 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, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. Ikke lagre maskinen 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. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
9. Ikke bruk batterier som er skadet.
10. Lithium-ion-batteriener 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. Følg lokale bestemmelser for avhending 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.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL: Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortrolig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

Viktige sikkerhetsanvisninger for batteriinnsetts

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 ta fra hverandre batteriet.
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.

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.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriinnsettsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsettsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsetts 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. Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).

FUNKSJONSBSKRIVELSE

⚠ ADVARSEL:

- Pass alltid på at maskinen er slått av og batteriet er tatt ut før du justerer eller sjekker hvordan verktøyet fungerer. Hvis maskinen ikke er slått av og batteriet er tatt ut, kan den utilsiktet bli startet opp og forårsake alvorlige personskader.

Sette inn eller ta ut batteri

► Fig.1: 1. Knapp 2. Rød indikator 3. Batteri

⚠ FORSIKTIG:

- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- Hold godt rundt maskinen og batteriet når du setter inn eller tar ut batteriet. Hvis du mister ned maskinen eller batteriet, kan dette forårsake personskader eller skader på maskinen/batteriet.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut. 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 anviseren på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås.

⚠ FORSIKTIG:

- Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis du ikke gjør dette, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Beskyttelsessystem for batteri (litiumionbatteri med stjernemerking)

► Fig.2: 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- Overbelastning:
Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm. I dette tilfellet, skyv glidebryteren på verktøyet mot posisjonen "O (av)", og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Skyv deretter glidebryteren mot posisjonen "I (på)" igjen for å starte verktøyet på nytt.
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet, la batteriet kjøle seg ned før du skyver glidebryteren mot posisjonen "I (på)" igjen.

- Lav batterispenning:
Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Overopphetsvern

Hvis verktøyet overbelastes og temperaturen til verktøyet når et visst nivå, stopper verktøyet automatisk. I dette tilfellet må du la verktøyet kjøle seg ned før du slår på verktøyet igjen.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

► Fig.3: 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

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.

Bryterfunksjon

► Fig.4: 1. Skyvebryter

⚠ FORSIKTIG:

- Før du setter batteriet inn i verktøyet, må du alltid forvise deg om at verktøyet er slått av.

Start verktøyet ved å skyve glidebryteren mot posisjonen "I (på)".
Stopp verktøyet ved å skyve glidebryteren mot posisjonen "O (av)".

Justere den roterende slaghastigheten.

► Fig.5: 1. Innstillingshjul

Den roterende slaghastigheten kan justeres. Den roterende slaghastigheten endres ved å dreie innstillingshjulet til mellom 1 og 6. Jo høyere tallet er, dess høyere er slaghastigheten. Forhåndsjuster innstillingshjulet til det tallet som er passende for arbeidsstykket som brukes.

MERK:

- Innstillingshjulet kan ikke dreies direkte fra 1 til 6, eller fra 6 til 1. Å dreie innstillingshjulet med makt kan skade verktøyet. Når du endrer retningen på innstillingshjulet, må du alltid dreie innstillingshjulet via alle tallene mellom.

Indikatorlampe

► Fig.6: 1. Indikatorlampe

- Når gjenværende batterikapasitet blir lav, lyser indikasjonslampen.
- Når gjenværende batterikapasitet blir mye lavere, stopper verktøyet helt og indikasjonslampen lyser i ca. 10 sekunder.

Ta batteriet ut av verktøyet og lad det opp.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

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

Montere eller fjerne bruksverktøy (valgfritt tilbehør)

⚠ADVARSEL:

- Ikke monter bruksverktøyet opp ned. Hvis bruksverktøyet monteres opp ned, kan det skade verktøyet og kan føre til alvorlige personskader.
- Monter verktøytilbehøret i korrekt retning i forhold til arbeidet du skal utføre. Bruksverktøyet kan monteres i en vinkel på hver 30. grad.

⚠FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du lukker låsehåndtaket. Låsehåndtaket kan plutselig åpnes og klemme fingrene dine.
- Børst vekk støv og smør jevnlig de bevegelige delene i låsehåndtaket. Ellers kan støvet samle seg i de bevegelige delene i låsehåndtaket og hindre en jevn bevegelse.
- Ikke start verktøyet når håndtaket er åpent. Dette kan skade verktøyet.

1. Åpne låsehåndtaket. Fjern bolten til håndtaket.

► Fig.7: 1. Bolt til håndtaket 2. Låsehendel

2. Plasser bruksverktøyet (valgfritt tilbehør) på flensen av verktøyet slik at utstikkerne på flensen på verktøyet passer i hullene i bruksverktøyet.

► Fig.8: 1. Bolt til håndtaket 2. Huller i bruksverktøyet 3. Fremspring på flensen på verktøyet

3. Sett inn holderbolten til den stopper. Vri deretter låsespaken til dens opprinnelige posisjon.

► Fig.9

Når du bruker bruksverktøyet for pussing, fester du bruksverktøyet på pusseputen i samme retning som retningen på pusseputen. Pusseputen har et krok- og hektesystem for festing. Med dette kan pussepapiret festes raskt og enkelt. Siden pussepapir har huller for støvfjerning, må pussepapiret festes slik at hullene i pussepapiret ligger over hullene i pusseputen. Fjern pussepapiret ved å løfte den ene enden og trekk det av.

Følg monteringsprosedyrene i motsatt rekkefølge for å fjerne bolten til håndtaket.

► Fig.10: 1. Adapter

Bruk korrekt adapter når det benyttes bruksverktøy med en annen type installasjonsseksjon (valgfritt tilbehør).

BRUK

⚠ADVARSEL:

- Hold hender og ansikt borte fra bruksverktøyet ved start og bruk av verktøyet.

⚠FORSIKTIG:

- Ikke bruk overdreven kraft på verktøyet, da dette kan forårsake en motorlås som stopper verktøyet.

Kutting, saging og skraping

⚠FORSIKTIG:

- Ikke bruk makt til å flytte verktøyet i bruksretningen (f.eks. til sidene) uten egg. Dette kan skade verktøyet.

► Fig.11

Monter bruksverktøyet på arbeidsstykket. Flytt verktøyet fremover slik at bruksverktøyets bevegelse ikke går saktere.

MERK:

- Makt eller for mye trykk på verktøyet kan redusere effektiviteten.
- Det anbefales å forhåndsinnstille den roterende slaghastigheten 4 - 6 før start av kutting.
- Fjern sagflis ved å tørke verktøyet godt. Dette øker effektiviteten på arbeidet.
- Det anbefales å bruke det runde sagbladet for å sage etter en lang, rett linje.

Pussing

FORSIKTIG:

- Ikke puss tre med et pussepapir som allerede er brukt til å pusse metall.
- Ikke bruk et slitt pussepapir, eller pussepapir uten mønster.

► Fig.12

Legge sandpapir på arbeidsstykket.

MERK:

- Det anbefales å bruke et stykke testmateriale for å bestemme den roterende slaghastigheten som passer til arbeidet du skal utføre.
- Bruk et pussepapir med samme mønster helt til du er ferdig med hele arbeidsstykket. Hvis du bytter et pussepapir med et pussepapir med et annet mønster, er det ikke sikkert at overflaten blir pen.

Feste for støvavsug (valgfritt tilbehør)

► Fig.13: 1. Dysebånd 2. Støvmunnstykke 3. Støvtilbehør 4. Filtring 5. Pute 6. Bolt til håndtaket 7. Huller i verktøyet 8. Fremspring på dysebåndet

- Monter støvdyser og støvtilbehør.
- Monter dysebåndet på verktøyet slik at fremspringene passer i hullene på verktøyet for å feste det.
- Sett filtringen og pusseputen på støvtilbehøret, og fest dem deretter med monteringsbolten på bruksverktøyet.

► Fig.14

Hvis du vil arbeide så rent som mulig, kan du koble en støvsuger til verktøyet ditt. Koble slangen på støvsugeren til festet for støvavsug (valgfritt tilbehør).

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- 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, inspeksjon og skifte av kullbørstene, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, 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 helseskader. 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.

- Tannsgagblad
- Rundt sagblad
- Blad for dypsaging
- Skraper (stiv)
- Skraper (myk)
- Takket tannblad
- Generell fugeskjærer
- HM-fjerner
- HM-tannsgagblad
- HM-pusseplate
- Tannsgagblad av diamant
- Pussepute
- Adapter
- Delta slipepapir (rødt / hvitt / svart)
- Delta fleece (middels / grovt / uten mønster)
- Delta poleringsfilt
- Sekskantnøkkel
- Tilbehør til støvavsug
- 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	DTM41	DTM51
Heilahduksia minuutissa	6 000 - 20 000 (min ⁻¹)	
Heilahduskulma, oikea/vasen	1,6 ° (yhteensä 3,2 °)	
Kokonaispituus	326 - 340 mm	
Nettopaino	1,9 - 2,3 kg	2,0 - 2,4 kg
Nimellisjännite	DC 14,4 V	DC 18 V

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	DC 14,4 V malli	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	DC 18 V malli	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Käyttötarkoitus

Tämä työkalu on tarkoitettu puun, muovin, ei-rau-
tapitoisten metallien ja kiinnittimien (esim. karkai-
semattomien naulojen ja niittien) sahaamiseen ja
leikkaamiseen. Sillä voi työstää myös pehmeitä sei-
nälaattoja sekä kaapia ja kuivahioa pieniä pintoja. Se
sopi erityisen hyvin työskentelyyn reunojen lähellä ja
tasoleikkauksiin.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määryytyy EN62841-
standardin mukaan:

Työmenetelmä: Hionta

Malli DTM41

Äänenpainetaso (L_{pA}): 76 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Malli DTM51

Äänenpainetaso (L_{pA}): 77 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Työmenetelmä: sahaus upotussahanterällä

Malli DTM41

Äänenpainetaso (L_{pA}): 80 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}): 91 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli DTM51

Äänenpainetaso (L_{pA}): 81 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}): 92 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työmenetelmä: sahaus segmenttisahanterällä

Malli DTM41

Äänenpainetaso (L_{pA}): 77 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Malli DTM51

Äänenpainetaso (L_{pA}): 76 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Työmenetelmä: kaapiminen

Malli DTM41

Äänenpainetaso (L_{pA}): 78 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Malli DTM51

Äänenpainetaso (L_{pA}): 80 dB (A)

Äänitehotaso (L_{WA}): 91 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia

Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa)
on määritelty EN62841 mukaan:

Malli DTM41

Työmenetelmä: hionta

Tärinäpäästö (a_h): 3,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM51

Työmenetelmä: hionta

Tärinäpäästö (a_h): 3,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM41

Työmenetelmä: sahaus upotussahanterällä

Tärinäpäästö (a_n): 7,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM51

Työmenetelmä: sahaus upotussahanterällä

Tärinäpäästö (a_n): 7,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM41

Työmenetelmä: sahaus segmenttisahanterällä

Tärinäpäästö (a_n): 4,5 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM51

Työmenetelmä: sahaus segmenttisahanterällä

Tärinäpäästö (a_n): 4,5 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM41

Työmenetelmä: kaapiminen

Tärinäpäästö (a_n): 5,0 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DTM51

Työmenetelmä: kaapiminen

Tärinäpäästö (a_n): 5,5 m/s²

Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.

HUOMAA: Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoitimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitua altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Koskee vain Euroopan maita

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS: Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuihin, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

AKKUKÄYTTÖISTÄ MONITOIMITYÖKALUA KOSKEVAT TURVALLISUUSVAROITUKSET

1. Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu vain sahaamiseen, leikkaamiseen ja hiomiseen. Tutustu kaikkiin työkalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Jos ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.
2. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyntarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
3. Käytä puristimia tai muuta käytännöllistä tapaa kiinnittää ja tukea työ tukevaan jalustaan. Työn pitäminen kädessä tai vasten vartaloa jättää sen epävakaaaksi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
4. Käytä aina suojalaseja. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja.
5. Vältä katkaisemasta nauloja. Tarkasta, onko työkalupaleessa nauloja, ja poista ne ennen käyttöä.
6. Pidä työkalua tiukasti.
7. Ennen kuin käynnistät laitteen, varmista, ettei työkalukärki kosketa työkalupaletta.
8. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
9. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
10. Sammuta laite ja odota, että terä pysähtyy täysin, aina ennen kuin irrotat terän työkalupaleesta.
11. Älä kosketa työkalukärkeä tai työkalupaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoa.
12. Älä käytä työkalua tarpeettomasti ilman kuormaa.
13. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan valittua polynaamaria/hengityssuojainta.
14. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
15. Tätä työkalua ei ole suunniteltu vesitiiviiksi. Älä siis käytä vettä työkalupaleen pinnalla.
16. Tuuleta työskentelyalue hyvin, kun suoritat hiekkapaperihiontaa.
17. Tämän koneen käyttö hiomaan tuotteita, maa- ja puuta voi altistaa käyttäjän vahingollisia aineita sisältävälle pölylle. Käytä asianmukaista hengityssuojainta.
18. Varmista ennen käyttöä, ettei suojaimen pehmusteessa ole halkeamia tai murtumia. Halkeamat tai murtumat voivat aiheuttaa henkilövahinkoja.
19. Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnittelemaa tai suosittelemaa. Vain, koska lisävaruste voidaan liittää tehokoneeseen, se ei varmista turvallista toimintaa.

20. Käytä suojavarusteita. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvosuojusta, suojalaseja tai sivusuojilla varustettuja lasseja. Käytä tarvittaessa kuulosuojaimia, käsineitä ja pieniltä sirpaleilta suojaavaa työesiliinaa. Suojalasien täytyy suojata kaikenlaisista töistä aiheutuvilta lentäviltä pirstaleilta. Hengityssuojaimen täytyy suodattaa työskentelyn tuottamat hiukkaset. Pitkäaikainen altistuminen voimakkaalle melulle voi vahingoittaa kuuloa.
 21. Pidä sivustakatsojat turvallisen välimatkan päässä työalueelta. Kaikkien työalueelle astuvien henkilöiden on käytettävä henkilökohtaista suojavarustetta. Työkappaleen tai rikkoutuneen lisävarusteen pirstaleet voivat aiheuttaa vammautumisen välittömästi toiminta-alueen ulkopuolella.
 22. Älä koskaan laita tehokoneita alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt. Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen ohjaus käsitäsi.
 23. Älä anna laitteen olla käynnissä, kun kannat sitä mukanas. Pyörivä terä voi tarttua vaatteisiisi ja vetää terän kohti kehoasi.
 24. Älä käytä tehokoneita tulenarkojen materiaalien lähellä. Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
 25. Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnesteitä. Jos käytät vettä tai muuta jäähdytysnestettä, se voi aiheuttaa sähkötapaturman tai -iskun.
 26. Varmista aina, että työkalu on kytketty pois ja vedetty seinästä tai että akku on poistettu ennen minkäänlaisten huoltotoiden suorittamista työkalulla.
 27. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaaalilla.
 - (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 työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
 7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
 8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
 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. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.
 12. Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa. Akkujen asentaminen yhteensopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon, liiallisen ylikuumentumisen, räjähdysen tai akkunestevuotoja.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helppo-käyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. **VÄÄRINKÄYTTÖ** tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

Akkupakettia koskevia tärkeitä turvaohjeita

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäytössä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura akkua.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumentuminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa näön menetyksen.

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 mittäi myös Makita-työkalun ja -laturin Makita-takuun.

Vihjeitä akun käyttöön 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. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

TOIMINTOJEN KUVAUS

VAROITUS:

- Varmista aina ennen säätöjä tai tarkastuksia, että laite on sammutettu ja akku on irrotettu. Jos laitetta ei sammuteta ja akkua irroteta, se voi käynnistyä vahingossa ja aiheuttaa vakavia vammoja.

Akun asentaminen tai irrottaminen

► Kuva1: 1. Painike 2. Punainen ilmaisin 3. Akku

HUOMIO:

- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua. Jos akku tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa loukkaantumisen.

Irrota akku painamalla akun etupuolessa olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta. Kiinnitä akku sovitamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukittunut täysin paikoilleen.

HUOMIO:

- Työnnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun suojausjärjestelmä (tähtimerkinnällä merkitty litiumioniakku)

► Kuva2: 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litiumioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti virran työkaluun. Työkalu voi pysähtyä automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

- Ylikuormitus: Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Työnnä silloin työkalun liukukytkin asentoon "O (OFF)" ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen työntämällä liukukytkimen asentoon "I (ON)". Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna silloin akun jäähtyä, ennen kuin työnnät liukukytkimen uudelleen asentoon "I (ON)".
- Alhainen akun jännite: Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Ylikuumentumissuoja

Kun työkalu ylikuormittuu ja sen lämpötila saavuttaa tietyn arvon, työkalu pysähtyy automaattisesti. Jos näin tapahtuu, anna työkalun jäähtyä ennen sen kytkemistä uudelleen päälle.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

► Kuva3: 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaava	 Pois päältä	 Viilkkuu	
			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.

Kytkimen käyttäminen

► Kuva4: 1. Liukukytkin

HUOMIO:

- Ennen kuin kiinnität akun työkaluun, varmista, että työkalu on kytketty pois päältä.

Käynnistä työkalu työntämällä liukukytkin asentoon "I (ON)".

Pysäytä työkalu työntämällä liukukytkin asentoon "O (OFF)".

Iskunopeuden säätö

► Kuva5: 1. Asteikko

Iskunopeutta voi säätää. Voit säätää iskunopeutta kiertämällä valitsinta asteikolla 1–6. Mitä suurempi arvo asteikolta valitaan, sen suurempi iskunopeus on. Käännä valitsin kulloiseenkin työhön sopivan nopeuden kohdalle.

HUOMAA:

- Valitsinta ei voi kääntää suoraan arvosta 1 arvoon 6 tai arvosta 6 arvoon 1. Valitsimen kiertäminen liiallisella voimalla voi vaurioittaa työkalua. Kun vaihdat valitsimen suuntaa, kierrä valitsinta välissä olevien arvojen kautta.

Merkkivalo

► Kuva6: 1. Merkkivalo

- Kun akun varaus on vähissä, akun merkkivalo alkaa vilkkua.
- Kun akun varaus on lähes lopussa, työkalu pysähtyy ja merkkivalo syttyy noin kymmeneksi sekunniksi.

Irrota akku työkalusta ja lataa se.

KOKOONPANO

⚠HUOMIO:

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

Työkalukärjen (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

⚠VAROITUS:

- Älä asenna työkalukärkeä ylösalaisin. Työkalukärjen asentaminen ylösalaisin voi vaurioittaa työkalua ja aiheuttaa valavia vammoja.
- Säädä työkalukärjen asennuskulma suoritettavaan työhön sopivaksi. Työkalukärjen asennuskulmaa voi muuttaa 30 asteen välein.

⚠HUOMIO:

- Ole varovainen sulkiessasi lukitusvipua. Lukitusvipu voi sulkeutua äkisti, jolloin sormi voi jäädä puristuksiin.
- Puhdista pöly lukitusvivun liikkuvasta osasta ja voitele se säännöllisesti. Muuten liikkuvaan osaan voi kertyä pölyä, mikä voi haitata sen liikkumista.
- Älä käynnistä työkalua, kun vipu avautuu. Työkalu voi rikkoutua.

1. Avaa lukitusvipu täysin. Irrota pidikepultti.

► Kuva7: 1. Pidikepultti 2. Lukitusvipu

2. Aseta työkalukärki (lisävaruste) työkalun laippaan siten, että laipan ulokkeet osuvat työkalukärjessä oleviin aukkoihin.

► Kuva8: 1. Pidikepultti 2. Työkalukärjen reiät 3. Kiinnityslaipan ulokkeet

3. Työnnä pidikepultti paikalleen, kunnes se pysähtyy. Palauta sitten lukitusvipu alkuperäiseen asentoonsa.

► Kuva9

Kun käytät hiontakärkeä, asenna työkalukärki hionta-alustalle siten, että se vastaa hionta-alustan suuntaa. Hionta-alustassa on tarranauhakiinnitys, joka mahdollistaa hiomapaperin helpoin ja nopea asennuksen. Asenna hiomapaperi siten, että pölynpoistoon tarkoitetut reiät ovat hionta-alustan reikien kohdalla. Irrota hiomapaperi nostamalla sen takareunaa ja vetämällä se irti hionta-alustasta.

Irrota pidikepultti noudattamalla asennusohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.

► Kuva10: 1. Sovitin

Jos käytät työkalukärkeä, jonka asennusosa on erilainen, käytä asianmukaista sovitinta (lisävaruste).

TYÖSKENTELY

⚠VAROITUS:

- Varmista ennen työkalun käyttöä ja sen käytön aikana, ettei työkalukärki kosketa käsiäsi tai kasvojasi.

⚠HUOMIO:

- Älä kohdista työkaluun liiallista voimaa, joka saa sen moottorin pysähtymään.

Leikkaaminen, sahaaminen ja kaapiminen

⚠HUOMIO:

- Älä liikuta työkalua voimalla työkalun leikkaussuuntaan (esim. sivulle), jos työkalussa ei ole leikkaavaa terää. Se voi vaurioittaa työkalua.

► Kuva11

Aseta työkalukärki työkalupaleen päälle.

Työnnä työkalua eteenpäin sellaisella voimalla, ettei työkalukärjen liike hidastu.

HUOMAA:

- Työkalun työntäminen tai painaminen liiallisella voimalla voi pienentää työkalu tehoo.
- Ennen leikkaamisen aloittamista on suositeltavaa säätää iskunopeudeksi 4–6.
- Poista sahanpuru työskentelyn aikana. Se parantaa työn tehokkuutta.
- Pyörösaha on tarkoitettu käytettäväksi suorien linjojen leikkaamiseen.

Hionta

⚠HUOMIO:

- Älä hio puuta hiomapaperilla, jolla on aiemmin hiottu metallia.
- Älä käytä kulunutta hiomapaperia tai hiomapaperia, jossa ei ole hionta-ainetta.

► Kuva12

Hiomapaperin asettaminen työkalupaleen päälle.

HUOMAA:

- On suositeltavaa säätää iskunopeus työhön sopivaksi kokeilemalla sitä mallikappaleeseen.
- Hio koko työkappale hiomapaperilla, jonka karheus on sama. Hiomapaperin vaihto hienompaan ei välttämättä tuota sileää jälkeä.

Pölynkeräin (lisävaruste)

- **Kuva13:** 1. Suuttimen panta 2. Pölysuutin
3. Pölysuojus 4. Huoparengas 5. Tyyny
6. Pidikepultti 7. Työkalun reiät
8. Suuttimen pannan ulokkeet
- Asenna pölynpoistosuuttimet ja pölysuojus.
 - Asenna suuttimen panta työkaluun siten, että sen ulokkeen sopivat työkalussa oleviin reikiin.
 - Aseta huoparengas ja hionta-alusta pölysuojukseen ja kiinnitä ne työkalukärjen kiinnityspultilla.

► **Kuva14**

Jos haluat työskennellä siistimmin, kytke työkaluusi pölynimuri. Kiinnitä pölynimurin letku pölynkeräimeen (lisävaruste).

- HM-irrotin
- HM-segmenttisahanterä
- HM-hionta-alusta
- Timanttisegmenttisahanterä
- Hiomapaperi
- Sovitin
- Hiomapaperi delta (punainen / valkoinen / musta)
- Fleece delta (keskikarkea / karkea / ei hionta-ainetta)
- Kiillotushuopa delta
- Kuusioavain
- Pölynkeräin
- Aito Makitan akku ja laturi

HUOMAA:

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

KUNNOSSAPITO

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Tuotteen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi Makitan valtuutetun huoltokeskuksen tulee suorittaa korjaukset, hiiliharjojen tarkastus ja vaihto, sekä muut huolto- tai säätötyöt Makitan varaosia käyttäen.

LISÄVARUSTEET

⚠HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Segmenttisahanterä
- Pyörösahanterä
- Uputussahanterä
- Kaavin (jäykkä)
- Kaavin (joustava)
- Sahalaitainen segmenttiterä
- Saumaleikkuriterä

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	DTM41	DTM51
Svārstības minūtē	6 000 - 20 000 (min ⁻¹)	
Svārstību leņķis, pa kreisi/pa labi	1,6 ° (3,2 ° kopā)	
Kopējais garums	326 - 340 mm	
Neto svars	1,9 - 2,3 kg	2,0 - 2,4 kg
Nominālais spriegums	Līdzstrāva 14,4 V	Līdzstrāva 18 V

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces(-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	14,4 V līdzstrāvas modelis	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	18 V līdzstrāvas modelis	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Paredzētā izmantošana

Darbarīks paredzēts koka, plastmasas, ģipša, krāsainā metāla zāģēšanai un griešanai, kā arī elementu (piemēram, nestiprinātu naglu un skavu) nostiprināšanai. Ar to ir arī paredzēts apstrādāt mīkstās sienas flīzes, kā arī veikt nelielu virsmu sauso slīpēšanu un ciklēšanu. Īpaši piemērots strādāšanai tuvu malai un vienlīmeņa griešanai.

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN62841:

Darba režīms: pulēšana

Modelis DTM41

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 76 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Modelis DTM51

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 77 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni

Modelis DTM41

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 80 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 91 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Modelis DTM51

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 81 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 92 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darba režīms: zāģēšana ar segmentu zāģa asmeni

Modelis DTM41

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 77 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Modelis DTM51

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 76 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Darba režīms: ciklēšana

Modelis DTM41

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 78 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Modelis DTM51

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 80 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 91 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Lietojiet ausu aizsargus

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN62841:

Modelis DTM41

Darba režīms: pulēšana

Vibrācijas emisija (a_h): 3,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darba režīms: pulēšana

Vibrācijas emisija (a_h): 3,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM41

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni

Vibrācijas emisija (a_n): 7,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darba režīms: zāģēšana ar iezāģēšanas zāģa asmeni

Vibrācijas emisija (a_n): 7,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM41

Darba režīms: zāģēšana ar segmentu zāģa asmeni

Vibrācijas emisija (a_n): 4,5 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darba režīms: zāģēšana ar segmentu zāģa asmeni

Vibrācijas emisija (a_n): 4,5 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM41

Darba režīms: ciklēšana

Vibrācijas emisija (a_n): 5,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darba režīms: ciklēšana

Vibrācijas emisija (a_n): 5,5 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

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

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

▲BRĪDINĀJUMS: Reāli lietojot mehānizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības 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).

EK atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

▲BRĪDINĀJUMS: Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehānizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

Glabājiet visus brīdinājumus un norādījumus, 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).

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU DAUDZFUNKCIJU DARBARĪKA LIETOŠANAI

1. Šī mehānizētā darbarīka paredzētās funkcijas ir zāģēšana, griešana, slīpēšana un pulēšana. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas un specifikācijas, kas iekļautas mehānizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi zemāk izklāstītie norādījumi, var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un/vai smagas traumas.
2. Veicot darbu, turiet mehānizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar apslēptu elektrotinstalāciju vai ar savu vadu. Ja griešanas darbarīks saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
3. Izmantojot skavas, vai citā praktiskā veidā nostipriniet un atbalstiet apstrādājamo materiālu pret stabilu platformu. Turot materiālu ar roku vai pie sava ķermeņa, tas ir nestabilā stāvoklī, un jūs varat zaudēt kontroli pār to.
4. Vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles.
5. Negrieziet naglas. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai apstrādājamā materiālā nav naglas, un tās izņemiet.
6. Turiet darbarīku stingri.
7. Pirms slēdža ieslēgšanas pārliecinieties, vai darba instruments nepieskaras apstrādājamam materiālam.
8. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
9. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
10. Pirms asmens izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un pagaidiet, kamēr asmens pilnībā apstājas.
11. Neskarīet darba instrumentu vai apstrādājamo materiālu tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
12. Lieki nedarbiniet darbarīku bez slodzes.
13. Vienmēr izmantojiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/respiratoru.
14. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
15. Šis darbarīks nav ūdensdrošs, tādēļ uz apstrādājamā materiāla virsmas neizmantojiet ūdeni.
16. Veicot slīpēšanas darbus, darba vietu atbilstoši vēdiniet.
17. Izmantojot šo darbarīku, lai slīpētu noteikta veida izstrādājumus, krāsu un koku, var pakļaut operatoru putekļiem, kuru sastāvā ir bīstamas vielas. Izmantojiet elpošanas ceļu aizsardzību.
18. Pirms lietošanas pārbaudiet, vai starplika nav saplaisājusi vai saplīsumi. Plaisas vai plīsumi var izraisīt ievainojumu.
19. Lietojiet tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus. Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie darbarīka, tā lietošana nav droša.

20. Izmantojiet personīgo aizsargaprīkojumu. Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja vajadzīgs, valkājiet ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvas vai apstrādājamā materiāla daļas. Acu aizsardzības aprīkojumam jāaiztur lidojoši netīrumi, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskai vai respiratoram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstot, ļoti intensīva trokšņa iedarbībā varat zaudēt dzirdi.
 21. Uzmaniet, lai apkārtējās personas atrastos drošā attālumā no darba vietas. Ikvienam, kas atrodas darba vietā, jāvalkā personīgais aizsargaprīkojums. Apstrādājamā materiāla vai bojāta piederuma daļiņas var aizlidot un izraisīt ievainojumus tiem, kas atrodas darba vietas tuvumā.
 22. Mehānizēto darbarīku nedrīkst nolikt malā, līdz piederums nav pilnībā pārstājis vibrēt. Rotējošais piederums var satvert virsmu un izraut mehānizēto darbarīku jums no rokām.
 23. Nedarbiniēt mehānizēto darbarīku, to nesot sev tuvumā. Nejauši saskaroties ar piederumu, tas var aizķerties aiz apģērba un saskarties ar ķermeni.
 24. Mehānizēto darbarīku nedrīkst darbināt viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā. Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
 25. Nelietojiet tādus piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrumi. Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrumus, var gūt nāvējošu triecienu vai elektriskās strāvas triecienu.
 26. Vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un atvienots no elektrības, un ir izņemts akumulators, pirms veicat kādas darbības ar šo darbarīku.
 27. Vienmēr nodrošiniet stabilu pamatu kājām. Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, vai apakšā neviena nav.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiet akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādām 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 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 uguni var eksplodēt.
 8. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sītienu.
 9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
 10. Uz izmantotajiem litija jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.

Komerציālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības. Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaizina ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts noteikumus.

Valējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sānīt tas nevarētu izkustēties.
 11. 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 izteciēt elektrolīts.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEZAUĒĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet urbšanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. NEPAREIZAS LIETOŠANAS vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt 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. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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.

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. Tīks anulēta arī Makita darbarīka un lādētāja garantija.

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. Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠ BRĪDINĀJUMS:

- Vienmēr pirms darbarīka regulēšanas vai funkciju pārbaudes pārbaudiet, vai instruments ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta. Ja darbarīku neizslēdz un neizņem akumulatora kasetni, tam nejausi ieslēdzoties, var izraisīt nopietnus ievainojumus.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

► Att.1: 1. Poga 2. Sarkans indikators 3. Akumulatora kasetne

⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.
- 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 izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbindot kasetnes priekšpusē esošo pogu. Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar riavu ietvarā un iebīdīet to vietā. Bīdīet to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzams sarkans indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta.

⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejausi izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtnējiem ievainojumu.
- Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Akumulatora aizsardzības sistēma (litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)

► Att.2: 1. Zvaigznes emblēma

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padevi darbarīkam, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku. Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem:

- Pārslodze:
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu. Šādā gadījumā novietojiet darbarīka slīdslēdzi stāvoklī „O (OFF)” (izslēgts) un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam vēlreiz novietojiet slīdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts), lai atkārtoti iedarbinātu darbarīku. Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz novietot slīdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts).

- Zema akumulatora jauda:
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiet un veiciet tam uzlādi.

Aizsardzība pret pārkaršanu

Ja darbarīks ir pārslogots un darbarīka temperatūra sasniedz noteiktu līmeni, darbarīks automātiski apstājas. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam atdzist, pirms vēlreiz ieslēgt darbarīku.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

► Att.3: 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.

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 apkārtnējās temperatūras.

Slīdža darbība

► Att.4: 1. Slīdslēdzis

⚠ UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes ievietošanas darbarīkā vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts.

Lai iedarbinātu darbarīku, novietojiet slīdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts). Lai apturētu darbarīku, novietojiet slīdslēdzi stāvoklī „O (OFF)” (izslēgts).

Orbitālās kustības ātruma regulēšana

► Att.5: 1. Ripa

Orbitālās kustības ātrumu var regulēt. Lai mainītu orbitālās kustības ātrumu, pagrieziet ripu starp 1 un 6. Jo lielāks skaitlis, jo lielāks orbitālās kustības ātrums. Novietojiet ripu pret skaitli, kas piemērots jūsu apstrādājamam materiālam.

PIEZĪME:

- Ripu nevar pagriezt uzreiz no 1 uz 6 vai no 6 uz 1. Ar spēku griežot ripu, var sabojāt darbarīku. Mainot ripas virzienu, vienmēr griežiet ripu, pārvietojot to starp katru blakus skaitli.

Indikatora lampiņa

► Att.6: 1. Indikatora lampiņa

- Kad akumulatora atlikusī jauda ir zema, sāks mirgot indikators.
- Kad akumulatora atlikusī jauda ir tikpat kā beigusies, darbarīks pārstāj darboties un indikatora lampa izgaismojas apmēram 10 sekundes.

Šajā gadījumā izņemiet akumulatora kasetni no darbarīka un veiciet tai uzlādi.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

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

Darba instrumenta (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Neuzstādiet darba instrumentu ar apakšpusi uz augšu. Uzstādot darba instrumentu ar apakšpusi uz augšu, var sabojāt instrumentu un izraisīt smagas traumas.
- Uzstādiet darba instrumentu pareizā virzienā atbilstīgi savam darbam. Darba instrumentu var uzstādīt katrā 30 grādu leņķī.

⚠UZMANĪBU:

- Esiet uzmanīgi, kad aizverat aizturu sviru. Aizturs svira var aizvērties pēkšņi un iespiest pirkstu.
- Laiku pa laikam aizturs sviras kustīgajai daļai noslaukiet putekļus un to ieeļļojiet. Citādi uz aizturs sviras kustīgās daļas var uzkrāties putekļi un traucēt tās brīvai kustībai.
- Neiedarbiniet darbarīku sviras atvēršanas laikā. Tas var sabojāt darbarīku.

1. Pilnībā atveriet aizturs sviru. Pēc tam izskrūvējiet piespiedskrūvi.

► Att.7: 1. Piespiedskrūve 2. Bloķēšanas svira

2. Novietojiet darba instrumentu (papildpiederums) uz darbarīka atloka tā, lai darbarīka atloka izciļņi iegultos caurumos uz darba instrumenta.

► Att.8: 1. Piespiedskrūve 2. Caurumi darba instrumentā 3. Darbarīka atloka izvirkējumi

3. Ievietojiet piespiedskrūvi līdz galam. Pēc tam ievietojiet aizturs sviru atpakaļ tās sākotnējā vietā.

► Att.9

Ja izmanto pulēšanas darba instrumentu, uzstādiet darba instrumentu uz pulēšanas bloka tā, lai tas atbilst pulēšanas bloka virzienam.

Pulēšanas blokam ir ītplotes veida stiprinājuma sistēma, kas ļauj viegli un ātri piestiprināt smilšpapīru. Smilšpapīram ir caurumi putekļu savākšanai – piestipriniet smilšpapīru tā, lai caurumi smilšpapīrā atbilstu caurumiem pulēšanas blokā.

Lai noņemtu smilšpapīru, paceliet tā galu un noplēsiet.

Lai izņemtu piespiedskrūvi, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

► Att.10: 1. Adapters

Izmantojot darba instrumentus ar atšķirīgu uzstādīšanas posmu, izmantojiet pareizu adapteri (papildpiederums).

EKSPLUATĀCIJA

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Pirms darbarīka iedarbināšanas un ekspluatācijas laikā netuviniet savas rokas un seju darba instrumentam.

⚠UZMANĪBU:

- Darbarīkam neizmantojiet pārmērīgu slodzi, jo tas var bloķēt motoru un apstādināt darbarīku.

Griešana, zāģēšana un ciklēšana

⚠UZMANĪBU:

- Nevirziet darbarīku bez griežējmalas ar spēku kādā ekspluatācijas virzienā (piemēram, pret vienu malu). Tas var sabojāt darbarīku.

► Att.11

Uz apstrādājamā materiāla novietojiet darba instrumentu. Pēc tam virziet darbarīku uz priekšu tā, lai nepalēninās darba instrumenta ātrums.

PIEZĪME:

- Spēka vai pārmērīga spiediena lietošana darbarīkam var mazināt tā efektivitāti.
- Pirms griešanas sākšanas orbitālās kustības ātrumu ieteicams iestatīt diapazonā no 4 līdz 6.
- Pienācīgi tīriet darbarīku, lai izņemtu zāģēšanas putekļus. Tas palielina darba efektivitāti.
- Diska zāģis ir piemērots garas, taisnas līnijas zāģēšanai.

Pulēšana

UZMANĪBU:

- Koka pulēšanai atkārtoti neizmantojiet smilšpapīru, kas izmantots metāla pulēšanai.
- Neizmantojiet nodilušu smilšpapīru vai smilšpapīru bez smilts.

► Att.12

Ar smilšpapīru pulējiet apstrādājamo materiālu.

PIEZĪME:

- Ieteicams izmantot apstrādājamā materiāla paraugu, lai noteiktu pareizu orbitālās kustības ātrumu, kas piemērots jūsu darbam.
- Izmantojiet smilšpapīru ar vienādu smiltis graudu lielumu, līdz ir pabeigta visa apstrādājamā materiāla pulēšana. Ja izmanto smilšpapīru ar atšķirīgu smiltis graudu lielumu, var neiegūt kvalitatīvu apdari.

Putekļu savācējs (papildpiederums)

- Att.13: 1. Sprauslas savilces apskava
2. Putekļsūcēja uzgalis 3. Putekļu savācējs 4. Filca gredzens 5. Starpliķa 6. Piespiedskrūve 7. Caurumi darbarīkā 8. Izvirzījumi uz sprauslas savilces apskavas

- Uzstādiert putekļu sprauslas un putekļu savācēju.
- Uzstādiert sprauslas savilces apskavas uz darbarīka tā, lai tās izvirzījumi ievietotos caurumos uz darbarīka, to nostiprinot.
- Novietojiet filca gredzenu un pulēšanas bloku uz putekļu savācēja un piestipriniet tos ar darba instrumenta montāžas skrūvi.

► Att.14

Ja vēlaties, lai ekspluatācija būtu tīrāka, darbarīkam pievienojiet putekļsūcēju. Pie putekļu savācēja (papildpiederums) pievienojiet putekļsūcēja šļūteni.

APKOPE

UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gazolinu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Lai uzturētu izstrādājuma DROŠĪBU un UZTICAMU darbību, remonts, oglekļa suku pārbaude un maiņa, jebkāda cita apkope vai regulēšana jāveic Makita pilnvarotiem apkopes centriem, vienmēr izmantojot Makita rezerves daļas.

PAPILDU PIEDERUMI

UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

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

- Segmentu zāģa asmens
- Diska zāģa asmens
- Iezāģēšanas zāģa asmens
- Skrāpis (cietais)
- Skrāpis (elastīgais)
- Robots segmentu asmens
- Parastais savienojumu grieznis
- Smagā metāla noņēmējs
- Smagā metāla segmentu zāģa asmens
- Smagā metāla pulēšanas plāksne
- Dimanta segmentu zāģa asmens
- Pulēšanas bloks
- Adapters
- Abrazīvs papīra trijstūris (sarkans / balts / melns)
- Plīša trijstūris (vidējs / raupjš / bez smiltīm)
- Plīša trijstūris pulēšanai
- Seššķautņu uzgriežņu atslēga
- Putekļu savācējs
- 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	DTM41	DTM51
Virpesių per minutę	6 000 - 20 000 (min ⁻¹)	
Svyravimo kampas, kairėn/dešinėn	1,6 ° (iš viso 3,2 °)	
Bendras ilgis	326 - 340 mm	
Neto svoris	1,9 - 2,3 kg	2,0 - 2,4 kg
Nominali įtampa	Nuol. sr. 14,4 V	Nuol. sr. 18 V

- Atliekame tęsinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumuliatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	Nuol. sr. 14,4 V modelis	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	Nuol. sr. 18 V modelis	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Numatytoji paskirtis

Šis įrankis skirtas medienai, plastikui, gipsui, spalvotiems metalams pjauti bei pjautyti ir detalėms (pvz., negrūdinto plieno vinims ir kabėms) tvirtinti. Jis taip pat skirtas apdirbti minkštas sienines plyteles, o taip pat sausai šlifuoti ir grandyti nedidelius paviršius. Jis ypač tinka pakraščiams apdirbti ir lygiams pjūviams atlikti.

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN62841:

Darbo režimas: šlifavimas

Modelis DTM41

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 76 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Modelis DTM51

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 77 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku

Modelis DTM41

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 80 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}): 91 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DTM51

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 81 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}): 92 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku

Modelis DTM41

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 77 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Modelis DTM51

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 76 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Darbo režimas: grandymas

Modelis DTM41

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 78 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Modelis DTM51

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 80 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}): 91 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

Dėvėkite ausų apsaugas

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN62841:

Modelis DTM41

Darbo režimas: šlifavimas

Vibracijos emisija (a_h): 3,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darbo režimas: šlifavimas

Vibracijos emisija (a_h): 3,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM41

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku

Vibracijos emisija (a_h): 7,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darbo režimas: pjovimas įleidžiamųjų pjūvių pjovimo disku

Vibracijos emisija (a_h): 7,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM41

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku

Vibracijos emisija (a_h): 4,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darbo režimas: pjovimas segmentiniu pjovimo disku

Vibracijos emisija (a_h): 4,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM41

Darbo režimas: grandymas

Vibracijos emisija (a_h): 5,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DTM51

Darbo režimas: grandymas

Vibracijos emisija (a_h): 5,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekiant apsaugoti operatorių, būtina 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).

EB atitikties deklaracija

Tik Europos šalims

EB atitikties deklaracija yra pridama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

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 AKUMULIATORINIO DAUGIAFUNKCIO ĮRANKIO NAUDOJIMO

1. Šis elektrinis įrankis skirtas pjauti, pjaustyti, galąsti ir šlifuoti. Skaitykite visus prie šio elektrinio įrankio pridėtus saugos įspėjimus, nurodymus, iliustracijas ir techninius reikalavimus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų, gali kilti elektros smūgio, gaisro ir (arba) sužeidimo pavojus.
2. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Pjovimo daliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
3. Žinyplėmis ar kitu praktišku būdu įtvirtinkite ir paremkite ruošinį ant stabilios platformos. Laikant ruošinį rankomis arba prispaudus prie kūno, jis yra nestabilus, todėl galite prarasti jo kontrolę.
4. Būtinai naudokite apsauginius akinius. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai.
5. Nepjaukite vinių. Prieš dirbdami apžiūrėkite, ar ruošinyje nėra vinių, ir jas išimkite.
6. Tvirtai laikykite įrankį.
7. Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar darbo įrankis nelielia ruošinio.
8. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
9. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
10. Prieš išimdami geležtę iš ruošinio, būtinai išjunkite ir palaukite, kol ji visiškai sustos.
11. Nelieskite darbo įrankio arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
12. Be reikalo nenaudokite įrankio be apkrovos.
13. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite kaukę, saugančią nuo dulkių / respiratorių.
14. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.
15. Šis įrankis nėra atsparus vandeniui, todėl nenaudokite vandens ant ruošinio paviršiaus.
16. Atlikdami šlifavimo darbus, tinkamai vėdinkite darbo patalpą.
17. Naudojant šį įrankį tam tikrų gaminių, dažų ir medžio šlifavimui, operatoriui gali kelti pavojų dulkes, kuriose yra pavojingų medžiagų. Naudokite tinkamas kvėpavimo takų apsaugines priemones.
18. Prieš naudodami patikrinkite, ar diskas nėra įsikišęs ar sulūžęs. Įsikilimai ir lūžimai gali sužeisti.

19. Nenaudokite priedų, kurie nėra specialiai sukurti ir rekomenduojami įrankio gamintojo. Vien dėl to, kad priedą įmanoma pritaisyti prie jūsų elektrinio įrankio, tai negali užtikrinti saugios eksploatacijos.
20. Dėvėkite asmeninės apsaugos aprangą. Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį, tamsius arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite klausos apsaugos priemones, pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus arba ruošinio skeveldras. Akių apsauga turi sulaikyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių operacijų metu. Priešdulkinė puskauskė arba respiratorius turi filtruoti dalelytes, susidariusias jums vykdant operacijas. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
21. Laikykite stebinčiuosius toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užeinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmeninę apsaugos aprangą. Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskrietti toliau ir sužeisti asmenis už tuo metu vykdomos operacijos zonos.
22. Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs. Greitai besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
23. Nešant įrankį prie savo šono, jis privalo būti išjungtas. Kitaip priedas gali atsitiktinai užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
24. Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese degių medžiagų. Nuo kibirkščių degiosios medžiagos gali užsidegti.
25. Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skysti aušinimo skysčiai. Naudojant vandenį ar kitą skystį gali ištikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.
26. Prieš ką nors darydami su įrankiu, visada patikrinkite, ar jis išjungtas, o laido kištukas - ištrauktas iš elektros lizdo, ir ar akumuliatorius išimtas.
27. Būtinai įsitikinkite, kad tvirtai stovite. Jei naudojate įrankį aukštai, įsitikinkite, kad apačioje nėra žmonių.
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 įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietoje, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėtos ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komerčinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuočių ir ženklavimo. 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 jį pakuočiai neįdėtų.
11. Vadovaukitės vietos įstatymais 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.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠ PERSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai naudojant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, taikytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje 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 akumuliatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.
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 įkautusiai akumuliatoriaus kasetei atvėsti.
4. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

⚠ 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.

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius veiktų kuo ilgiau

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš pradėdami reguliuoti arba tikrinti įrankio veikimą, visuomet būtinai išjunkite įrankį ir išimkite akumuliatoriaus kasetę. Neišjungus įrankio ir neištraukus akumuliatoriaus kasetės, galima sunkiai susižeisti dėl atsitiktinio įrankio įjungimo.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

- **Pav.1:** 1. Mygtukas 2. Raudonas indikatorius 3. Akumuliatoriaus kasetė

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išskysti iš jūsų rankų ir sąlygoti įrankio bei akumuliatoriaus kasetės gedimą ir vartotojo sužalojimą.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje. Jeigu norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sutapdinkite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsikisus. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatorius. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nekiškite akumuliatoriaus kasetės į jėgą. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ji kišama netinkamai.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu)

- **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorius tarnautų ilgiau. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus darbo sąlygų:

- Perkrautas:

Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.

Tokiu atveju pastumkite įrankio stumdomą jungiklį išjungimo padėties „O (OFF)“ link ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Jeigu įrankį vėl norite įjungti, pastumkite stumdomą jungiklį įjungimo padėties „I (ON)“ link.

Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkrautas akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl pastumkite stumdomą jungiklį įjungimo padėties „I (ON)“ link.

- Žema akumuliatoriaus įtampa:
Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Apsauga nuo perkaitimo

Kai įrankis būna perkrautas ir įrankio temperatūra pasiekia tam tikrą lygį, įrankis automatiškai išsijungia. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, o paskui vėl įjunkite įrankį.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

- **Pav.3:** 1. Indikatorius lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorius lemputės.

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.

Jungiklio veikimas

- **Pav.4:** 1. Stumdomas jungiklis

⚠ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įdėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, visada patikrinkite, ar įrenginys yra išjungtas.

Norėdami įjungti įrankį, pastumkite stumdomą jungiklį įjungimo padėties „I (ON)“ link.
Norėdami įrankį išjungti, pastumkite stumdomą jungiklį išjungimo padėties „O (OFF)“ link.

Sukimosi greičio reguliavimas

► Pav.5: 1. Ratukas

Sukimosi greitį galima reguliuoti. Norėdami pakeisti sukimosi greitį, sukite ratuką nuo 1 iki 6. Didesnis skaičius reiškia didesnį sukimosi greitį. Nustatykite ratuką ties savo ruošiniui apdirbti tinkamu skaičiumi.

PASTABA:

- Ratuko negalima tiesiogiai nustatyti iš padėties 1 į padėtį 6 arba iš padėties 6 į padėtį 1. Sukant ratuką jėga, galima sugadinti įrankį. Keisdami ratuko sukimo kryptį, ratuką visada sukite pro kiekvieną tarpinį skaičių.

Indikacinė lemputė

► Pav.6: 1. Indikatoriaus lemputė

- Kai akumulatoriaus energija pradeda sekti, pradeda žybyti kontrolinė lemputė.
- Kai dirbant akumulatoriaus energija ženkliai sumažėja, įrankis išsijungia ir maždaug 10 sekundžių šviečia kontrolinė lemputė.

Tokiu atveju ištraukite akumulatoriaus kasetę iš įrankio ir įkraukite ją.

SURINKIMAS

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginis išjungtas, o akumuliatorių kasetę - nuimta.

Darbo įrankio (pasirenkamo priedo) uždėjimas ir nuėmimas

▲ PERSPĖJIMAS:

- Neuždėkite darbo įrankio apverstai. Uždėjus darbo įrankį apverstai, galima sugadinti įrankį ir sunkiai susižeisti.
- Dėkite darbo įrankį tinkama kryptimi, atsižvelgdami į atliekamą darbą. Darbo įrankį galima montuoti bet koku 30 laipsnių kampu.

▲ PERSPĖJIMAS:

- Būkite atsargūs, uždarydami fiksavimo svirtį. Fiksavimo svirtis gali staigiai užsidaryti ir prispausti pirštą.
- Retkarčiais nuvalykite dulkes nuo fiksavimo svirties judamosios dalies ir patepkite ją tepalu. Antraip fiksavimo svirties judamojoje dalyje gali susikaupti dulkių, kurios gali trukdyti jai sklandžiai judėti.
- Nejunkite įrankio, kol svirtis atsidaro. Įrankis galis sugesti.

1. Visiškai atidarykite fiksavimo svirtį. Išsukite laikiklio varžtą.

► Pav.7: 1. Laikiklio varžtas 2. Fiksavimo svirtelė

2. Dėkite darbo įrankį (pasirenkamą priedą) ant įrankio jungės taip, kad įrankio jungės iškyšos būtų įkištos į darbo įrankyje esančias angas.

► Pav.8: 1. Laikiklio varžtas 2. Darbo įrankyje esančios angos 3. Ant įrankio antibiaurio esančios iškyšos

3. Įkiškite laikiklio varžtą iki pat galo. Po to sugrąžinkite fiksavimo svirtį į jos pradinę padėtį.

► Pav.9

Jeigu naudojate šlifavimo darbo įrankį, darbo įrankį ant šlifavimo pado dėkite taip, kad jis atitiktų šlifavimo pado sukimosi kryptį.

Šlifavimo padas turi kabliuko ir kilputės tipo tvirtinimo sistemą, kuri leidžia lengvai ir greitai pritvirtinti šlifavimo popierių.

Kadangi šlifavimo popierius turi angas dulkių ištraukimui, šlifavimo popierių dėkite taip, kad šios šlifavimo popieriaus angos sutaptų su šlifavimo pado esančiomis angomis.

Norėdami nuimti šlifavimo popierių, pakelkite jo galą ir nuplėškite jį.

Jeigu norite išsukti laikiklio varžtą, atlikite montavimo veiksmus atvirkščia eilės tvarka.

► Pav.10: 1. Suderintuvas

Naudodami darbo įrankius, turinčius skirtingų tipų montavimo dalis, naudokite tinkamą adapterį (pasirenkamą priedą).

NAUDOJIMAS

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš įjungdami įrankį ir jį naudodami, rankas ir veidą laikykite atokiai nuo darbo įrankio.

▲ PERSPĖJIMAS:

- Neperkraukite įrankio, nes dėl pernelyg didelės apkrovos gali sustoti variklis ir įrankis gali išsijungti.

Pjaustymas, pjovimas ir grandymas

▲ PERSPĖJIMAS:

- Nestumkite įrankio jėga įrankio veikimo kryptimi (pvz., bet kurio šono link), kai nėra pjovimo krašto. Antraip įrankis gali būti sugadintas.

► Pav.11

Dėkite darbo įrankį ant ruošinio.

Paskui slinkite įrankį į priekį taip, kad darbo įrankio judėjimo greitis nemažėtų.

PASTABA:

- Naudojant jėgą arba pernelyg spaudžiant įrankį, gali sumažėti darbo efektyvumas.
- Prieš pradėdami pjauti, sukimosi greitį rekomenduojama 4–6 padėtyse.
- Tinkamai pašalinkite pjuvenas, naudodami ištraukimo įrankį. Taip padidinsite darbo našumą.
- Pjaunant ilgą tiesią liniją, rekomenduojama naudoti apvalų diską.

Šlifavimas

PERSPĖJIMAS:

- Šlifavimo popieriaus, naudoto metalui šlifuoti, nenaudokite medienai šlifuoti.
- Nenaudokite nutrinto šlifavimo popieriaus arba šlifavimo popieriaus be smėlio.

► Pav.12

Pridėkite šlifavimo popierių prie ruošinio.

PASTABA:

- Rekomenduojama atlikti bandymą ant nereikalingo ruošinio, kad galima būtų nustatyti tinkamą sukimosi greitį, tinkamą jūsų darbui atlikti.
- Naudokite vienodo šiurkštumo šlifavimo popierių, kol nušlifuosite visą ruošinį. Pakeitus šlifavimo popierių kitokio šiurkštumo šlifavimo popieriumi, apdaila gali būti atlikta netinkamai.

Dulkių ištraukimo priedas (pasirenkamas priedas)

► Pav.13: 1. Antgalio laikiklis 2. Dulkių surenkamasis antgalis 3. Dulkių įtaiso priedas 4. Fetrinis žiedas 5. Kilimėlis 6. Laikiklio varžtas 7. Įrankyje esančios angos 8. Ant antgalio laikiklio esančios iškyšos

- Sumontuokite dulkių antgalius ir dulkių įtaiso priedą.
- Antgalio laikiklį ant įrankio dėkite taip, kad jo iškyšos įsitaisytų įrankyje esančiose angose ir jį įtvirtintų.
- Dėkite fetrinį žiedą ir šlifavimo padą ant dulkių įtaiso priedo, o paskui priveržkite juos darbo įrankio montavimo varžtu.

► Pav.14

Norėdami atlikti švarią pjovimo operaciją, prie šio įrankio prijunkite dulkių siurbį. Prijunkite dulkių siurblio žarną prie dulkių ištraukimo priedo (pasirenkamo priedo).

TECHINĖ PRIEŽIŪRA

PERSPĖJIMAS:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Kad gaminytų būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti, keisti anglinius šepetėlius, atlikti techninės priežiūros darbus arba reguliuoti turi įgaliotasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik tai kompanijos „Makita“ pagamintas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

PERSPĖJIMAS:

- Su šia vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kito-kie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

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

- Segmentinis pjovimo diskas
- Apskritas pjovimo diskas
- Įleidžiamųjų pjūvių pjovimo diskas
- Grandiklis (standus)
- Grandiklis (lankstus)
- Dantytas segmentinis diskas
- Paprastas sujungimų pjoviklis
- HM šalintuvas
- HM segmentinis pjovimo diskas
- HM šlifavimo plokštelė
- Deimantinis segmentinis pjovimo diskas
- Šlifavimo padas
- Adapteris
- Šlifavimo popierius „Delta“ (raudonas / baltas / juodas)
- Multinas „Delta“ (vidutinio šiurkštumo / šiurkštus / be smėlio)
- Poliravimo fetras „Delta“
- Šešiakampis veržliaraktis
- Dulkių ištraukimo priedas
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir kroviklis

PASTABA:

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel	DTM41	DTM51
Võnkumiste arv ühe minuti kohta	6 000 - 20 000 (min ⁻¹)	
Võnkenurk, vasak/parem	1,6 ° (kokku 3,2 °)	
Kogupikkus	326 - 340 mm	
Netomass	1,9 - 2,3 kg	2,0 - 2,4 kg
Nimipinge	Alalisvool 14,4 V	Alalisvool 18 V

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	Alalisvool 14,4 V mudel	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	Alalisvool 18 V mudel	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

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

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

Kasutusotstarve

Tööriist on ette nähtud puidu, plasti, kipsi, mitteraudmetallide (värviliste metallide) ja kinnitustahvlastite (nt kõvendamata naelad ja klambrid) saagimiseks ja lõikamiseks. See on mõeldud ka pehmete seinaplaatide töötlemiseks, samuti väikeste pindade kuivlihvimiseks ja poleerimiseks. See sobib eriti hästi servade lähedal töötamiseks ja sukelduslõikamiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN62841:

Töörežiim: lihvimine

Mudel DTM41

Müraarõhutase (L_{pA}): 76 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Mudel DTM51

Müraarõhutase (L_{pA}): 77 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Töörežiim: lõikamine vertikaallettenihkega saekettaga

Mudel DTM41

Müraarõhutase (L_{pA}): 80 dB (A)

Müraavõimsustase (L_{WA}): 91 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DTM51

Müraarõhutase (L_{pA}): 81 dB (A)

Müraavõimsustase (L_{WA}): 92 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Töörežiim: lõikamine segmentsaekettaga

Mudel DTM41

Müraarõhutase (L_{pA}): 77 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Mudel DTM51

Müraarõhutase (L_{pA}): 76 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Töörežiim: kaapimine

Mudel DTM41

Müraarõhutase (L_{pA}): 78 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Mudel DTM51

Müraarõhutase (L_{pA}): 80 dB (A)

Müraavõimsustase (L_{WA}): 91 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Kandke kõrvakaitsmeid

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN62841:

Mudel DTM41

Töörežiim: lihvimine

Vibratsioonitase (a_n): 3,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM51

Töörežiim: lihvimine

Vibratsioonitase (a_n): 3,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM41

Töörežiim: lõikamine vertikaallettenihkega saekettaga

Vibratsioonitase (a_h): 7,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM51

Töörežiim: lõikamine vertikaallettenihkega saekettaga

Vibratsioonitase (a_h): 7,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM41

Töörežiim: lõikamine segmentidega saekettaga

Vibratsioonitase (a_h): 4,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM51

Töörežiim: lõikamine segmentidega saekettaga

Vibratsioonitase (a_h): 4,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM41

Töörežiim: poleerimine

Vibratsioonitase (a_h): 5,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DTM51

Töörežiim: poleerimine

Vibratsioonitase (a_h): 5,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.

⚠ HOIATUS: Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikul töösituatsioonis (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

EÜ vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ HOIATUS: Lugege läbi kõik selle elektritööriistaga kaasas olevad ohutushoiatused, juhised, joonised ja tehnilised andmed. Järgnevate 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 (juhtmata) elektritööriistu.

JUHTMETA UNIVERSAALTÖÖRIISTA OHUTUSHOIATUSED

1. Antud elektritööriist on ette nähtud saagimiseks, lõikamiseks, lihvimiseks ja poleerimiseks. Lugege kõiki ohutushoiatusi, juhiseid, illustratsioone ja spetsifikatsioone, mis selle elektritööriistaga kaasa anti. Kõikidest allpool loetletud juhistest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrišoki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.
2. Hoidke elektritööriistu isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmetega. Pingestatud juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
3. Kasutage klambreid või muid otstarbekohaseid vahendeid töödeldava detaili kinnitamiseks ja toetamiseks stabiilsele alusele. Töödeldava detaili hoidmine käte abil või vastu oma keha jätab selle ebakindlasse asendisse ja võib põhjustada kontrolli kaotamise.
4. Kasutage alati kaitseprille või ohutusprille. Tavalised prillid või päikeseprillid EI OLE kaitseprillid.
5. Vältige naeltesse sisselõikamist. Kontrollige, kas töödeldavas detailis on naelu ja eemaldage need enne tööoperatsiooni teostamist.
6. Hoidke tööriista kindlalt käes.
7. Veenduge, et rakenduse tööriist ei puuduta töödeldavat detaili enne lüliti sisselülitamist.
8. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
9. Ärge jätkke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
10. Enne lõiketera eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni lõiketera on lõplikult seiskunud.
11. Ärge puutuge rakenduse tööriista ega töödeldavat detaili vahetult peale puurimist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
12. Ärge käitage tööriista tarbetult koormamata olekus.
13. Kasutage alati õiget tolumumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.
14. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalalet teavet.
15. Tööriist ei ole veekindel, seetõttu ärge kasutage töödeldava detaili pinnal vett.
16. Lihvimise teostamisel ventileerige piisavalt oma tööpiirkonda.
17. Tööriista kasutamine teatud toodete, värvikihide ja puidu lihvimisel võib kasutaja jätta ohtlike aineid sisaldava tolmu kätte. Kasutage sobivaid hingamisteede kaitsevahendeid.
18. Enne kasutamist veenduge, et lihvketal pole pragusid ning see pole murdunud. Praod või murdumine võivad põhjustada kehavigastuse.

19. Ärge kasutage tarvikuid, mis pole tootja poolt selle tööriista jaoks spetsiaalselt välja töötatud. Tarviku elektritööriista kinnitamise võimalus ei taga veel selle ohutut tööd.
20. Kandke isikukaitsevahendeid. Olenevalt teostatavast tööst kandke näokaitset, ohutusprille või kaitseprille. Vajaduse korral kandke kõrvaklappe, kaitsekindaid ja tööpõlle, mis kaitseb teid lihvimispuru ja töödeldava detaili kildude eest. Kaitseprillid peavad suutma tõkestada erinevate operatsioonide käigus tekkinud lenduvat prügi. Tolmumask või respiraator peavad suutma filtreerida töö käigus tekkinud osakesi. Pikaajaline viibimine kõrge intensiivsusega müra käes võib põhjustada kuulmise halvenemist.
21. Hoidke kõrvalseisjad tööalast turvalises kauguses. Kõik, kes sisenevad tööalasse, peavad kandma kaitsevarustust. Töödeldava detaili või tarvikute osakesed võivad eemale lennata ja põhjustada vigastusi ka väljaspool vahetut tööala.
22. Ärge pange elektritööriista kunagi maha enne, kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud. Pöörlev tarkiv võib pinnal liikumist jätkata, põhjustades elektritööriista väljumise teie kontrolli alt.
23. Ärge käituge elektritööriista sel ajal, kui kannate seda. Juhuslik kokkupuude tarvikuga võib põhjustada riietuse kinnijäämise selle külge, tõmmates tarviku teie kehasse.
24. Ärge kasutage seadet tuleohtlike materjalide lähedal. Need materjalid võivad sädemetest süttida.
25. Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelikke. Vee või teiste vedelate jahutusvahendite kasutamine võib põhjustada surmava elektrilöögi või -šoki.
26. Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.
27. Veenduge alati, et teie jalgaeline oleks kindel. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
4. Kui elektrolüüti satub silma, siis loputage silma puhta veega ja pöörduge koheselt arsti poole. Selline õnnetus võib põhjustada pimedaksjäämist.
5. Ärge tekitage akukassettis lühist:
 - (1) Ärge puutuge klemme elektrijuhtidega.
 - (2) Ärge hoidke akukassetti tööriistakastis koos metallsemetega, 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 tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kuluunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lööke.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Sisalduvatele liitium-ioonakudele võivad kohaldada 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 ekspertidega. 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. Järgige kasutuskõlbatuks muutunud aku käitlemisel kohalikke eeskirju.
12. Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäära kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS: ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. **VALE KASUTUS** vii käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

Akukassettiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadil, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõidid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.

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.

Vihjeid aku maksimaalse kasutaja 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 akukassetti maha jahtuda.
4. Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne selle reguleerimist või talitluse kontrollimist välja lülitatud ning akukassett eemaldatud. Kui tööriist ei ole välja lülitatud ja akukassett ei ole eemaldatud, võib see lõppeda ootamatust käivitumisest põhjustatud tõsise vigastusega.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

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

⚠ ETTEVAATUST:

- Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.
- Hoidke tööriista ja akukassetti kindlalt käes, kui paigaldate või eemaldate akukassetti. Kui eirata nõuet tööriista ja akukassetti hoidmise kohta, võivad need käest libiseda ja maha kukkudes puruneda ja põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla. Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett alati nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.

⚠ ETTEVAATUST:

- Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Vastasel korral võib kassett tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge rakendage jõudu akukasseti paigaldamisel. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitsesüsteem (tähe märgisega liitumioonaku)

► Joon.2: 1. Tähe märgis

Tähe märgisega liitumioonakud on varustatud kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab tööriista toitevoolu automaatselt välja, et pikendada aku eluiga.

Tööriist seiskub kahtmise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.

Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale. Sellisel juhul libistage tööriista liugurlüliti asendi „O“ (VÄLJAS) poole ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Taaskäivitamiseks libistage liugurlüliti uuesti asendi „I“ (SEES) poole. Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda enne, kui libistate liugurlüliti uuesti asendi „I“ (SEES) poole.

- Madal akupinge.

Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Ülekoormenemiskaitse

Kui tööriist on ülekoormatud ja tööriista temperatuur on saavutanud teatud taseme, siis tööriist seiskub automaatselt. Sellises olukorras laske tööriistal enne selle uuesti sisselülitamist maha jahtuda.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

► Joon.3: 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Pöleb	 Ei pöle	 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.

Lüliti funktsioneerimine

► Joon.4: 1. Liugurlüliti

⚠ ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne akukasseti paigaldamist, et tööriist oleks välja lülitatud.

Tööriista käivitamiseks libistage liugurlüliti asendi „I“ (SEES) suunas.

Tööriista seiskamiseks libistage liugurlüliti asendi „O“ (VÄLJAS) suunas.

Ringikujulise liikumise kiiruse reguleerimine

► Joon.5: 1. Valimisketas

Ringikujulise liikumise kiirus on reguleeritav. Ringikujulise liikumise kiiruse muutmiseks keerake valimisketast 1 ja 6 vahel. Mida suurem on number, seda suurem on ringikujulise liikumise kiirus. Seadke valimisketas enne töö alustamist töödeldava detaili jaoks sobivale numbrile.

MÄRKUS:

- Valimisketast ei saa keerata otse numbrilt 1 numbrile 6 ja numbrilt 6 numbrile 1. Valimisketta suhtes jõu rakendamine võib kahjustada tööriista. Valimisketta suuna muutmisel keerake ketast alati niimoodi, et läbite kõiki vahepealseid numbreid.

Märgutuli

► Joon.6: 1. Märgutuli

- Aku tühjenemisel hakkab indikaatorlamp vilkuma.
- Kui aku laetuse tase on väga madal, siis tööriist seiskub ja indikaatorlamp jääb umbes kümneks sekundiks põlema.

Sellisel juhul eemaldage akukassett tööriistast ja laadige seda.

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Rakenduse tööriista (valikuline lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

⚠HOIATUS:

- Ärge paigaldage rakenduse tööriista tagurpidi. Rakenduse tööriista paigaldamine tagurpidi võib kahjustada tööriista ja põhjustada raske kehavigastuse.
- Paigaldage rakenduse tööriist õiges suunas vastavalt oma tööle. Rakenduse tööriista saab paigaldada iga 30-kraadise nurga all.

⚠ETTEVAATUST:

- Olge lukustushoova sulgemisel ettevaatlik. Lukustushoob võib äkitselt sulguda ja teie sõrme pigistada.
- Eemaldage lukustushoova aeg-ajalt tolmu määrgi selle liikuvat osa. Vastasel juhul võib tolmu koguneda lukustushoova liikuvale osale ja takistada selle sujuvat liikumist.
- Ärge käivitage tööriista sel ajal, kui hoob on avatud. See võib tööriista kahjustada.

1. Avage lukustushoob täielikult. Eemaldage hoidiku polt.

► Joon.7: 1. Hoidiku polt 2. Lukustushoob

2. Paigaldage rakenduse tööriist (valikuline lisatarvik) tööriista äärikule selliselt, et tööriista ääriku eenduvad osad asetuvad rakenduse tööriistas olevatesse avadesse.

► Joon.8: 1. Hoidiku polt 2. Rakenduse tööriistas olevad augud 3. Tööriista ääriku eenduvad osad

3. Lükake hoidiku polt lõpuni sisse. Seejärel viige lukustushoob esialgsesse asendisse tagasi.

► Joon.9

Kui kasutate lihvimisrakenduse tööriista, kinnitage rakenduse tööriist lihttalla külge niimoodi, et see ühtib lihttalla suunaga.

Lihvtallal on takjakinnitussüsteem, mis võimaldab lihv-paberi hõlpsat ja kiiret paigaldamist.

Kuna lihv-paberitel on augud tolmu eemaldamiseks, siis kinnitage lihv-paber selliselt, et lihv-paberis olevad augud ühtiksid lihttallas olevate aukudega. Lihv-paberi eemaldamiseks tõstke selle ots üles ja tõm-make lihv-paber lahti.

Hoidiku poldi eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

► Joon.10: 1. Adapter

Kui kasutate rakenduse tööriistu, millel on erinevat tüüpi paigaldussektioonid, siis kasutage õiget adapterit (valikuline lisatarvik).

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠HOIATUS:

- Enne tööriista käivitamist ja töötamise ajal hoidke oma käsi ja nägu rakenduse tööriistast eemal.

⚠ETTEVAATUST:

- Ärge rakendage tööriistale liiga suurt koormust, sest see võib põhjustada mootori lukustumise ja tööriista seiskumise.

Lõikamine, saagimine ja lihvimine

⚠ETTEVAATUST:

- Ärge liigutage tööriista jõuga edasi tööriista rakenduse suunas (nt mõlema külje poole), kui lõikeserv puudub. See võib tööriista kahjustada.

► Joon.11

Asetage rakenduse tööriist töödeldavale detailile.

Seejärel lükake tööriista edasi niimoodi, et rakenduse tööriista liikumine ei aeglustuks.

MÄRKUS:

- Tööriistale jõu või liiga suure surve avaldamine võib vähendada jõudlust.
- Enne lõikamist on soovitatav, et seadistaksite ringikujulise liikumise kiiruse vahemikku 4–6.
- Eemaldage saepuru, tõmmates tööriista piisavalt. See suurendab töö efektiivsust.
- Saeketast soovitatakse kasutada pika sirge joone lõikamiseks.

Lihvimine

⚠ETTEVAATUST:

- Ärge kasutage puidu lihvimiseks lihvpaperit, millega lihvisite metalli.
- Ärge kasutage kulunud või abrasiivpulbrita lihvpaperit.

► Joon.12

Pange lihvpaper vastu töödeldavat detaili.

MÄRKUS:

- Soovitame, et katsetaksite ringikujulise liikumise kiirust töödeldava detaili materjalist proovitükil, et määrata kindlaks sobiv kiirus oma töö jaoks.
- Kasutage sama teralisusega lihvpaperit seni, kuni terve töödeldav detail on lihvitud. Lihvpaperi väljavahetamine teise teralisusega lihvpaperi vastu ei pruugi tagada head viimistlust.

Tolmueemaldusseadme ühendusdetail (valikuline lisatarvik)

- Joon.13: 1. Otsaku rihm 2. Tolmuotsak
3. Tolmueemaldusseadme ühendusdetail 4. Vildist rõngas 5. Tugiketas
6. Hoidiku polt 7. Tööriistas olevad augud
8. Eenduvad osad otsaku rihmal

- Paigaldage tolmu otsakud ja ühendusdetail.
- Paigaldage otsaku rihm tööriistale niimoodi, et selle eenduvad osad asetuksid selle kinnitamiseks tööriistas olevatesse aukudesse.
- Paigaldage vildist rõngas ja lihtvild tolmueemaldusseadme ühendusdetaili külge ja seejärel kinnitage need rakenduse tööriista paigalduspoldiga.

► Joon.14

Kui soovite puhtamalt töötada, ühendage tööriista külge tolmuimeja. Ühendage tolmuimeja voolik tolmueemaldusseadme (valikuline lisavarustus) ühendusdetaili külge.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolet selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta olla lülitumine, deformatsioon või pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE säilimiseks tuleb vajalikud remonttööd, süsiharja kontrollimine ja väljavahetamine ning muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Segmentidega saeketas
- Saeketas
- Vertikaallettenihkega saeketas
- Kaabits (jäik)
- Kaabits (elastne)
- Hammastega segmenttera
- Tavaline vuugilõikur
- HM eemaldusseade
- HM segmentidega saetera
- HM lihvimisplaat
- Segmentidega teemantsaeketas
- Lihvtald
- Adapter
- Kolmnurkne lihvpaper (punane / valge / must)
- Kolmnurkne villast poleerimisketas (keskmine / kare / abrasiivpulbrita)
- Kolmnurkne poleerimisvilt
- Kuuskantvõti
- Tolmueemaldusseadme ühendusdetail
- Makita algupärane aku ja laadija

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DTM41	DTM51
Колебаний в минуту	6 000 - 20 000 (мин ⁻¹)	
Угол отклонения, влево/вправо	1,6 ° (3,2 ° в сумме)	
Общая длина	326 - 340 мм	
Вес нетто	1,9 - 2,3 кг	2,0 - 2,4 кг
Номинальное напряжение	14,4 В пост. Тока	18 В пост. Тока

- 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.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	Модель 14,4 В пост. тока	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	Модель 18 В пост. тока	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF	

- 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.

Назначение

Инструмент предназначен для распиливания и резки древесины, пластика, гипса, цветных металлов и элементов крепления (например, незакаленные гвозди и скобы). Он также предназначен для работы с мягкой стеновой плиткой, а также для сухой шлифовки и зачистки небольших поверхностей. Он особенно удобен при работе рядом с краем и обрезке заподлицо.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841:

Рабочий режим: Шлифование

Модель DTM41

Уровень звукового давления (L_{рА}): 76 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Модель DTM51

Уровень звукового давления (L_{рА}): 77 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Рабочий режим: Резка диском для врезного распила

Модель DTM41

Уровень звукового давления (L_{рА}): 80 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{wA}): 91 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DTM51

Уровень звукового давления (L_{рА}): 81 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{wA}): 92 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Рабочий режим: Резка сегментным диском

Модель DTM41

Уровень звукового давления (L_{рА}): 77 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Модель DTM51

Уровень звукового давления (L_{рА}): 76 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Рабочий режим: Зачистка

Модель DTM41

Уровень звукового давления (L_{рА}): 78 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Модель DTM51

Уровень звукового давления (L_{рА}): 80 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{wA}): 91 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN62841:

Модель DTM41

Рабочий режим: шлифовка

Распространение вибрации (a_h): 3,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM51

Рабочий режим: шлифовка

Распространение вибрации (a_h): 3,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM41

Рабочий режим: резание с помощью диска для врезного распила

Распространение вибрации (a_h): 7,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM51

Рабочий режим: резание с помощью диска для врезного распила

Распространение вибрации (a_h): 7,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM41

Рабочий режим: Резка сегментным диском

Распространение вибрации (a_h): 4,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM51

Рабочий режим: Резка сегментным диском

Распространение вибрации (a_h): 4,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM41

Рабочий режим: зачистка

Распространение вибрации (a_h): 5,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DTM51

Рабочий режим: зачистка

Распространение вибрации (a_h): 5,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения 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).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

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).

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С БЕСПРОВОДНЫМ УНИВЕРСАЛЬНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

1. Данный электроинструмент предназначен для распиливания, резки, шлифовки и зачистки. Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному инструменту. Несоблюдение всех инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
2. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
3. Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления. Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
4. Всегда надевайте защитные очки или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками.
5. Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед пилением осмотрите деталь и убедитесь в отсутствии гвоздей.
6. Крепко держите инструмент.

7. Перед включением выключателя убедитесь, что приспособление не касается детали.
8. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
9. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
10. Перед извлечением полотна из детали всегда выключайте инструмент и ждите остановки движения полотна.
11. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к приспособлению или детали. Они могут быть очень горячими, что приведет к ожогам кожи.
12. Без необходимости не эксплуатируйте инструмент без нагрузки.
13. Всегда используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.
14. 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.
15. Данный инструмент не является водонепроницаемым, поэтому не следует использовать воду на поверхности обрабатываемой детали.
16. При выполнении шлифовки обеспечьте хорошую вентиляцию места работ.
17. Использование данного инструмента для шлифовки некоторых материалов, краски и древесины может привести к воздействию на пользователя пыли, содержащей опасные вещества. Используйте соответствующие средства защиты дыхания.
18. Перед использованием убедитесь, в отсутствии трещин или разломов в платформе. Трещины или разломы могут привести к травме.
19. Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента. Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
20. Надевайте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой операции надевайте предохранительный щиток для лица, защитные очки или защитную маску. При необходимости используйте средства защиты слуха, перчатки и рабочий фартук, способный защитить от маленьких фрагментов абразива или заготовки. Средства защиты глаз должны быть способны остановить осколки, разлетающиеся при различных операциях. Противопылевая маска или респиратор должны задерживать частицы, образующиеся при работе. Продолжительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.
21. Посторонние должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места. Любой приближающийся к рабочему месту должен предварительно надеть индивидуальные средства защиты. Осколки заготовки или сломавшейся принадлежности могут разлетаться и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
22. Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится. Вращающаяся насадка может коснуться поверхности, и вы не удержите инструмент.
23. Не включайте электроинструмент во время переноски. В результате случайного контакта приспособление может зацепить одежду и нанести серьезную травму.
24. Не используйте инструмент вблизи горючих материалов. Эти материалы могут воспламениться от искр.
25. Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения. Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.
26. Перед выполнением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что он выключен и отключен от сетевой розетки, или что с него снята аккумуляторная батарея.
27. При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение. При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.

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 аккумуляторный блок.

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 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. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
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. Выполняйте требования местного законодательства относительно 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.

▲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.

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. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ ОСТОРОЖНО:

- Перед регулировкой или проверкой инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят. Несоблюдение этого требования может стать причиной тяжелой травмы из-за случайного включения инструмента.

Установка или снятие блока аккумулятора

► Рис.1: 1. Кнопка 2. Красный индикатор 3. Блок аккумулятора

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- При установке или снятии аккумуляторного блока надежно удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Иначе инструмент или аккумуляторный блок могут выскользнуть из рук, что может привести к травмам или повреждению инструмента и аккумуляторного блока.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте.

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Система защиты аккумуляторной батареи (ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой)

► Рис.2: 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций:

- Перегрузка:

Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока. В этом случае переместите сдвижной переключатель на инструменте в положение "О (OFF)" (Выкл.) и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова переместите сдвижной переключатель в положение "I (ON)" (Вкл.) для повторного запуска. Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть, прежде чем снова перемещать сдвижной переключатель в положение "I (ON)" (Вкл.).

- Низкое напряжение аккумуляторной батареи: Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

Защита от перегрева

При перегрузке инструмента и повышении его температуры до определенного уровня инструмент автоматически отключается. В этом случае дайте инструменту остыть перед повторным включением.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

► Рис.3: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

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.

Действие выключателя

► **Рис.4:** 1. Ползунковый переключатель

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед установкой блока аккумуляторной батареи в инструмент обязательно убедитесь, что инструмент выключен.

Для включения инструмента переместите сдвижной переключатель в положение "I (ON)" (Вкл.).

Для выключения инструмента переместите сдвижной переключатель в положение "O (OFF)" (Выкл.).

Настройка количества орбитальных ходов

► **Рис.5:** 1. Регулятор со шкалой

Количество орбитальных ходов можно регулировать. Чтобы изменить количество орбитальных ходов, поверните регулятор со шкалой в положение от 1 до 6. Чем выше число, тем будет больше орбитальных ходов. Предварительно установите регулятор со шкалой на число, необходимое для обрабатываемой детали.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Регулятор со шкалой невозможно мгновенно повернуть с 1 до 6 и с 6 до 1. Приложение усилий на регулятор может привести к повреждению инструмента. При изменении направления вращения регулятора обязательно прокрутите его через каждое промежуточное число.

Индикатор

► **Рис.6:** 1. Индикаторная лампа

- Когда оставшийся заряд аккумулятора станет небольшим, индикатор начинает мигать.
- Если оставшийся заряд аккумулятора станет критически низким, инструмент выключится во время эксплуатации и индикатор включится примерно на 10 секунд.

Снимите аккумуляторный блок с инструмента и зарядите его.

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Установка или снятие приспособления (дополнительная принадлежность)

⚠ОСТОРОЖНО:

- Не устанавливайте приспособление в перевернутом положении. Несоблюдение данного требования может привести к повреждению инструмента и серьезным травмам оператора.
- Установите приспособление в правильном направлении в соответствии с проводимыми работами. Угол наклона приспособления регулируется с шагом 30 градусов.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Соблюдайте осторожность при закрытии стопорного рычага. Стопорный рычаг может внезапно сложиться и защемить палец.
- Периодически очищайте от пыли и смазывайте подвижную часть стопорного рычага. В противном случае в подвижной части стопорного рычага может скопиться пыль, которая будет мешать его движению.
- Не включайте инструмент с открытым рычагом. Это может привести к поломке инструмента.

1. Полностью откройте стопорный рычаг. Затем извлеките фиксирующий болт.

► **Рис.7:** 1. Фиксирующий болт 2. Рычаг блокировки

2. Установите приспособление (дополнительная принадлежность) на фланец инструмента так, чтобы выступы на фланце инструмента совпали с отверстиями в приспособлении.

► **Рис.8:** 1. Отверстия в приспособлении 3. Выступы на фланце инструмента

3. Вставьте фиксирующий болт до упора. Затем верните стопорный рычаг в исходное положение.

► **Рис.9**

При использовании шлифовального приспособления установите его на шлифовальный фланец так, чтобы оно соответствовало направлению движения фланца. На шлифовальном фланце предусмотрена застёжка «липучка», которая позволяет быстро и удобно установить наждачную бумагу.

Так как в наждачной бумаге есть отверстия для удаления пыли, установите бумагу таким образом, чтобы отверстия на бумаге совпали с отверстиями на фланце.

Для снятия наждачной бумаги поднимите ее за край и отделите.

Чтобы извлечь фиксирующий болт, выполните процедуру установки в обратную последовательности.

► **Рис.10:** 1. Переходник

При использовании приспособлений с установочными узлами разного типа применяйте соответствующий адаптер (поставляется отдельно).

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ ОСТОРОЖНО:

- Перед запуском инструмента и во время эксплуатации лицо и руки оператора должны не находиться рядом с приспособлением.

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Не прилагайте излишних усилий на инструмент – это может привести к блокировке электродвигателя и остановке инструмента.

Резка, распиливание и зачистка

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Не прилагайте чрезмерных усилий при перемещении инструмента в направлении его работы (например, в одну из сторон) без режущей кромки. Это может привести к повреждению инструмента.

► Рис.11

Установите приспособление на деталь. Затем перемещайте инструмент вперед, чтобы не замедлять движения приспособления.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Приложение излишних усилий на инструмент может снизить эффективность работы.
- Для резки материалов перед началом работ рекомендуется установить количество орбитальных ходов на значение 4 - 6.
- Регулярно удаляйте опилки из инструмента. Это повышает эффективность работы.
- Круглый диск рекомендуется использовать для длинных прямолинейных разрезов.

Шлифование

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Для шлифовки древесины запрещается повторно использовать наждачную бумагу, которая применялась для шлифовки металла.
- Запрещается использовать изношенную наждачную бумагу или бумагу без абразивной крошки.

► Рис.12

Поместите наждачную бумагу на деталь.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Рекомендуется использовать образец материала для определения необходимого количества орбитальных ходов.
- На протяжении процесса шлифования детали используйте наждачную бумагу одной и той же зернистости. Замена наждачной бумаги на бумагу другой зернистости может ухудшить качество работы.

Насадка для удаления пыли (дополнительное приспособление)

- Рис.13: 1. Насадка 2. Пылесборный патрубок 3. Пылезащитное приспособление 4. Фетровое кольцо 5. Опорная пластина 6. Фиксирующий болт 7. Отверстия в инструменте 8. Выступы на насадке

- Установите пылесборные насадки и пылезащитное приспособление.
- Для надежной фиксации установите насадку на инструмент так, чтобы ее выступы совпали с отверстиями на инструменте.
- Установите фетровое кольцо и шлифовальный фланец на пылезащитное приспособление, а затем зафиксируйте их установочным болтом приспособления.

► Рис.14

Для обеспечения чистоты при работе подключите пылесос к инструменту. Подсоедините шланг пылесоса к насадке для удаления пыли (дополнительное приспособление).

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ изделия ремонт, проверка и замена угольных щеток и любые другие работы по техобслуживанию или регулировке должны осуществляться в уполномоченных сервис-центрах Makita с использованием запасных частей только производства компании Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Сегментный режущий диск
- Круглый режущий диск
- Режущий диск для врезного распила
- Шабер (жесткий)
- Шабер (гибкий)
- Зубчатый сегментный диск
- Режущий инструмент общего назначения для швов
- Приспособление для удаления НМ
- Сегментный режущий диск НМ
- Шлифовальная пластина НМ
- Алмазный сегментный режущий диск
- Шлифовальный фланец
- Адаптер
- Треугольная шлифовальная шкурка (красная / белая / черная)
- Треугольный кусок ткани с ворсом (средний / грубый / без абразивных частиц)
- Треугольный кусок полировочного войлока
- Шестигранный ключ
- Насадка для удаления пыли
- 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

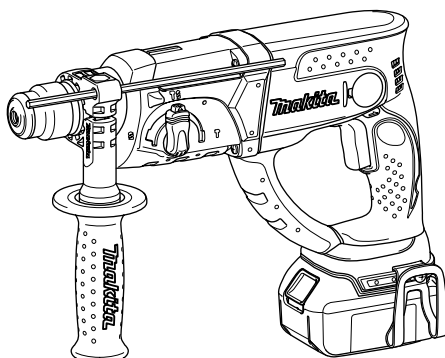
www.makita.com

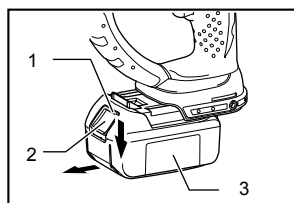
885329D988 EN, SV, NO, FI, LV, LT, ET, RU 20170728



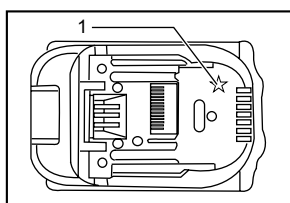
GB	Cordless Combination Hammer	INSTRUCTION MANUAL
S	Batteridreven kombinationshammare	BRUKSANVISNING
N	Batteridrevet kombinasjonshammer	BRUKSANVISNING
FIN	Akkukäyttöinen yhdistelmäpora	KÄYTTÖOHJE
LV	Bezvadu kombinētais veseris	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Belaidis kombinacinis gręžtuvas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Juhtmeta kombinatsioonihaamer	KASUTUSJUHEND
RUS	Аккумуляторный трехрежимный перфоратор	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

DHR202

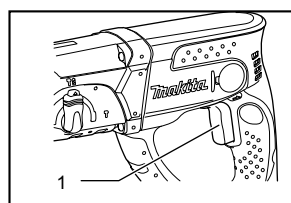




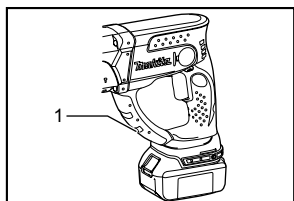
1 012133



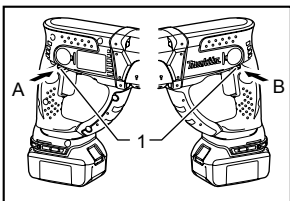
2 012128



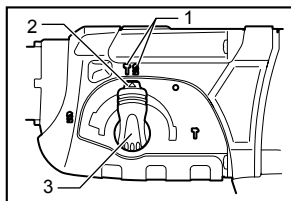
3 008831



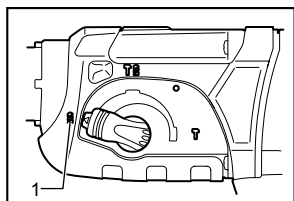
4 008836



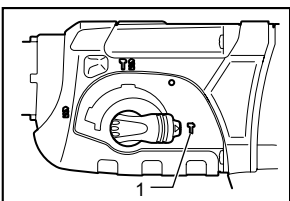
5 008832



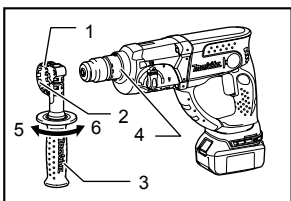
6 007575



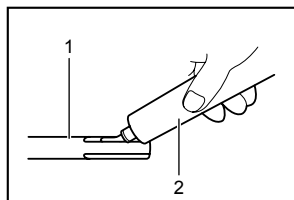
7 007576



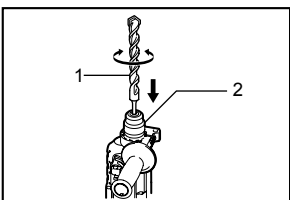
8 007577



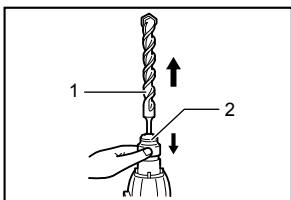
9 008830



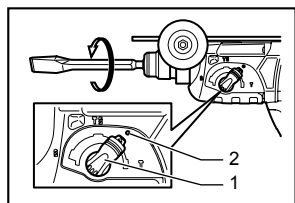
10 001296



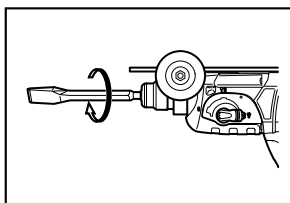
11 007342



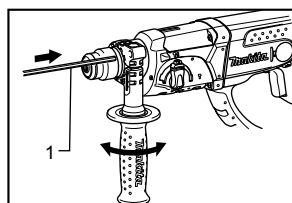
12 001298



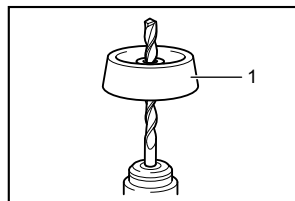
13 007578



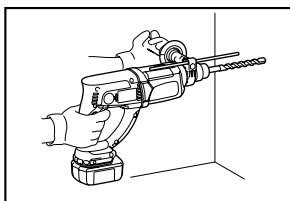
14 007579



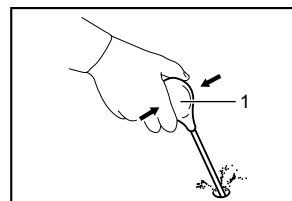
15 008838



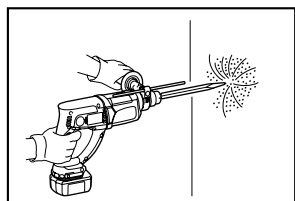
16 001300



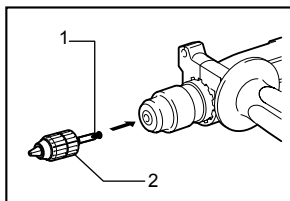
17 008833



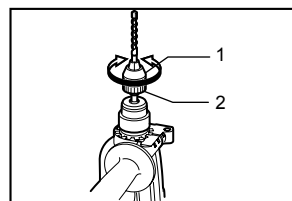
18 002449



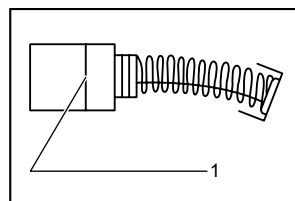
19 008837



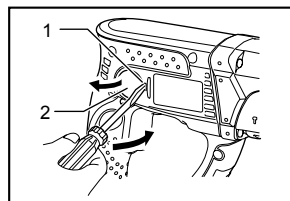
20 004223



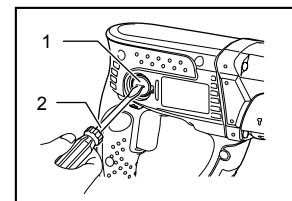
21 007048



22 001145



23 008834



24 008835

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Red indicator	9-2. Teeth	15-1. Depth gauge
1-2. Button	9-3. Side grip	16-1. Dust cup
1-3. Battery cartridge	9-4. Protrusion	18-1. Blow-out bulb
2-1. Star marking	9-5. Loosen	20-1. Chuck adapter
3-1. Switch trigger	9-6. Tighten	20-2. Keyless drill chuck
4-1. Lamp	10-1. Bit shank	21-1. Sleeve
5-1. Reversing switch lever	10-2. Bit grease	21-2. Ring
6-1. Rotation with hammering	11-1. Bit	22-1. Limit mark
6-2. Lock button	11-2. Chuck cover	23-1. Recessed part
6-3. Action mode changing knob	12-1. Bit	23-2. Holder cap cover
7-1. Rotation only	12-2. Chuck cover	24-1. Brush holder cap
8-1. Hammering only	13-1. Action mode changing knob	24-2. Screwdriver
9-1. Grip base	13-2. O symbol	

SPECIFICATIONS

Model		DHR202
Capacities	Concrete	20 mm
	Steel	13 mm
	Wood	26 mm
No load speed (min ⁻¹)		0 - 1,200
Blows per minute		0 - 4,000
Overall length		358 mm
Net weight		3.5 kg
Rated voltage		D.C. 18 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

ENE043-1

Intended use

The tool is intended for hammer drilling and drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

ENG905-1

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}) : 87 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 98 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode : hammer drilling into concrete
Vibration emission ($a_{h,HD}$) : 14.5 m/s²
Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode : chiselling

Vibration emission ($a_{h,CHeg}$) : 11.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 3.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG901-1

- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING:

- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- 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).

For European countries only

EC Declaration of Conformity

Makita declares that the following Machine(s):

Designation of Machine:

Cordless Combination Hammer

Model No./ Type: DHR202

Conforms to the following European Directives:

2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following Standard or standardized documents:

EN60745

The Technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA10-1

General Power Tool Safety

Warnings

⚠ WARNING Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

GEB046-2

CORDLESS ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses. It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**

6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration.** The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load.** This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.
8. **Always be sure you have a firm footing.** Be sure no one is below when using the tool in high locations.
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running.** Operate the tool only when hand-held.
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating.** The bit could fly out and injure someone seriously.
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic.** Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.

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.

ENC007-7

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.

5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 ° C (122 ° F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge.
Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge

Fig.1

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
- To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Install it 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.
- Do not use force when installing the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

Fig.2

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

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

- Overloaded:
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.
In this situation, release the trigger switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the trigger switch again to restart.
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the trigger switch again.
- Low battery voltage:
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Switch action

Fig.3

CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

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

Lighting up the lamp

Fig.4

CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly. Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The light automatically goes out 10 - 15 seconds after the switch trigger is released.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Do not use thinner or gasoline to clean the lamp. Such solvents may damage it.

Reversing switch action

Fig.5

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

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

CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- 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.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Selecting the action mode

Rotation with hammering

Fig.6

For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

Rotation only

Fig.7

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

Hammering only

Fig.8

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

CAUTION:

- Do not rotate the action mode changing knob when the tool is running. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the action mode changing knob is always positively located in one of the three action mode positions.

Torque limiter

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

CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.
- Hole saws cannot be used with this tool. They tend to pinch or catch easily in the hole. This will cause the torque limiter to actuate too frequently.

ASSEMBLY

CAUTION:

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

Side grip (auxiliary handle)

Fig.9

CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety. Install the side grip so that the teeth on the grip fit in between the protrusions on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise at the desired position. It may be swung 360° so as to be secured at any position.

Bit grease

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

Installing or removing the bit

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

Fig.10

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

Fig.11

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages.

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

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

Fig.12

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

Fig.13

The bit can be secured at the desired angle. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Turn the bit to the desired angle.

Depress the lock button and rotate the action mode changing knob to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly.

Fig.14

Depth gauge

Fig.15

The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the side grip and insert the depth gauge into the hole in the side grip. Adjust the depth gauge to the desired depth and tighten the side grip.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing.

Dust cup

Fig.16

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

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

006382

OPERATION

Hammer drilling operation

Fig.17

Set the action mode changing knob to the  symbol. Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger.

Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

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

⚠CAUTION:

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

NOTE:

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

Blow-out bulb (optional accessory)

Fig.18

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

Chipping/Scaling/Demolition

Fig.19

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

Drilling in wood or metal

Fig.20

Fig.21

Use the optional drill chuck assembly. When installing it, refer to "Installing or removing the bit" described on the previous page.

Set the action mode changing knob so that the pointer points to the  symbol.

⚠CAUTION:

- Never use "rotation with hammering" when the drill chuck assembly is installed on the tool. The drill chuck assembly may be damaged. Also, the drill chuck will come off when reversing the tool.
- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Replacing carbon brushes

Fig.22

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders.

Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.
Remove holder cap covers by inserting the slotted bit screwdriver into the recessed part in the tool and lifting it up.

Fig.23

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

Fig.24

Remount the holder cap covers on the tool.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized 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.

- SDS-Plus Carbide-tipped bits
- Bull point
- Cold chisel
- Scaling chisel
- Grooving chisel
- Drill chuck assembly
- Drill chuck S13
- Chuck adapter
- Chuck key S13
- Bit grease
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Dust cup
- Dust extractor attachment
- Safety goggles
- Plastic carrying case
- Keyless drill chuck
- Various type of Makita genuine batteries and chargers

NOTE:

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

SVENSKA (Originalbruksanvisning)

Förklaring till översiktssbilderna

1-1. Röd indikator	9-2. Tänder	15-1. Djupmätare
1-2. Knapp	9-3. Sidohandtag	16-1. Dammuppsamlare
1-3. Batterikassett	9-4. Tapp	18-1. Gummituta
2-1. Stjärnmarkering	9-5. Lossa	20-1. Chuckadapter
3-1. Avtryckare	9-6. Dra fast	20-2. Borrchuck utan nyckel
4-1. Lampa	10-1. Borrskaf	21-1. Hylsa
5-1. Reverseringsknapp	10-2. Smörjfett för borrar	21-2. Ring
6-1. Slagborrning	11-1. Bits	22-1. Slitmarkering
6-2. Låsknapp	11-2. Chuckskydd	23-1. Försänkt del
6-3. Knapp för byte av arbetsläge	12-1. Bits	23-2. Skyddslock
7-1. Endast borrrning	12-2. Chuckskydd	24-1. Kolhållarlock
8-1. Endast slag	13-1. Knapp för byte av arbetsläge	24-2. Skruvmejsel
9-1. Griphandtag	13-2. O-symbol	

SPECIFIKATIONER

Modell		DHR202
Kapacitet	Cement	20 mm
	Stål	13 mm
	Trä	26 mm
Obelastat varvtal (min^{-1})		0 - 1 200
Slag per minut		0 - 4 000
Längd		358 mm
Vikt		3,5 kg
Märkspänning		18 V likström

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera från land till land.
- Vikt med batterikassett i enlighet med EPTA-procedur 01/2003

ENE043-1

Användningsområde

Verktöget är avsett för slagborrning i tegel, betong och sten, men också för bearbningsarbeten. Det är även lämpligt för borrrning utan slag i trä, metall, keramik och plast.

ENG905-1

Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 87 dB (A)
Ljudtrycksnivå (L_{WA}): 98 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Använd hörselskydd

ENG900-1

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745:

Arbetsläge: slagborrning i betong
Vibrationsemission ($a_{h,HD}$): 14,5 m/s^2
Måttolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: bearbetning

Vibrationsemission ($a_{h,CHeq}$): 11,0 m/s^2
Måttolerans (K): 1,5 m/s^2

Arbetsläge: borrrning i metall

Vibrationsemission ($a_{h,D}$): 3,0 m/s^2
Måttolerans (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för jämförandet av en maskin med en annan.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING!

- Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.
- Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i

beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

ENH101-17

Gäller endast Europa

EU-konformitetsdeklaration

Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning:

Batteridriven kombinationshammare

Modellnummer/Typ: DHR202

Följer följande EU-direktiv:

2006/42/EC

De är tillverkade i enlighet med följande standard eller standardiseringsdokument:

EN60745

Den tekniska dokumentationen i enlighet med 2006/42/EG finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Direktör

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

Allmänna säkerhetsvarningar för maskin

⚠ VARNING Läs igenom alla säkerhetsvarningar och instruktioner. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elektrisk stöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB046-2

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR SLADDLÖS ROTATIONSHAMMARE

1. **Använd hörselskydd.** Kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
2. **Använd extrahandtag, om det levereras med maskinen.** Att tappa kontrollen över maskinen kan leda till personskador.
3. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om skärverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.

4. **Använd en hård hjälm (skyddshjälm), skyddsglasögon och/eller ansiktsskydd.** Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon. Du bör också bära ett dammskydd och tjockt fodrade handskar.
5. **Se till att borret sitter säkert innan maskinen används.**
6. **Under normal användning vibrerar maskinen.** Skruvarna kan lätt lossna, vilket kan orsaka maskinhaveri eller en olycka. Kontrollera att skruvarna är åtdragna innan maskinen används.
7. **I kall väderlek eller när verktyget inte använts under en längre tid, bör du värma upp verktyget genom att använda det utan belastning.** På detta sätt tinar insmörjningen upp. Utan uppvärmning blir det svårt att använda hammaren.
8. **Se till att du hela tiden har ett säkert fotfäste.** Se till att ingen står under dig när maskinen används på hög höjd.
9. **Håll maskinen stadigt med båda händerna.**
10. **Håll händerna borta från rörliga delar.**
11. **Lämna inte maskinen igång.** Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
12. **Rikta inte maskinen mot någon när den används.** Borret kan flyga ut och skada någon allvarligt.
13. **Rör inte vid borret eller närliggande delar efter användning, eftersom de kan vara extremt varma och orsaka brännskador.**
14. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier.** Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠ VARNING!

GLÖM INTE att noggrant följa säkerhetsanvisningarna för maskinen även efter det att du har blivit van att använda den. **OVARSAM** hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna i denna bruksanvisning kan leda till allvarliga personskador.

ENC007-7

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

FÖR BATTERIKASSETT

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. **Montera inte isär batterikassetten.**
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 etc.
 - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn.
 Ett kortslutet batteri kan orsaka ett stort strömlöfte, överhettning, risk för brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.
6. Förvara inte maskinen och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 ° C (122 ° F).
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.
9. Använd inte ett skadat batteri.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

Tips för att uppnå batteriets maximala livslängd

1. Ladda batterikassetten innan den är helt urladdad.
Sluta att använda maskinen och ladda batterikassetten när du märker att kraften avtar.
2. Ladda aldrig en fulladdad batterikassett.
Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid rumstemperaturer mellan 10 ° C och 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Låt en varm batterikassett svalna innan den laddas.
4. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på mer än sex månader.

FUNKTIONSBESKRIVNING

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

Fig.1

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.
- Montera batterikassetten genom att rikta in tungan på batterikassetten mot spåret i höljet och skjut den på plats. För alltid in batterikassetten hela vägen tills den låser fast med ett klick. Om du kan se den röda indikatorn på knappens ovansida är batterikassetten inte låst ordentligt. Skjut in den helt tills den röda indikatorn inte syns längre. I annat fall kan den oväntat fall ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Ta inte i för hårt när du monterar batterikassetten. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Batteriskyddssystem

(litium-ion-batteri med stjärnmarkering)

Fig.2

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stanna automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

- Överbelastad:
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström.
I detta läge ska du släppa avtryckaren på maskinen och stoppa handlingen som orsakar maskinen att bli överbelastad. Tryck sedan in avtryckaren igen för att starta om.
Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I detta läge ska du låta batteriet svalna innan du trycker in avtryckaren igen.
- Batterispänningen faller:
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Avtryckarens funktion

Fig.3

FÖRSIKTIGT!

- Innan du sätter in batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.

Tryck in avtryckaren för att starta maskinen. Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa den.

Tända lamporna

Fig.4

⚠FÖRSIKTIGT!

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.
- Tryck på avtryckaren för att tända lampan. Lampan lyser medan du trycker in avtryckaren. Lampan slocknar automatiskt 10 - 15 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

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.
- Använd inte thinner eller bensin för att rengöra lampan. Sådana lösningsmedel kan skada den.

Reverseringsknappens funktion

Fig.5

Denna maskin har en reverseringsknapp för att byta rotationsriktning. Tryck in reverseringsknappen från sidan A för medurs rotation och från sidan B för moturs rotation. När reverseringsknappen är i neutralt läge fungerar inte avtryckaren.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid rotationsriktningen före användning.
- Använd endast reverseringsknappen när maskinen stannat helt. Maskinen kan skadas om du byter rotationsriktning medan den fortfarande roterar.
- Placera alltid reverseringsknappen i neutralt läge när du inte använder maskinen.

Välja arbetsläge

Slagborrning

Fig.6

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för borring i betong, murbruk etc. Använd borrar med hårdmetallspets.

Endast borring

Fig.7

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för borring i trä, metall eller plastmaterial. Använd borrar för metall eller trä.

Endast slag

Fig.8

Tryck in låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen , för huggmejslings-, gradmejslings- eller demoleringsarbete. Använd en spetsmejsel, kallmejsel, gradmejsel etc.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Använd inte reglaget för byte av arbetsläge när maskinen körs. Eftersom den då kan skadas.
- För att undvika slitage på mekanismen för lägesändring, skall du se till att reglaget för byte av arbetsläge alltid säkert är placerat i ett av de tre arbetslägena.

Momentbegränsare

Momentbegränsaren aktiveras när ett visst vridmoment uppnås. Motorn kopplas bort från borrarbete. När detta inträffar, slutar borret att rotera.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Stäng genast av verktyget när momentbegränsaren aktiveras. Detta förhindrar onödigt slitage på maskinen.
- Hålsågar kan inte användas med denna maskin. De kläms eller fastnar lätt i hålet, vilket aktiverar momentbegränsaren för ofta.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Sidohandtag (extrahandtag)

Fig.9

⚠FÖRSIKTIGT!

- Använd alltid sidohandtaget av säkerhetsskäl.
- Sätt in sidohandtaget så att tänderna på handtaget passar in i spåren på den cylindriska delen. Dra sedan åt handtaget genom att vrida medurs till önskat läge. Sidohandtaget kan vridas 360° för att kunna fästas i alla lägen.

Smörjfett för borrar

Täck borrarbete på förhand med en aning smörjfett för borrar (ca 0,5 - 1 g). Smörjningen ger smidig funktion och längre livslängd.

Montering eller demontering av bits

Rengör borrarbete och applicera smörjfett innan borret sätts in.

Fig.10

Sätt in borret i maskinen, vrid och skjut in det tills det fastnar.

Fig.11

Om borret inte kan tryckas in, tar du bort det. Dra ned chuckskyddet ett par gånger. Sätt sedan in borret igen, vrid och skjut in det tills det fastnar.

Kontrollera alltid efter montering att borret sitter säkert på plats, genom att försöka dra ut det.

Ta ut borret genom att trycka ner chuckskyddet hela vägen och tryck ut borret.

Fig.12

Mejselvinkel

(vid huggmejsling, gradmejsling eller demolering)

Fig.13

Mejseln kan fästas i önskad vinkel. Ändra vinkeln genom att trycka ned låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Vrid sedan mejseln till önskad vinkel.

Tryck ned låsknappen och vrid reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Kontrollera sedan att mejseln sitter säkert fast genom att vrida den något.

Fig.14

Djupmätare

Fig.15

Djupmätaren är ett bekvämt hjälpmedel för att borra flera hål med samma djup. Lossa sidohandtaget och sätt in djupmätaren i sidohandtagets hål. Ställ in djupmätaren på lämpligt mått och dra fast sidohandtaget.

OBS!

- Djupmätaren kan inte användas i det läge där den slår emot växelhuset.

Dammuppsamlare

Fig.16

Använd dammuppsamlaren för att förhindra att damm faller över maskinen och dig själv när du borrar över huvudet. Sätt fast dammuppsamlaren, såsom visas i figuren. Följande borrarstorlekar kan användas med dammuppsamlaren.

	Bitsdiameter
Dammuppsamlare 5	6 mm - 14,5 mm
Dammuppsamlare 9	12 mm - 16 mm

006382

ANVÄNDNING

Slagborrning

Fig.17

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Placera borret där hålet ska vara och tryck sedan in avtryckaren. Tryck inte hårt med maskinen. Lätt tryck ger bäst resultat. Håll maskinen i läge och hindra den från att glida iväg från hålet. Tryck inte mer på maskinen även om hålet sätts igen av borrarspån och andra partiklar. Kör istället maskinen på tomgång och ta sedan ur borret ur hålet bit för bit. Genom att upprepa detta flera gånger rensas hålet och normal borrning kan återupptas.

FÖRSIKTIGT!

- Borret/maskinen utsätts för en plötslig och oerhörd stor vridande kraft vid hålgenomslaget, när hålet fylls av spån och partiklar eller när du slår ner förstärkningar i cement. Använd alltid sidohandtag (extrahandtag) och håll maskinen stadigt med både sidohandtaget och pistolhandtaget under användningen. I annat fall är det lätt att förlora kontrollen över maskinen med risk för allvarliga skador som följd.

OBS!

Ojämn rotation kan förekomma om maskinen körs utan belastning. Maskinen centrerar sig automatiskt under arbetet. Detta påverkar inte borringens noggrannhet.

Gummituta (tillbehör)

Fig.18

Efter borring av hålet används gummitutan för att blåsa rent hålet.

Huggmejsling/gradmejsling/demolering

Fig.19

Ställ reglaget för byte av arbetsläge till symbolen . Håll maskinen stadigt med båda händerna. Starta maskinen och håll fast den så att den inte studsar omkring okontrollerat. Det är inte mer effektivt att trycka extremt hårt på maskinen.

Borrning i trä eller metall

Fig.20

Fig.21

Använd den separata borrhucktillsatsen. För montering, se "Montering eller demontering av borr" på föregående sida.

Ställ reglaget för byte av arbetsläge så att det pekar på symbolen .

FÖRSIKTIGT!

- Använd aldrig "slagborrning" när den vanliga borrhucksatsen är monterad på maskinen. Borrhucken kan skadas. Borrhucken kan även hoppa ur om maskinen körs i reverseringsläget.
- Borrningen går inte fortare för att du trycker hårdare på maskinen. Detta extra tryck skadar bara toppen på ditt borr, sänker maskinens prestanda och förkortar maskinens livslängd.
- Det utvecklas ett kraftigt vridande moment på maskinen/borret vid hålgenomslaget. Håll ett stadigt tag i maskinen och var försiktig när borret börjar tränga igenom arbetsstycket.
- Ett borr som fastnat kan enkelt backas ur genom att reversera borringens rotationsriktning. Maskinen kan dock backa för hårt om du inte håller ordentligt i den.
- Fäst alltid små arbetsstycken i ett städ eller liknande infästningsenhet.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

Byte av kolborstar

Fig.22

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är slitna ner till slitmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Ta bort skyddslocket genom att sätta in en spårskruvmejsel i den nedsänkta delen av maskinen och lyfta upp det.

Fig.23

Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

Fig.24

Sätt tillbaka skyddslocket på maskinen.

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!

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans 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.

- SDS-Plus borrar med hårdmetallspets
- Spetsmejsel
- Kallmejsel
- Gradmejsel
- Spårmejsel
- Borrchucksats
- Borrchuck S13
- Chuckadapter
- Chucknyckel S13
- Smörjfett för borrar
- Sidohandtag
- Djupmätare
- Gummituta
- Dammuppsamlare
- Dammutsugningstillsats
- Skyddsglasögon
- Förvaringsväska av plast
- Nyckellös borrchuck
- Olika typer av originalbatterier och -laddare från Makita

OBS!

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

NORSK (originalinstruksjoner)

Oversiktsforklaring

1-1. Rød indikator	9-2. Tenner	15-1. Dybdemåler
1-2. Knapp	9-3. Støttehåndtak	16-1. Støvkopp
1-3. Batteri	9-4. Fremspring	18-1. Utblåsningsballong
2-1. Stjernemerking	9-5. Løsne	20-1. Kjoksadapter
3-1. Startbryter	9-6. Stramme	20-2. Nøkkelfri borekjoks
4-1. Lampe	10-1. Bitsskaff	21-1. Mansjett
5-1. Revershendel	10-2. Bitsfett	21-2. Ring
6-1. Slagborfunksjon	11-1. Bits	22-1. Utskiftingsmerke
6-2. Sperreknapp	11-2. Kjoksdeksel	23-1. Fordypning
6-3. Funksjonsvelgerknott	12-1. Bits	23-2. Deksel til børsteholderhette
7-1. Bare rotasjon	12-2. Kjoksdeksel	24-1. Børsteholderhette
8-1. Bare slagfunksjon	13-1. Funksjonsvelgerknott	24-2. Skrutrekker
9-1. Håndtakets fot	13-2. O-symbol	

TEKNISKE DATA

Modell		DHR202
Kapasitet	Betong	20 mm
	Stål	13 mm
	Tre	26 mm
Hastighet uten belastning (min^{-1})		0 - 1 200
Slag per minutt		0 - 4 000
Total lengde		358 mm
Nettovekt		3,5 kg
Merkespenning		DC 18 V

• Som følge av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan de tekniske dataene endres uten ytterligere forvarsel.

• Tekniske data og batteri kan variere fra land til land.

• Vekt, med batteri, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

ENE043-1

Beregnet bruk

Denne maskinen er laget for slagboring og boring i murstein, betong og stein samt for meiselarbeid.

Den passer også til å drille uten kraft i tre, metall, keramikk og plast.

ENG905-1

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745:

Lydtrykknivå (L_{pA}) : 87 dB (A)

Lydeffektnivå (L_{WA}) : 98 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern

ENG900-1

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold til EN60745:

Arbeidsmåte: boring med slagbor i betong

Vibrasjonsverdier ($a_{h,HD}$) : 14,5 m/s^2

Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: meisling

Genererte vibrasjoner ($a_{h,CHeq}$) : 11,0 m/s^2

Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

Arbeidsmåte: boring i metall

Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$) : 3,0 m/s^2

Usikkerhet (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.
- Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene kan også brukes til en foreløpig vurdering av eksponeringen.

ADVARSEL:

- De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.
- Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av

alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

ENH101-17

Gjelder bare land i Europa

EF-samsvarserklæring

Makita erklærer at følgende maskin(er):

Maskinbetegnelse:

Batteridrevet kombinasjonshammer

Modellnr./type: DHR202

Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

De er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN60745

Den tekniske filen i samsvar med 2006/42/EF er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

GEA010-1

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

GEB046-2

SIKKERHETSADVARSLER FOR ROTASJONSHAMMER UTEN LEDNING

1. **Bruk hørselsvern.** Høy lyd kan forårsake redusert hørsel.
2. **Bruk hjelpehåndtak, hvis det (de) følger med maskinen.** Hvis maskinen kommer ut av kontroll, kan det resultere i helseskader.
3. **Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis skjæreverktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil uisolerte metaldeler av maskinen bli strømførende og kunne gi brukeren elektrisk støt.

4. **Bruk hjelm, vernebriller og/eller ansiktsmaske.** Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller. Det anbefales også på det sterkeste å bruke støvmaske og kraftig polstrede hansker.
5. **Vær sikker på at meiselen er skikkelig festet før du starter maskinen.**
6. **Verktøyet er laget slik at det vil vibrere under vanlig bruk.** Skruene kan lett løsne, noe som kan forårsake et maskinsammenbrudd eller en ulykke. Før bruk må du derfor kontrollere grundig at skruene ikke er løse.
7. **I kaldt vær, eller når verktøyet ikke har vært i bruk på lenge, må du varme opp verktøyet ved å la det gå en stund uten belastning.** Dette vil myke opp smøremiddelet. Hvis maskinen ikke er skikkelig oppvarmet, vil det være vanskelig å bruke hammeren.
8. **Forviss deg alltid om at du har godt fotfeste.** Forviss deg om at ingen står under deg når du jobber høyt over bakken.
9. **Hold maskinen fast med begge hender.**
10. **Hold hendene unna bevegelige deler.**
11. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang.** Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
12. **Ikke pek med verktøyet mot personer i nærheten mens det er i bruk.** Bitset kan fly ut og skade noen alvorlig.
13. **Ikke berør boret eller meiselen eller deler i nærheten av boret eller meiselen umiddelbart etter at maskinen har vært i bruk, da disse kan være ekstremt varme og kan gi brannskader.**
14. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL:

Selv om du har brukt produktet mye og føler deg fortlørig med det, er det likevel svært viktig at du følger nøye de retningslinjene for sikkerhet som er utarbeidet for dette produktet. MISBRUK av verktøyet eller mislighold av sikkerhetsreglene i denne brukerhåndboken kan resultere i alvorlige helseskader.

ENC007-7

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER FOR BATTERIET

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 ta fra hverandre batteriet.
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) Ikke berør batteripolene med ledende materialer.
 - (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, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.

6. Ikke lagre maskinen og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 ° C (122 ° F).
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. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
9. Ikke bruk batterier som er skadet.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriet igjen før det er fullstendig utladet. Hold alltid opp å bruke maskinen når du merker at det er lite strøm på batteriet. Sett batteriet til lading.
2. Et helt oppladet batteri må aldri settes til ny lading.
Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. Lad batteriet ved romtemperatur ved 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Hvis batteriet er varmt, må det få avkjøle seg før lading.
4. Lad batteriet én gang hver sjette måned hvis det ikke blir brukt i en lengre periode.

FUNKSJONSBEKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

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

Sette inn eller ta ut batteri

Fig.1

- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.
- Når du skal sette inn batteriet, må du plassere tungen på batteriet på linje med sporet i huset og skyve batteriet på plass. Batteriet må alltid skyves helt inn til det går i inngrep med et lite klikk. Hvis du kan se den røde anviseren på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter inn batteriet. Hvis batteriet ikke glir lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Beskyttelsessystem for batteri (litiumionbatteri med stjernemerking)

Fig.2

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- Overbelastning:
Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.
I dette tilfellet, slipp verktøyets startbryter og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Dra deretter i startbryteren igjen for å starte på nytt.
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet, la batteriet kjøle seg ned før du drar i startbryteren igjen.
- Lav batterispenning:
Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Bryterfunksjon

Fig.3

⚠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.

For å starte maskinen må du ganske enkelt trykke på startbryteren. Hvis du trykker hardere på startbryteren, økes turtallet på maskinen. Slipp startbryteren for å stoppe maskinen.

Tenne lampen

Fig.4

⚠FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Trykk inn startbryteren for å tenne lampen. Lampen fortsetter å lyse så lenge startbryteren holdes inne. Lyset slukkes automatisk 10 -15 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

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.
- Ikke bruk tynner eller bensin til å rengjøre lampen. Denne typen løsninger kan ødelegge den.

Reverseringsfunksjon

Fig.5

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 reversbryteren er i nøytral stilling, kan ikke startbryteren trykkes inn.

⚠FORSIKTIG:

- Før arbeidet begynner, må du alltid kontrollere rotasjonsretningen.
- Bruk reversbryteren bare etter at verktøyet har stoppet helt. Hvis du endrer rotasjonsretningen før verktøyet har stoppet, kan det bli ødelagt.
- Når du ikke skal bruke maskinen lenger, må du alltid sette reversbryteren i nøytral stilling.

Velge en funksjon

Slagborfunksjon

Fig.6

For boring i betong, mur, osv., trykk inn sperreknappen og drei funksjonsvelgeren til -symbolet. Bruk et bits med wolframkarbidspiss.

Bare rotasjon

Fig.7

Når du skal bore i tre, metall eller plastmaterialer, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på -symbolet. Bruk et spiralbor eller trebor.

Bare slag

Fig.8

Når du skal meisle, pikke eller brette, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på -symbolet. Bruk en spissmeisel, flatmeisel, bredmeisel osv.

⚠FORSIKTIG:

- Ikke drei på funksjonsvelgeren mens maskinen går. Maskinen blir ødelagt.
- For å unngå hurtig slitasje av funksjonsvelgermekanismen, må du passe på at funksjonsvelgeren alltid er plassert skikkelig i en av de tre funksjonsstillingene.

Momentbegrenser

Momentbegrenseren aktiveres når et bestemt momentnivå blir nådd. Motoren vil da frikoble seg fra utgående aksel. Når dette skjer, vil boret slutte å rotere.

⚠FORSIKTIG:

- Så snart momentbegrenseren aktiveres, må du slå av verktøyet straks. Dette vil hjelpe deg til å unngå at verktøyet blir for tidlig slitt.
- Stikksager kan ikke brukes for dette verktøyet. De har en tendens til å bli klemt eller sette seg lett fast i hullet. Dette vil få momentbegrenseren til å aktiveres for ofte.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

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

Støttehåndtak (hjelpéhåndtak)

Fig.9

⚠FORSIKTIG:

- Bruk alltid støttehåndtaket for å bruke maskinen på sikker måte.

Monter støttehåndtaket slik at tennene på håndtaket passer inn mellom fremspringene på verktøysylindere. Stram så håndtaket ved å vri det med klokken i den ønskede stillingen. Det kan dreies 360° så det kan festes i en hvilken som helst stilling.

Meiselfett

Smør den innerste delen av endeskafet med litt fett (ca. 0,5 på 1 g). Denne kjøksmøringen sikrer jevn rotasjon og lengre levetid.

Montere eller demontere bits

Rengjør meiselskafet og påfør fett før du monterer meiselen.

Fig.10

Sett inn meiselen i verktøyet. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter.

Fig.11

Hvis meiselen ikke kan skyves inn, må du ta den ut igjen. Trekk ned kjoksdekselet et par ganger. Sett inn meiselen igjen. Vri og skyv på meiselen inntil den sitter.

Etter montering må du alltid forvise deg om at meiselen sitter godt ved å prøve å trekke den ut.

Ta ut meiselen ved å trekke kjoksdekselet helt ned og dra ut meiselen.

Fig.12

Bitsvinkel

(ved meisling, pikking eller brekking)

Fig.13

Meiselen kan festes i ønsket vinkel. For å endre bitsvinkelen, må du trykke inn sperreknappen og stille funksjonsvelgeren på **O**-symbolet. Drei bitset til ønsket vinkel.

Trykk inn sperreknappen og drei funksjonsvelgeren til **T**-symbolet. Deretter må du dreie bitset litt for å forvise deg om at det sitter godt.

Fig.14

Dybdemåler

Fig.15

Dybdemåleren er praktisk ved boring av flere huller med samme dybde. Løsne støttehåndtaket og sett dybdemåleren inn i hullet i støttehåndtaket. Juster dybdemåleren til ønsket dybde og stram støttehåndtaket.

MERK:

- Dybdemåleren kan ikke brukes i en stilling hvor måleren treffer girhuset.

Støvkopp

Fig.16

Bruk støvbeholderen til å unngå støv på verktøyet og deg selv når du borer med verktøyet over hodet. Fest støvbeholderen til boret, som vist på figuren. Støvkoppen kan festes til følgende borstørrelser:

	Bitsdiameter
Støvkopp 5	6 mm - 14,5 mm
Støvkopp 9	12 mm - 16 mm

006382

BRUK

Slagborfunksjon

Fig.17

Still funksjonsvelgeren til **T**-symbolet.

Plasser boret der du vil bore hullet, og trykk så på startbryteren.

Ikke bruk makt. Lett trykk gir de beste resultatene. Hold verktøyet i riktig posisjon og sørg for at det ikke glir bort fra hullet.

Ikke legg mer press på det når hullet fylles av biter eller partikler. I stedet må du la verktøyet gå på tomgang, og deretter ta boret delvis ut av hullet. Ved å gjenta dette flere ganger, vil hullet rengjøres, og normal boring kan gjenopptas.

⚠FORSIKTIG:

- Verktøyet/boret utsettes for voldsomme og plutselige vridninger ved gjennombruddet, når hullet fylles opp av biter og partikler, eller når du treffer armeringsjernet i betongen. Bruk alltid støttehåndtaket, og hold maskinen støtt med både støttehåndtak og hovedhåndtak når du bruker den. Hvis du ikke gjør det, kan du miste kontrollen og påføre deg selv eller andre alvorlige helseskader.

MERK:

Hvis verktøyet brukes uten belastning, kan det forekomme kast i bitsrotasjonen. Under bruk sentrerer verktøyet seg automatisk. Dette påvirker ikke borenøyaktigheten.

Utblåsningsballong (tilleggsutstyr)

Fig.18

Etter at du har boret et hull, må du bruke utblåsningsballongen til å fjerne støv fra hullet.

Meisling/avskalling/neddriving

Fig.19

Still funksjonsvelgeren på **T**-symbolet.

Hold maskinen fast med begge hender. Slå på maskinen og legg lett trykk på det, slik at det ikke beveger seg ukontrollert. A presse veldig hardt på verktøyet vil bare gjøre det mindre effektivt.

Boring i treverk eller metall

Fig.20

Fig.21

Bruk borekjoksmodulen (tilleggsutstyr). Når du monterer den, må du slå opp under "Montere eller fjerne boret", som er beskrevet på forrige side.

Still funksjonsvelgeren slik at pilen peker på **B**-symbolet.

⚠FORSIKTIG:

- Slagborfunksjonen må ikke brukes når borekjoksmodulen er montert på verktøyet. Borekjoksmodulen kan bli ødelagt. Borekjoksen vil også løsne når verktøyet reverseres.
- Hvis du bruker for mye kraft på verktøyet, vil det ikke øke borehastigheten. Overdreven bruk av kraft vil tvert imot kunne bidra til å ødelegge spissen av boret, redusere verktøyeffekten og forkorte verktøyet levetid.
- I gjennombruddsøyeblikket virker det en enorm vrikraft på verktøyet/bitset. Hold verktøyet i et fast grep, og vær forsiktig når boret begynner å bryte gjennom arbeidsstykket.
- Et bor som sitter fast kan fjernes hvis du setter reversbryteren til motsatt rotasjonsretning, så verktøyet kan bakke ut. Verktøyet kan imidlertid komme brått ut hvis du ikke holder det i et fast grep.
- Små arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

VEDLIKEHOLD

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekkdannelse.

Skifte kullbørster

Fig.22

Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

Fjern dekslene over børsteholderhettene ved å stikke skrutrekkeren inn i fordypningen i maskinen og løfte den opp.

Fig.23

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene.

Fig.24

Sett dekslene til børsteholderhettene på plass igjen på maskinen.

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, 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 helseskader. 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.

- SDS-Plus-bits med karbidspiss
- Spissmeisel
- Flatmeisel
- Bredmeisel
- Spormeisel
- Borekjoksmodul
- Borekjoks S13
- Kjoksadapter
- Kjoksnøkkel S13
- Meiselfett
- Støttehåndtak
- Dybdemåler
- Utblåsningsballong
- Støvkopp
- Støvavsugutstyr
- Vernebriller
- Verktøykoffert av plast
- Nøkkelfri borekjoks
- Ulike typer ekte batterier og ladere fra Makita

MERK:

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

SUOMI (alkuperäiset ohjeet)

Yleisselostus

1-1. Punainen ilmaisin	9-2. Hampaat	15-1. Syvyystulkki
1-2. Painike	9-3. Sivukahva	16-1. Pölysuojus
1-3. Akku	9-4. Ulkonema	18-1. Puhallin
2-1. Tähtimerkintä	9-5. Löysää	20-1. Istukan sovitin
3-1. Liipaisinkytkin	9-6. Kiristä	20-2. Kiillaton poraistukka
4-1. Lamppu	10-1. Terän varsi	21-1. Holkki
5-1. Pyörimissuunnan vaihtokytkin	10-2. Terärasva	21-2. Rengas
6-1. Poraus iskutoiminnolla	11-1. Kärki	22-1. Rajamerkki
6-2. Lukituspainike	11-2. Istukan suojus	23-1. Syvennetty osa
6-3. Toimintatavan vaihtonuppi	12-1. Kärki	23-2. Pidikkeen kuvun suojus
7-1. Vain poraus	12-2. Istukan suojus	24-1. Harjanpitimen kansi
8-1. Vain iskutoiminto	13-1. Toimintatavan vaihtonuppi	24-2. Ruuvitaltta
9-1. Kahvan kanta	13-2. O-symboli	

TEKNISET TIEDOT

Malli		DHR202
Teho	Betoni	20 mm
	Teräs	13 mm
	Puu	26 mm
Nopeus kuormittamattomana (min ⁻¹)		0 - 1 200
Lyöntiä minuutissa		0 - 4 000
Kokonaispituus		358 mm
Nettopaino		3,5 kg
Nimellisjännite		DC 18 V

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet ja akku saattavat vaihdella maakohtaisesti.
- Paino akku mukaan lukien EPTA-Procedure 01/2003 mukaan

ENE043-1

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu tiilen, betonin ja kiven vasaraporaukseen sekä piikkaamiseen. Se soveltuu myös puun, metallin, keramiikan ja muovin tavanomaiseen poraukseen.

ENG905-1

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 87 dB (A)

Äänen tehotaso (L_{WA}): 98 dB (A)

Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia

ENG900-1

Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN60745mukaan:

Työmenetelmä: betonin iskuporaaminen

Tärinäpäästö ($a_{h,HD}$): 14,5 m/s²

Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s²

Työmenetelmä: piikkaaminen

Tärinäpäästö ($a_{h,CHeq}$) : 11,0 m/s²

Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s²

Työtila: metalliin poraus

Tärinän päästö ($a_{h,D}$) : 3,0 m/s²

Virhemarginaali (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS:

- Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoitukset todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöajaksi kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

Koskee vain Euroopan maita

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Makita ilmoittaa, että seuraava(t) kone(et)

Koneen tunnistetiedot:

Akkukäyttöinen yhdistelmäpora

Mallinro/tyyppi: DHR202

Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:

2006/42/EC

On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitujen asiakirjojen mukaisesti:

EN60745

Direktiivin 2006/42/EY mukaiset tekniset tiedot ovat saatavissa seuraavasta osoitteesta:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya
Johtaja

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat varoitukset

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Varoitusten ja ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

GEB046-2

AKKUKÄYTTÖISEN PORAVASARAN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT VAROITUKSET

1. Pidä kuulosuojaimia. Melulle altistuminen voi aiheuttaa kuulokyvyn heikentymistä.
2. Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai -kahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
3. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin tarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaustyökalu joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
4. Käytä kovaa päähinettä (suojakypärää), suojalaseja ja/tai kasvosuojusta. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja.

Myös hengityssuojaimen ja paksujen käsineiden käyttö on suositeltavaa.

5. Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että terä on kiinnitetty tiukasti paikoilleen.
6. Laite on suunniteltu siten, että se värisee normaalikäytössä. Ruuvit voivat irrota hyvinkin helposti aiheuttaen laitteen rikkoutumisen tai onnettomuuden. Tarkista ruuvien kireys huolellisesti ennen kuin käytät laitetta.
7. Jos ilma on kylmä tai konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, anna sen lämmetä jonkin aikaa tyhjäkäynnillä. Tämä tehostaa laitteen voitelua. Vasarointi voi olla hankalaa ilman asianmukaista esilämmitystä.
8. Varmista aina, että seisot tukevasti. Jos työskentelet korkealla, varmista, ettei ketään ole alapuolella.
9. Pidä työkalua tiukasti molemmin käsin.
10. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
11. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
12. Älä osoita laitteella ketään, kun käytät sitä. Terä saattaa lennähtää irti ja aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
13. Älä kosketa terää tai sen lähellä olevia osia välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja aiheuttaa palovammoja.
14. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS:

ÄLÄ anna työkalun helppokäyttöisyyden tai toistuvan käytön tuudittaa sinua väärään turvallisuuden tunteeseen niin, että laiminlyöt työkalun turvaohjeiden noudattamisen. VÄÄRINKÄYTTÖ tai tämän käyttöohjeen turvamääräysten laiminlyönti voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.

ENC007-7

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

AKKU

1. Ennen akun käyttöönottoa tutustu kaikkiin laturissa (1), akussa (2) ja akkukäytössä tuotteessa (3) oleviin varoitusteksteihin.
2. Älä pura akkua.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkunestettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneste voi aiheuttaa sokeutumisen.

5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaalilla.
 - (2) Vältä akun oikosulkemista äläkä säilytä akkua yhdessä muiden metalliesineiden, kuten nauhojen, kolikoiden ja niin edelleen kanssa.
 - (3) Älä altista akkua vedelle tai sateelle. Akun oikosulku voi aiheuttaa voimakkaan sähkövirran, palovammoja ja jopa laitteen rikkoutumisen.
6. Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 ° C:een tai sitäkin korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi saada akun räjähtämään.
8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
9. Älä käytä viallista akkua.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöiän pidentämiseksi

1. Lataa akku ennen kuin se ehtii purkautua kokonaan. Lopeta työkalun käyttö ja lataa akku aina, kun huomaat tehon heikkenevän.
2. Älä koskaan lataa täyttä akkua. Yliilataus lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneenlämmössä 10 ° C-40 ° C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen latausta.
4. Lataa akku kuuden kuukauden välein, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan.

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

Kuva1

- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- Irrota akku painamalla akun etupuolella olevaa painiketta ja vetämällä akku ulos työkalusta.
- Kiinnitä akku sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahtavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti, niin että ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa, kun kiinnität akkua paikalleen. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun suojausjärjestelmä (tähtimerkinnällä merkitty litiumioniakku)

Kuva2

Tähtimerkinnällä merkityssä litiumioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti virran työkaluun.

Työkalu voi pysähtyä automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

- Ylikuormitus:
Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Vapauta silloin työkalun liipaisinkytkin, ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sen jälkeen työkalu uudelleen painamalla liipaisinkytkintä.
Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna silloin akun jäähtyä, enne kuin painat liipaisinkytkintä uudelleen.
- Alhainen akun jännite:
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Kytkimen käyttäminen

Kuva3

⚠HUOMIO:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.

Käynnistä työkalu painamalla liipaisinkytkintä. Mitä voimakkaammin kytöntä painetaan, sitä nopeammin kone käy. Laite pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

Lampun sytyttäminen

Kuva4

⚠️HUOMIO:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen. Lamppu syttyy, kun vedät liipaisinkytkimestä. Lamppu palaa niin kauan kuin liipaisinkytkin on vedetty. Lamppu sammuu automaattisesti 10 -15 sekunnin kuluttua liipaisinkytkimen vapauttamisesta.

HUOMAUTUS:

- Pyyhi lika pois lampun linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.
- Älä käytä lampun puhdistukseen tinneriä tai bensiiniä. Tällaiset luottimet voivat vahingoittaa sitä.

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

Kuva5

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, liipaisinkytkin lukittuu.

⚠️HUOMIO:

- Tarkista aina pyörimissuunta ennen käyttöä.
- Käytä pyörimissuunnan vaihtokytkintä vasta sen jälkeen, kun kone on lakannut kokonaan pyörimästä. Pyörimissuunnan vaihto koneen vielä pyöriessä voi vahingoittaa sitä.
- Aina kun konetta ei käytetä, käännä pyörimissuunnan vaihtokytkin keskiasentoon.

Toimintatavan valitseminen

Poraus iskutoiminnolla

Kuva6

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukituspainiketta ja käännä toimintatavan valintanuppi  -symbolin kohdalle. Varmista, että terässä on volframi-karbidikärki.

Vain poraus

Kuva7

Jos haluat porata betonia, tiiliseinää tms., paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi  -symbolin kohdalle. Käytä kieräterää tai puun poraukseen tarkoitettua terää.

Vain iskutoiminto

Kuva8

Jos haluat piikata, kuoria tai purkaa rakenteita, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi  symbolin kohdalle. Käytä piikkaukseen lattatalttaa, kylmätalttaa, kuorimistalttaa tms.

⚠️HUOMIO:

- Älä liikuta toimintatavan valintanuppia, kun työkalu on käynnissä. Työkalu voi rikkoutua.
- Toimintatavan valintamekanismin kulumisen estämiseksi varmista, että valintanuppi on aina selvästi jossakin kolmesta asennosta.

Vääntömomentin rajoitin

Vääntömomentin rajoitin aktivoituu, kun vääntömomentti saavuttaa tietyn tason. Tällöin moottori kytkeytyy irti käyttöakselista. Samalla terä lakkaa pyörimästä.

⚠️HUOMIO:

- Sammuta pora heti, kun vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle. Näin voidaan ehkäistä työkalun liian nopea kuluminen.
- Työkalussa ei voi käyttää reikäterää. Niillä on taipumus juuttua reikään. Tällöin vääntömomentin rajoitin kytkeytyy päälle liian herkästi.

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO:

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

Sivukahva (apukahva)

Kuva9

⚠️HUOMIO:

- Käytä aina sivukahvaa käyttöturvallisuuden varmistamiseksi.

Kiinnitä sivukahva siten, että kahvassa olevat hampaat osuvat koneen vaipassa olevien ulkonemien väliin. Kiristä sitten kahva kääntämällä sitä myötäpäivään haluttuun asentoon. Kahva kääntyy 360° ja voidaan asettaa haluttuun asentoon.

Terärasva

Sivele työkalunpitimeen hieman rasvaa (0,5 - 1 g) ennen käyttöä. Istukan voitelu takaa juohevan toiminnan ja pidentää käyttöikää.

Terän kiinnitys ja irrotus

Puhdista terän varsi ja sivele vähän terärasvaa ennen terän kiinnittämistä.

Kuva10

Työnnä terä työkaluun. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen.

Kuva11

Jos terää ei voi työntää sisään, irrota se. Vedä istukan suojusta alaspäin muutaman kerran. Laita sitten terä takaisin paikoilleen. Käännä terää ja työnnä sitä, kunnes se kiinnittyy paikoilleen. Varmista aina, että terä on kunnolla kiinni yrittämällä vetää sitä irti.

Irrota terä painamalla istukan suojus täysin alas ja vetämällä terä irti.

Kuva12

Teräkulma

(piikattessa, kuoriessa ja rakenteita rikottaessa)

Kuva13

Terä voidaan kiinnittää haluttuun kulmaan. Jos haluat muuttaa terän kulmaa, paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi **O** symbolin kohdalle. Käännä terä haluttuun kulmaan.

Paina lukitusnappia ja käännä toimintatavan valintanuppi **T** -symbolin kohdalle. Varmista sitten kevyesti kiertämällä, että terä on tiukasti paikoillaan.

Kuva14

Syvyydensäästöhammas

Kuva15

Syvyydensäästö on ihanteellinen samansyvyisten reikien poraamiseen. Löysää sivukahvaa ja aseta syvyydensäästö sivukahvassa olevaan aukkoon. Säädä syvyydensäästö haluttuun syvyyteen ja kiristä sivukahva.

HUOMAUTUS:

- Syvyystulkkia ei voida käyttää asennossa, jossa se ottaa vaihdelaatikkoon.

Pölysuojus

Kuva16

Pölysuojus estää pölyn pääsyn laitteeseen ja suojaa poraajaa, kun porataan yläpuolella olevia kohteita. Kiinnitä pölysuojus terään kuvan osoittamalla tavalla. Pölysuojus voidaan kiinnittää seuraavan kokosiin teriin.

	Terän halkaisija
Pölykupu 5	6 mm - 14,5 mm
Pölykupu 9	12 mm - 16 mm

006382

TYÖSKENTELY

Iskuporaus

Kuva17

Aseta toimintatavan valintanuppi **T** symboliin.

Aseta poranterä haluttuun kohtaan ja paina liipaisinytkintä. Älä käytä tarpeetonta voimaa. Kevyt paine takaa parhaan lopputuloksen. Pidä työkalu asemassaan ja estä sen liukumista pois aukosta.

Älä käytä tarpeetonta voimaa, kun aukko tukkeutuu lastuilla ja osasilla. Anna sen sijaan koneen käydä hetki joutokäynnillä ja vedä terä osittain ulos reiästä. Toista tämä useamman kerran, jolloin reikä puhdistuu, ja voit jatkaa poraamista.

△HUOMIO:

- Työkaluun/terään kohdistuu valtava voima, kun terä menee läpi työkappaleesta, kun reikä tukkeutuu lastuista ja purusta tai kun terä osuu betoniraudoitukseen. Käytä aina sivukahvaa (apukahvaa) ja pidä työkalusta tiukasti toinen käsi sivukahvalla ja toinen pääkahvalla työskentelyn aikana. Jos näin ei tehdä, seurauksena voi olla työkalun hallinnan menetys ja mahdollisesti vakava vamma.

HUOMAUTUS:

Terä voi pyöriä epäkeskoisesti, jos työkalua käytetään ilman kuormaa. Varsinaisen porauksen aikana laite keskittää itsensä automaattisesti. Tämä ei vaikuta porauksen tarkkuuteen.

Puhallin (valinnainen lisälaite)

Kuva18

Porauksen jälkeen puhdista pöly reiästä puhaltimella.

Piikkaus/Kuorinta/Purkutyö

Kuva19

Käännä toimintatavan valintanuppi **T** symbolin kohdalle. Pidä laitteesta lujasti molemmiin käsiin. Käynnistä työkalu ja paina sitä kevyesti niin, että se ei pompi hallitsemattomasti ympäriinsä. Työkalun voimakas painaminen ei lisää sen tehokkuutta.

Poraus puuhun tai metalliin

Kuva20

Kuva21

Käytä lisävarusteena toimitettavaa teräistukkaa. Katso asentaessa edellisellä sivulla olevassa "Terän kiinnitys ja irrotus" kohdassa annettuja ohjeita.

Käännä toimintatavan valintanuppi siten, että osoitin osoittaa **8** symboliin.

△HUOMIO:

- Älä koskaan poraa iskutoiminnolla, kun teräistukkaa on asennettuna työkaluun. Teräistukkaa voi rikkoutua. Lisäksi istukka irtaantuu, kun poran pyörimissuuntaa vaihdetaan.
- Työkalun painaminen liian voimakkaasti ei nopeuta poraamista. Päinvastoin: liiallinen paine vain tylsyyttää poranterää, hidastaa työtä ja lyhentää työkalun käyttöikää.
- Työkaluun/terään kohdistuu valtava kääntövoima, kun terä menee läpi. Pidä työkalu tukevassa otteessa ja ole varovainen, kun terä alkaa tulla läpi työkappaleesta.
- Kiinni juuttunut terä irrotetaan helposti vaihtamalla terän pyörimissuuntaa ja peruuttamalla. Pidä kuitenkin työkalusta lujasti kiinni, sillä se voi tökätä taaksepäin yllättävästi.
- Kiinnitä pienet työkappaleet aina viilapenkkiin tai vastaavaan pidikkeeseen.

KUNNOSSAPITO

HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohentimia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Hiiliharjojen vaihtaminen

Kuva22

Irrota ja tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samalla kertaa. Käytä vain keskenään samanlaisia hiiliharjoja. Irrota pidikkeen kuvun suojuksen asettamalla ruuvitaltta työkalussa olevaan syvennykseen ja nostamalla suojuksen ylös.

Kuva23

Irrota hiiliharjat kannet ruuvitaltalla. Poista kuluneet hiiliharjat, aseta uudet harjahielet paikalleen ja kiinnitä hiiliharjojen kansi paikalleen.

Kuva24

Aseta pidikkeen kuvun suojuksen takaisin paikalleen. Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

LISÄVARUSTEET

HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumista. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- SDS-Plus-volframi-karbidikärjellä varustetut terät
- Lattataltta
- Kylmätaltta
- Kuorimistaltta
- Kourutaltta
- Teräistukkalaite
- Teräistukka S13
- Istukan sovitin
- Istukan avain S13
- Terärasva
- Sivukahva
- Syvyydensäätohammas
- Puhallin
- Pölysuojus

- Pölynkeräin
- Suojalasit
- Muovinen kantolaukku
- Pikaistukka
- Erilaisia alkuperäisiä Makita-akkuja ja latureita

HUOMAUTUS:

- Joitkin luettelossa mainitut varusteet voivat sisältyä työkalun toimitukseen vakiovarusteina. Ne voivat vaihdella maittain.

LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

Kopskata skaidrojums

1-1. Sarkans indikators	9-1. Roktura pamats	13-2. O simbols
1-2. Poga	9-2. Zobi	15-1. Dzijlummērs
1-3. Akumulatora kasetne	9-3. Sānu rokturis	16-1. Putekļu piltuve
2-1. Zvaigznes emblēma	9-4. Izcilnis	18-1. Caurpūtes bumbiere
3-1. Slēdža mēlīte	9-5. Atskrūvēt	20-1. Spīlpatronas adapteris
4-1. Lampa	9-6. Savilkt	20-2. Urbja spīlpatrona bez atslēgas
5-1. Griešanas virziena pārslēdzēja svira	10-1. Uzgaļa kāts	21-1. Uzmaiva
6-1. Triecienurbšana	10-2. Uzgaļu smērviela	21-2. Gredzens
6-2. Fiksācijas poga	11-1. Urbis	22-1. Robežas atzīme
6-3. Darba režīma maiņas rokturis	11-2. Spīlpatronas aizsargs	23-1. Padziļinājums
7-1. Parasta urbšana	12-1. Urbis	23-2. Turekļa vāka aizsargs
8-1. Parasta kalšana	12-2. Spīlpatronas aizsargs	24-1. Sukas turekļa vāks
	13-1. Darba režīma maiņas rokturis	24-2. Skrūvgriezis

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis	DHR202
Urbšanas jauda	Betons 20 mm
	Tērauds 13 mm
	Koksne 26 mm
Tukšgaitas ātrums (min ⁻¹)	0 - 1 200
Triecieni minūtē	0 - 4 000
Kopējais garums	358 mm
Neto svars	3,5 kg
Nominālais spriegums	Līdzstrāva 18 V

- Dēļ mūsu nepārtrauktās pētniecības un izstrādes programmas, šeit dotās specifikācijas var mainīties bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne dažādās valstīs var atšķirties.
- Svars ar akumulatora kasetni atbilstošs EPTA procedūrai 01/2003

ENE043-1

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts triecienurbšanai un urbšanai kļieģelos, betonā un akmenī, kā arī kalšanai.

Tas ir piemērots arī parastai urbšanai kokā, metālā, keramikā un plastmasā.

ENG905-1

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

Skaņas spiediena līmenis (L_{pA}): 87 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 98 dB (A)

Mainīgums (K) : 3 dB (A)

Lietojiet ausu aizsargus

ENG900-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

Darba režīms: triecienurbšana betonā

Vibrācijas izmeši ($a_{h,D}$): 14,5 m/s²

Neskaidrība (K) : 1,5 m/s²

Darba režīms: kalšana

Vibrācijas izmešus ($a_{h,CHeg}$) : 11,0 m/s²

Neskaidrība (K) : 1,5 m/s²

Darba režīmu: urbšanu metālā

Vibrācijas izmeši ($a_{h,D}$) : 3,0 m/s²

Neskaidrība (K) : 1,5 m/s²

ENG901-1

- Paziņotā vibrācijas emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehanizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.
- 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).

Tikai Eiropas valstīm

EEK Atbilstības deklarācija

Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Instrumenta nosaukums:

Bezvadu kombinētais vesisis

Modeļa Nr./veids: DHR202

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

2006/42/EC

Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem:

EN60745

Tehniskā lieta atbilstīgi 2006/42/EEK ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

GEA010-1

Vispārējie mehanizēto darbarīku drošības brīdinājumi

⚠ BRĪDINĀJUMS Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumu un norādījumu neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

Glabājiēt visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

GEB046-2

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU PERFORATORA LIETOŠANAI

1. Izmantojiet ausu aizsargus. Troksnis var izraisīt dzirdes zudējumu.
2. Izmantojiet ar darbarīku piegādātos papildu rokturus. Kontroles zaudēšanas gadījumā var gūt ievainojumus.
3. Veicot darbu, turiet mehanizēto darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar apslēptu elektroinstalāciju vai ar savu vadu. Ja griešanas darbarīks saskarsies ar vadu, kurā ir strāva, visas darbarīka ārējās metāla virsmas vadīs strāvu un radīs elektriskās strāvas trieciena risku.
4. Izmantojiet cietu cepuri (aizsargķiveri), aizsargbrilles un/vai sejas aizsargmasku. Parastās brilles vai saulesbrilles NAV aizsargbrilles. Ļoti ieteicams izmantot arī putekļu masku un biezas, polsterētus cimdus.

5. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai uzgalis ir nostiprināts savā vietā.
6. Ir paredzēts, ka normālas darbības laikā darbarīks rada vibrāciju. Skrūves var viegli atskrūvēties, izraisot bojājumu vai negadījumu. Pirms sākt darbu uzmanīgi pārbaudiet, vai skrūves ir cieši pieskrūvētas.
7. Aukstos laika apstākļos vai tad, ja darbarīku neesat izmantojis ilgu laiku, ļaujiet darbarīkam nedaudz iesilt, darbinot to bez slodzes. Tas atvieglos darbarīka ieeļļošanu. Bez pienācīgas iesildīšanas, ir grūti veikt kalšanu.
8. Nodrošiniet, lai jums vienmēr būtu labs atbalsts kājām. Ja lietojat darbarīku augstumā, pārliecinieties, ka apakšā neviena nav.
9. Stingri turiet darbarīku ar abām rokām.
10. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
11. Neatstājiēt ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
12. Darba laikā nevērsiet darbarīku pret tuvumā esošām personām. Uzgalis var aizlidot un kādu smagi ievainot.
13. Nepieskarieties uzgalim vai uzgaļa tuvumā esošajām daļām tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
14. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

⚠BRĪDINĀJUMS:

NEZAUDĒJIET modrību darbarīka lietošanas laikā (tas var gadīties pēc darbarīka daudzkārtējas izmantošanas), rūpīgi ievērojiet uršanas drošības noteikumus šim izstrādājumam. **NEPAREIZAS LIETOŠANAS** vai šīs rokasgrāmatas drošības noteikumu neievērošanas gadījumā var gūt smagas traumas.

ENC007-7

SVARĪGI DROŠĪBAS NOTEIKUMI

AKUMULATORA LIETOŠANAI

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. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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) Neskarieties pie termināliem ar jebkāda veida vadītspējīgiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiēt akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādiem kā naglas, monētas u.c.
 - (3) Nepakļaujiēt akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.
 Īssavienojums var radīt lielu strāvas plūsmu, pārkaršanu, var radīt apdegumus vai pat bojājumus.
6. Neuzglabājiēt 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. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.
9. Neizmantojiēt bojātu akumulatoru.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiēt akumulatora kasetni pirms tā pilnīgi izlādējas.
Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbarīku un uzlādējiēt akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiēt pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni.
Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiēt akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F).
Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiēt atdzist.
4. Uzlādējiēt akumulatora kasetni reizi sešos mēnešos, ja to neizmantojat ilgu laiku.

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

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

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

Att.1

- Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.
- Lai izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.
- Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiēt mēlīti uz akumulatora kasetnes ar riavu ietvarā un iebīdiēt to vietā. Vienmēr bīdiēt to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzams sarkans indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta. Ievietojiēt to tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var neļauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiēm ievainojumu.
- Uzstādot akumulatora kasetni, nespiediēt to ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Akumulatora aizsardzības sistēma (litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)

Att.2

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padevi darbarīkam, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku.

Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem.

- Pārslodze:
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu.
Šādā gadījumā atlaidiēt darbarīka slēdža mēlīti un pārtrauciēt darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam vēlreiz nospiediēt slēdža mēlīti, lai atsāktu.
Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiēt akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz nospiesiēt slēdža mēlīti.
- Zema akumulatora jauda:
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiēt un veiciēt tam uzlādi.

Slēdža darbība

Att.3

UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī.

Lai iedarbinātu darbarīku, vienkārši pavelciet slēdža mēlīti. Darbarīka ātrums palielinās palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

Lampas ieslēgšana

Att.4

UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespīdēt acīs.

Pavelciet slēdža mēlīti, lai iedegtu lampu. Kamēr slēdža mēlīte ir nospiesta, lampa ir iedegta. 10 - 15 sekundes pēc slēdža mēlītes atlaišanas gaisma automātiski izslēdzas.

PIEZĪME:

- Ar sausu lupatiņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.
- Lai tīrītu lampu, neizmantojiet šķīdinātāju vai benzīnu. Šādi atšķaidītāji var to sabojāt.

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

Att.5

Šis darbarīks ir aprīkots ar pārslēdzēju, kas ļauj mainīt griešanās virzienu. Nospiediet griešanās virziena pārslēdzēja sviru no "A" puses rotācijai pulksteņrādītāja virzienā vai no "B" puses rotācijai pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Ja griešanās virziena pārslēdzēja svira atrodas neitrālajā stāvoklī, slēdža mēlīti nevar nospiest.

UZMANĪBU:

- Pirms sākat strādāt vienmēr pārbaudiet griešanās virzienu.
- Izmantojiet griešanās virziena pārslēdzēju tikai pēc darbarīka pilnas apstāšanās. Griešanās virziena maiņa pirms darbarīka pilnas apstāšanās var to sabojāt.
- Kamēr darbarīks netiek izmantots, vienmēr uzstādiet griešanās virziena pārslēdzēja sviru neitrālajā stāvoklī.

Darba režīma izvēle

Triecienurbšana

Att.6

Urbšanai betonā, mūrējumā, u.c. nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet ar volframa karbīdu stiegrotu uzgali.

Parasta urbšana

Att.7

Urbšanai kokā, metālā vai plastmasā nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet spirālurbja uzgali vai kokurbja uzgali.

Parasta kalšana

Att.8

Atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz  simbolu. Izmantojiet punktīti, metāla kaltu, materiālu noņemšanas kaltu u.c.

UZMANĪBU:

- Negrieziet darba režīma maiņas rokturi, kamēr darbarīks darbojas. Tādējādi sabojāsi darbarīku.
- Lai režīma maiņas mehānisms ātri nenolietotos, pārliecinieties, vai darba režīma maiņas rokturis vienmēr precīzi atrodas vienā no trim darba režīma stāvokļiem.

Griezes momenta ierobežotājs

Griezes momenta ierobežotājs ieslēgsies, kad būs sasniegts noteikts griezes momenta līmenis. Dzinējs atslēgsies nost no dzenamās vārpstas. Ja tā notiks, urbja uzgalis pārstās griezties.

UZMANĪBU:

- Tiklīdz ieslēdzas griezes momenta ierobežotājs, nekavējoties izslēdziet darbarīku. Tādējādi novērsīsiet priekšlaicīgu darbarīka nolietošanu.
- Šim darbarīkam nedrīkst izmantot gredzenzāģus. Tie var ātri iespiesties vai iekerties caurumā. Tādējādi pārkāpjot ieslēgsies griezes momenta ierobežotājs.

MONTĀŽA

UZMANĪBU:

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

Sānu rokturis (palīgrokturi)

Att.9

UZMANĪBU:

- Vienmēr izmantojiet sānu rokturi, lai garantētu darba drošību.

Uzstādiet sānu rokturi tā, lai roktura zobi iegultos starp izcīļņiem uz darbarīka korpusa. Pēc tam pieskrūvējiet rokturi, griežot to pulksteņrādītāja virzienā līdz vēlamajam stāvoklim. To var pagriezt par 360°, tātad to iespējams nostiprināt jebkurā stāvoklī.

Uzgāju smērviela

Uzgāja kāta galviņu pirms tam pārklājiet ar nelielu daudzumu uzgāju smērvielas (apmēram 0,5 - 1 g). Šādi ieeļļojot spīlpatronu, darbība būs vienmērīga un eksploataācijas laiks paildzināsies.

Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

Pirms uzgaļa uzstādīšanas notīriet uzgaļa kātu un ieeļļojiet to ar uzgaļu smērvielu.

Att.10

Ievietojiet uzgali darbarīkā. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.

Att.11

Ja uzgali nevar iespiest iekšā, izņemiet to. Pāris reizes pavelciet spļipatronas aizsargu uz leju. Pēc tam vēlreiz ievietojiet uzgali. Pagrieziet uzgali un iespiediet to iekšā, līdz tas nofiksējas.

Pēc uzstādīšanas, mēģinot uzgali izvilkēt ārā, vienmēr pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā. Lai izņemtu uzgali, pavelciet spļipatronas aizsargu pilnībā uz leju un izvelciet uzgali.

Att.12

Uzgaļu leņķis (atšķelšanai, materiālu noņemšanai vai atskaldīšanai)

Att.13

Uzgali iespējams nostiprināt vēlamajā leņķī. Lai mainītu uzgaļa leņķi, nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz **O** simbolu. Pagrieziet uzgali vēlamajā leņķī.

Nospiediet bloķēšanas pogu un pagrieziet darba režīma maiņas rokturi uz **T** simbolu. Pēc tam, nedaudz pagriežot uzgali, pārliecinieties, vai tas stingri turas tam paredzētajā vietā.

Att.14

Dzilummērs

Att.15

Dzilummērs ir noderīgs vienāda dziļuma caurumu urbšanā. Atslābiniet sānu rokturi un ievietojiet dziļummēru sānu roktura atverē. Noregulējiet dziļummēru uz vēlamo dziļumu un pievelciet sānu rokturi.

PIEZĪME:

- Dzilummēru nevar izmantot tādā stāvoklī, kad dziļummērs pieskaras zobratu korpusam.

Putekļu piltuve

Att.16

Urbjot virs galvas līmeņa, izmantojiet putekļu piltuvi, lai putekļi nekrustu uz darbarīka un jums. Piestipriniet putekļu piltuvi pie uzgaļa, kā attēlots zīmējumā. Uzgaļu izmērs, pie kuriem var piestiprināt putekļu piltuvi, ir šāds.

	Uzgaļa diametrs
Putekļu piltuve 5	6 mm - 14,5 mm
Putekļu piltuve 9	12 mm - 16 mm

006382

EKSPLUATĀCIJA

Triecienurbšana

Att.17

Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz **T** simbolu. Novietojiet uzgali caurumam vajadzīgajā vietā, pēc tam pavelciet slēdža mēlīti. Nelietojiet darbarīku ar spēku. Vislabāko rezultātu iespējams panākt ar vieglu spiedienu. Stingri turiet darbarīku un neļaujiet tam izslidēt no cauruma. Nespiediet to pārāk daudz, kad caurums aizsprostojies ar skaidām vai materiāla daļiņām. Gluži otrādi, darbiniet darbarīku tukšgaitā, tad daļēji izvelciet uzgali no cauruma. Kad šī darbība vairākkārt būs veikta, caurums būs iztīrīts, un varēsiet atsākt normālu urbšanu.

△UZMANĪBU:

- Cauruma izlaušanas brīdī, kā arī kad caurums aizsprostojas ar skaidām un materiāla daļiņām vai stiegrotais trieciensienis iesprūst betonā, uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Darba laikā vienmēr izmantojiet sānu rokturi (palīgrokturi) un stingri turiet darbarīku aiz abiem sānu rokturiem un slēdža roktura. Ja šādi nerīkosieties, varat zaudēt darbarīka kontroli un, iespējams, gūsiet nopietnus ievainojumus.

PIEZĪME:

Uzgaļa rotācija var nebūt centrēta, kamēr darbarīks darbojas bez noslodzes. Darba laikā darbarīks centrējas automātiski. Tas neietekmē urbšanas precizitāti.

Caurpūtes bumbiere (fakultatīvs piederums)

Att.18

Pēc cauruma izurbšanas izmantojiet caurpūtes bumbieri, lai iztīrītu putekļus no cauruma.

Atšķelšana/materiālu noņemšana/atskaldīšana

Att.19

Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi uz **T** simbolu. Turiet darbarīku cieši ar abām rokām. Ieslēdziet darbarīku un nedaudz uzspiediet uz tā, lai darbarīks nekontrolēti neatlektu visapkārt. Darbarīka efektivitāte nepalielināsies, ja ļoti stingri spiedīsiet uz tā.

Urbšana kokā vai metālā

Att.20

Att.21

Izmantojiet papildpiederumu - urbja spļipatronas montējumu. Uzstādot to, skat. iepriekšējā lappusē redzamo sadaļu "Uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana". Uzstādiet darba režīma maiņas rokturi tā, lai rādītājs būtu vērstš pret **B** simbolu.

UZMANĪBU:

- Kad darbarīkam ir uzstādīts urbja spīlpatronas montējums, nekad neizmantojiet "triecienuurbšanu". Tādējādi varat sabojāt urbja spīlpatronas montējumu. Urbja spīlpatrona var arī izkrist, kad maināt darbarīka griešanās virzienu.
- Pārmērīgs spiediens uz darbarīku urbšanas ātrumu nepalīdz. Būtībā, pārmērīgs spiediens tikai bojās urbja uzgali, samazinās darbarīka jaudu un saīsinās tā kalpošanas laiku.
- Cauruma izlaušanas brīdī uz darbarīku un uzgali iedarbojas ārkārtīgs vērpes spēks. Stingri turiet darbarīku un īpaši uzmanieties brīdī, kad urbja uzgali sāks virzīties cauri apstrādājamajam daļai.
- Iestrēgušu urbi var atbrīvot, vienkārši uzstādot griešanās virziena pārslēdzēju pretējā rotācijas virzienā, lai tas virzītos atpakaļ uz āru. Taču esiet uzmanīgi, jo, ja ierīci neturēsiet stingri, tā var strauji virzīties atpakaļ.
- Nelielas apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma ierīcē.

APKOPE

UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gāzoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Ogles suku nomaīņa

Att.22

Regulāri izņemiet un pārbaudiet ogles suku. Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās var brīvi ieiet tureklis. Abas ogles suku ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku.

Noņemiet turekļa vāka aizsargus, ievietojot rievās uzgaļa skrūvgriezi darbarīka ierobā un paceļot to uz augšu.

Att.23

Noņemiet suku turekļa vāciņus ar skrūvgrieža palīdzību. Izņemiet nolietojušās ogles suku, ievietojiet jaunas un nostipriniet suku turekļa vāciņus.

Att.24

Uzmontējiet turekļa vāka aizsargus atpakaļ uz darbarīka.

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

PAPILDU PIEDERUMI

UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

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

- SDS-Plus ar karbīdu stiegroti uzgaļi
- Punkstītis
- Metāla kalts
- Materiālu noņemšanas kalts
- Rievu velmēšanas kalts
- Urbja spīlpatronas montējums
- Urbja spīlpatrona S13
- Spīlpatronas adapteris
- Spīlpatronas atslēga S13
- Uzgaļu smērviena
- Sānu rokturis
- Dzīļummērs
- Caurpūtes bumbiere
- Putekļu piltuve
- Putekļu savācējs
- Aizsargbrilles
- Plastmasas pārnēsāšanas soma
- Urbja spīlpatrona bez atslēgas
- Dažādi uzņēmuma Makita ražotie akumulatori un lādētāji

PIEZĪME:

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

LIETUVIŲ KALBA (Originali naudojimo instrukcija)

Bendrasis aprašymas

1-1. Raudonas indikatorius	9-2. Dantis	15-1. Gylio ribotuvus
1-2. Mygtukas	9-3. Šoninė rankena	16-1. Maišelis dulkėms rinkti
1-3. Akumuliatoriaus kasetė	9-4. Išsikišimas	18-1. Išpūtimo kriaušė
2-1. Žvaigždutės ženklas	9-5. Atleisti	20-1. Griebtuvo suderintuvus
3-1. Jungiklio spraktukas	9-6. Priveržkite	20-2. Berakčio gražto kumštelinis griebtuvas
4-1. Lempa	10-1. Jungiamasis gražto galas	21-1. Įvorė
5-1. Atbulinės eigos jungiklio svirtelė	10-2. Gražto tepalas	21-2. Žiedas
6-1. Kalamasis grėžimas	11-1. Gražtas	22-1. Ribos žymė
6-2. Fiksuojamasis mygtukas	11-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas	23-1. Nematoma dalis
6-3. Veikimo režimo keitimo rankenėlė	12-1. Gražtas	23-2. Laikiklio galvutės dangtis
7-1. Tik grėžimas	12-2. Kumštelinio griebtuvo gaubtas	24-1. Šepetėlio laikiklio dangtelis
8-1. Tik kalimas	13-1. Veikimo režimo keitimo rankenėlė	24-2. Atsuktuvus
9-1. Rankenos pagrindas	13-2. „O“ simbolis	

SPECIFIKACIJOS

Modelis		DHR202
Paskirtis	Betonas	20 mm
	Plienai	13 mm
	Medis	26 mm
Greitis be apkrovos (min ⁻¹)		0 - 1 200
Smūgiai per minutę		0 - 4 000
Bendras ilgis		358 mm
Neto svoris		3,5 kg
Nominali įtampa		Nuol. sr. 18 V

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolat tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Specifikacijos ir akumuliatorių kasetės įvairiose šalyse gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasete pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos metodiką „EPTA-Procedure 01/2003“

ENE043-1

Paskirtis

Šis įrankis skirtas kalamajam ir paprastam plytų, betono ir akmens grėžimui, taip pat kirtimo darbams.

Jis taip pat tinka nesmūginiam medienos, metalo, keramikos ir plastmasės grėžimui.

ENG905-1

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 87 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 98 dB (A)
Paklaida (K) : 3 dB (A)

Dėvėkite ausų apsaugas

ENG900-1

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

Darbo režimas : smūginis betono grėžimas
Vibracijos emisija ($a_{h,D}$): 14,5 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbo režimas: kalimas

Vibracijos emisija ($a_{h,CHeq}$): 11,0 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbinis režimas: metalo grėžimas

Vibracijos emisija ($a_{h,D}$): 3,0 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
- Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

SPĖJIMAS:

- Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.
- Siekiant apsaugoti operatorių, būtina 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).

Tik Europos šalims

ES atitikties deklaracija

Bendrovė „Makita“ atsakingai pareiškia, kad šis įrenginys (-iai):

Mechanizmo paskirtis:

Belaidis kombinacinis gręžtuvas

Modelio Nr./ tipas: DHR202

Atitinka šias Europos direktyvas:

2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techninį dokumentą pagal 2006/42/EB galima gauti iš:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Belgija)

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya
Direktorius

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium (Belgija)

GEA010-1

Bendrieji perspėjimai darbui su elektriniais įrankiais

⚠ **ĮSPĖJIMAS** Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir instrukcijas. Nesilaikydami žemiau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir/arba sunkų sužeidimą.

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

GEB046-2

ĮSPĖJIMAI DĖL AKUMULIATORINIO SMŪGINIO GRĄŽTO SAUGOS

1. Naudokite klausos apsaugines priemones. Triukšmas gali pakenkti klausai.
2. Naudokite su įrankiu pridėtą išorinę rankeną (rankenas). Nesuvaldę įrankio galite susižeisti.
3. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalis galėtų užkliudyti nematomą laidą arba savo paties laidą, laikykite elektrinius įrankius už izoliuotų paviršių. Pjovimo daliai prisilietus prie „gyvo“ laido, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
4. Užsidėkite kietą galvos apdangalą (apsauginį šalmą), apsauginius akinius ir (arba) veido

skydelį. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai. Taip pat primygtinai rekomenduojama užsidėti kaukę, saugančią nuo dulkių, ir pirštines su storu pamušalu.

5. Prieš pradėdami dirbti įsitikinkite, kad grąžtas tinkamai įtvirtintas.
6. Įprastai naudojant įrankį, jis vibruoja. Varžtai gali lengvai atsisukti, o tai gali tapti gedimo arba nelaimingo atsikimo priežastimi. Prieš pradėdami dirbti atidžiai patikrinkite, ar varžtai gerai priveržti.
7. Šaltu oru, arba jei įrankiu nesinaudojote ilgą laiką, leiskite įrankiui šiek tiek išilti naudodami jį be apkrovos. Tada tepalas suminkštės. Tinkamai neįšildžius įrankio, bus sunku kalti.
8. Visuomet stovėkite tvirtai. Įsitikinkite, kad po jumis nieko nėra, jei dirbate aukštai.
9. Laikykite įrankį tvirtai abiem rankomis.
10. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
11. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydami rankomis.
12. Dirbdami nenukreipkite veikiančio įrankio į žmones. Kalamasis grąžtas gali išlėkti ir ką nors sunkiai sužeisti.
13. Nelieskite grąžto arba šalia esančių dalių iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
14. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠ **ĮSPĖJIMAS:**

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

ENC007-7

SVARBIOS SAUGOS INSTRUKCIJOS

AKUMULIATORIAUS KASETEI

1. Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių kroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite akumuliatoriaus kasetės.

3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai kelia perkaitimo, nudegimų ar net sprogimo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Yra regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:
 - (1) Kontaktų nelieskite jokiais elektrai laidžiomis medžiagomis.
 - (2) Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir t. t..
 - (3) Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.

Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.
6. Nelaikykite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietoje, 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. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

Patarimai, ką daryti, kad akumuliatorius tarnautų kuo ilgiau

1. Kraukite akumuliatoriaus kasetę prieš jai visiškai išsikraunant. Visuomet nustokite naudoti įrankį ir kraukite akumuliatoriaus kasetę, kai pastebite sumažėjusią įrankio galią.
2. Niekada nekraukite iki galo įkrautos akumuliatoriaus kasetės. Per didelis įkrovimas trumpina akumuliatoriaus eksploatacijos laiką.
3. Kraukite akumuliatoriaus kasetę kambario temperatūroje 10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F). Prieš kraudami leiskite atvėsti karštai akumuliatoriaus kasetei.
4. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę kas šešis mėnesius, kai jos ilgai nenaudojate.

VEIKIMO APRĄŠYMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

Pav.1

- Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje.
- Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į skirtą vietą. Visuomet įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifikuos. Jei matote raudoną indikatorį viršutinėje mygtuko pusėje, ji ne visiškai užfiksuota. Įkiškite ją iki galo, kol nebematysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nenaudokite jėgos, įdėdami akumuliatoriaus kasetę. Jei kasetė sunkiai lenda, ji neteisingai kišama.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu)

Pav.2

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorius tarnautų ilgiau. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus darbo sąlygų:

- Perkrautas:
 - Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.
 - Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl paspauskite gaiduką, kad vėl įjungtumėte įrankį.
 - Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl paspauskite gaiduką.
- Žema akumuliatoriaus įtampa:
 - Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Jungiklio veikimas

Pav.3

⚠DĖMESIO:

- Prieš dėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, kad jungiklio mygtukas gerai veikėtų ir atleistas grįžtų į padėtį „OFF“.

Norėdami pradėti dirbti įrankiu tiesiog paspauskite jungiklį. Įrankio greitis didėja didinant spaudimą į jungiklį. Norėdami sustabdyti atleiskite jungiklį.

Lemputės uždegimas

Pav.4

⚠DĖMESIO:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Paspauskite gaiduką lemputei uždegti. Lemputė degs tol, kol bus nuspaustas gaidukas. Atleidus gaiduką, lemputė automatiškai išsijungia po 10 - 15 sekundžių.

PASTABA:

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.
- Nevalykite lemputės skiedikliu ar benzinu. Tokie tirpikliai gali ją sugadinti.

Atbulinės eigos jungimas

Pav.5

Šis įrankis turi atbulinės eigos jungiklį sukimosi kryptčiai keisti. Nuspauskite atbulinės eigos jungiklio svirtelę iš pusės A, kad suktųsi pagal laikrodžio rodyklę, arba iš B pusės, kad suktųsi prieš laikrodžio rodyklę. Kai atbulinės eigos jungiklio svirtelė yra neutralioje padėtyje, jungiklio spausti negalima.

⚠DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet patikrinkite sukimosi kryptį.
- Atbulinės eigos jungiklį naudokite tik įrankiui visiškai sustojus. Jei keisite sukimosi kryptį prieš įrankiui sustojant, galite pažeisti įrankį.
- Kai nenaudojate įrankio, visuomet nustatykite atbulinės eigos jungiklio svirtelę į neutralią padėtį.

Veikimo režimo pasirinkimas

Kalamasis gręžimas

Pav.6

Norėdami gręžti betoną, mūrą ir t.t., nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite grąžtą su volframo-karbido galo.

Tik grąžimas

Pav.7

Norėdami gręžti medį, metalą arba plastmasines medžiagas, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite spiralinį arba medžio grąžtą.

Tik kalimas

Pav.8

Norėdami atlikti nudaužymo, grandymo arba griovimo darbus, nuspauskite fiksuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties  simboliu. Naudokite smailųjį kaltelį, plieninį kirstuką, grandomąjį kaltelį ir kt.

⚠DĖMESIO:

- Nesukite veikimo režimo keitimo rankenėlės, kai įrankis įjungtas. Sugadinsite įrankį.
- Norint išvengti greito režimo keitimo mechanizmo nusidėvėjimo, pakeitę režimą visada patikrinkite, ar tiksliai nustatėte veikimo režimo keitimo rankenėlę

vienoje iš trijų veikimo režimo padėčių.

Sukimo momento ribotuvas

Sukimo momento ribotuvas suveiks tada, kai bus pasiektas tam tikras sukimo momento lygis. Variklis bus atjungtas nuo išvesties veleno. Taip atsitikus, grąžtas liausis sukėsis.

⚠DĖMESIO:

- Suveikus sukimo momento ribotuvui nedelsdami išjunkite įrenginį. Šitaip apsaugosite įrenginį ir jis nesusidėvės anksčiau laiko.
- Skylių pjūklų su šiuo įrankiu naudoti negalima. Jie lengvai užsispaudžia arba įstringa skylėje. Todėl sukimo momento ribotuvas įsijungs labai dažnai.

SURINKIMAS

⚠DĖMESIO:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Šoninė rankena (papildoma rankena)

Pav.9

⚠DĖMESIO:

- Visuomet naudokite šoninę rankeną, kad užtikrintumėte, kad naudotis yra saugu.

Įdėkite šoninę rankeną taip, kad dantys ant rankenos pagrindo įlįstų tarp griovelių ant įrankio korpuso. Po to priveržkite šoninę rankeną, pasukdami ją į norimą padėtį pagal laikrodžio rodyklę. Ją galima pasukti 360° ir įtvirtinti bet kioje padėtyje.

Grąžto antgalio tepalas

Iš anksto patepkite grąžto galiuką trupučiu antgalio tepalo (maždaug 0,5 - 1,0 g). Taip patepus kumštelinį griebtuvą, darbas vyks sklandžiau ir įrankis ilgiau tarnaus.

Grąžto įdėjimas ir išėmimas

Nuvalykite antgalio jungiamąjį galą ir, prieš įdėdami, patepkite jį tepalu.

Pav.10

Įkiškite antgalį į įrankį. Sukdami antgalį stumkite tol, kol jis užsifikuos.

Pav.11

Jeigu antgalio įkišti negalite, ištraukite jį. Porą kartų patraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą. Po to vėl įkiškite antgalį. Sukdami antgalį stumkite tol, kol jis užsifikuos.

Įdėję, visada patikrinkite, ar grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

Norėdami ištraukti grąžtą, atitraukite kumštelinio griebtuvo gaubtą iki galo žemyn ir ištraukite grąžtą.

Pav.12

Kampinis gręžimas (nudažymo, grandymo arba griovimo darbams atlikti)

Pav.13

Gražtą galima užtvirtinti, pakreipus jį norimu kampu. Norėdami pakeisti grąžto įtaisymo kampą, nuspauskite fisuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę taip, kad rodyklė būtų ties $\oslash$ simboliu. Pasukite grąžtą norimu kampu.

Nuspauskite fisuojamąjį mygtuką ir pasukite veikimo režimo keitimo rankenėlę taip, kad rodyklė būtų ties ∇ simboliu. Patikrinkite, ar grąžtas įdėtas tvirtai, pabandydami jį ištraukti.

Pav.14

Gylio ribotuvus

Pav.15

Gylio ribotuvus yra patogus, kai reikia gręžti vienodo gylio skylės. Atlaisvinkite šoninę rankeną ir įdėkite gylio ribotuvą į skylę šoninėje rankenoje. Sureguliuokite gylio ribotuvą norimam gyliui ir priveržkite šoninę rankeną.

PASTABA:

- Gylio matuoklio negalima naudoti padėtyje, kurioje jis atsitrenkia į paviršų mechanizmo korpusą.

Maišelis dulkėms rinkti

Pav.16

Dulkių rinktuvas skirtas tam, kad dulkės nekristų ant įrenginio ir jūsų, kai dirbate grąžtą išklę virš galvos. Prie galvutės pritvirtinkite dulkių maišelį. Žemiau nurodyti galvutės, prie kurių galima pritvirtinti dulkių maišelį, dydžiai.

	Gražto skersmuo
Dulkių surinkimo indas 5	6 mm - 14,5 mm
Dulkių surinkimo indas 9	12 mm - 16 mm

006382

NAUDOJIMAS

Kalamasis gręžimas

Pav.17

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties ∇ simboliu.

Pridėkite grąžtą prie tos vietos, kurioje gręšite skylę, ir nuspausite gaiduką.

Nenaudokite jėgos su įrankiu. Nestiprus spaudimas duoda geriausių rezultatus. Laikykite įrankį šioje padėtyje ir saugokite, kad nenuslystų nuo skylės.

Nespauskite stipriau, kai skylė prisipildo nuolaužomis ir dalelėmis. Vietoje to truputį palaikykite įrankį tuščia eiga, tada dalinai ištraukite grąžtą iš skylės. Pakartojus tai keletą kartų, skylė bus išvalyta ir bus galima toliau gręžti.

⚠DĖMESIO:

- Įrankį ir grąžtą veikia didelė ir staigi sukamoji jėga, kai gręžiama skylė ir ji prisipildo nuolaužų ir dalelių, arba kai atsitrenkia į gelžbetonyje esančius

sutvirtinimo strypus. Darbo metu visada tvirtai laikykite įrankį už šoninės (papildoma rankena) ir pagrindinės rankenos. Kitaip galite prarasti įrankio valdymą ir susižeisti.

PASTABA:

Kai įrankis veikia be apkrovos, besisukantis grąžtas gali įsielektrinti. Darbo metu įrankis automatiškai pats centruoja. Tai neįtakoja gręžimo tikslumo.

Išpūtimo kriaušė (pasirenkamas priedas)

Pav.18

Išgręžus skylę naudokite išpūtimo kriaušę dulkėms iš skylės išvalyti.

Skėlimas/ nuodegų šalinimas / ardymas

Pav.19

Nustatykite veikimo režimo keitimo rankenėlę ties ∇ simboliu.

VISUOMET tvirtai laikykite įrankį abiejomis rankomis. Įjunkite įrankį ir nesmarkiai spauskite, kad jis nešokinėtų nevaldomas. Jeigu įrankį spausite labai smarkiai, darbo našumas dėl to nepadidės.

Gręžimas į medį arba metalą

Pav.20

Pav.21

Naudokitės pasirenkamuoju grąžto kumštelinio griebtuvo komplektu. Apie jo įtaisymą žr. aukščiau, skyriuje „Grąžto įtaisyimas arba išėmimas“.

Rankenėlę, su kuria keičiamas veikimo režimas, nustatykite taip, kad rodyklė būtų ties $\otimes$ simboliu.

⚠DĖMESIO:

- Jeigu ant įrenginio sumontuotas grąžto kumštelinis griebtuvas, nesinaudokite „gręžimo ir kalimo“ režimu. Grąžto kumštelinis griebtuvas gali būti pažeistas. Be to, apverčiant įrankį, grąžto griebtuvas nukris.
- Per didelis įrankio spaudimas nepagreitins gręžimo. Iš tikrųjų, šis spaudimas gali tik padėti pažeisti grąžto galą, pabloginti įrankio darbą ir sutrumpinti jo eksploataavimo trukmę.
- Skylės gręžimo metu įrankį / grąžto galą veikia didžiulė sukamoji jėga. Laikykite įrankį tvirtai ir atsargiai žiūrėkite, kada grąžtas pradės gręžti ruošinį.
- Ištrigusį grąžtą galima ištraukti tiesiog nustatydami atbulinės eigos jungiklį į atbulinės eigos sukimosi. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.
- Visuomet įtvirtinkite mažus ruošinius spaustuve ar panašiuose laikiklyje.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

DĖMESIO:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Anglinių šepetėlių keitimas

Pav.22

Periodiškai išimkite ir patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

Įkiškite atsuktuvą į nišoje esančią įrankio dalį ir iškelkite laikiklio dangtelį.

Pav.23

Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasinaudokite atsuktuvu. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlį laikiklio dangtelį.

Pav.24

Atgal uždėkite laikiklio dangtelį ant įrankio.

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

DĖMESIO:

- Su šiame vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kitokie priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

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

- „SDS-Plus“ grąžtai karbido galais
- Piramidinis kaltas
- Šaltkalvio kaltelis
- Nuodegų šalinimo kirstukas
- Graviravimo kirstukas
- Grąžto griebtuvo komplektas
- Grąžto griebtuvas S13
- Griebtuvo suderintuvas
- Griebtuvo raktas S13
- Grąžto antgalio tepalas
- Šoninė rankena
- Gylio ribotuvas

- Išpūtimo kriaušė
- Maišelis dulkėms rinkti
- Dulkių trauktuvas
- Apsauginiai akiniai
- Plastikinis dėklas
- Berakčio grąžto kumštelinis griebtuvas
- Įvairių tipų Makita originalūs akumuliatoriai ir krovikliai

PASTABA:

- Kai kurie sąrašė esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

EESTI (algsed juhised)

Üldvaate selgitus

1-1. Punane näidik	9-1. Käepideme alus	13-2. Sümbol O
1-2. Nupp	9-2. Hambad	15-1. Sügavuse piiraja
1-3. Akukassett	9-3. Külgakäepide	16-1. Tolmutops
2-1. Tähe märgis	9-4. Eend	18-1. Väljapuhke kolb
3-1. Lülitit päästik	9-5. Keerake lahti	20-1. Padruniadapter
4-1. Lamp	9-6. Pinguta	20-2. Võtmeta puuripadrund
5-1. Suunamuutmislülitit hoob	10-1. Otsaku vars	21-1. Hülss
6-1. Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga	10-2. Puurimääre	21-2. Rõngas
6-2. Lukustusnupp	11-1. Otsak	22-1. Piirmärgis
6-3. Töörežiimi muutmise nupp	11-2. Padruni kate	23-1. Süvistatud osa
7-1. Ainult pöörlemisfunktsioon	12-1. Otsak	23-2. Hoidikukaane kate
8-1. Ainult haamrifunktsioon	12-2. Padruni kate	24-1. Harjahoidiku kate
	13-1. Töörežiimi muutmise nupp	24-2. Kruvikeeraja

TEHNILISED ANDMED

Mudel	DHR202
Suutlikkus	Betoon
	20 mm
	Metall
	13 mm
	Puit
	26 mm
Pöörlemissagedus koormuseta (min ⁻¹)	0 - 1 200
Löövide arv minutis	0 - 4 000
Kogupikkus	358 mm
Netomass	3,5 kg
Nimipinge	Alalisvool 18 V

- Meie jätkuva teadus- ja arendustegevuse programmi tõttu võidakse siin antud tehnilisi andmeid muuta ilma ette teatamata.
- Spetsifikatsioonid ja aku korpus võivad riigiti erineda.
- Kaal koos aku korpusega vastavalt EPTA-protseduurile 01/2003

ENE043-1

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud telliste, betooni ja kivi lõõkpuurimiseks ja puurimiseks, samuti ka meiseldustööde teostamiseks.

Samuti sobib see puidu, metalli, keraamiliste materjalide ja plastiku puurimiseks lõõkrežiimi kasutamata.

ENG905-1

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Helirõhu tase (L_{pA}) : 87 dB (A)
 Helisurve tase (L_{WA}) : 98 dB (A)
 Määramatus (K) : 3 dB (A)

Kandke kõrvakaitsmeid

ENG900-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

Töörežiim: betooni lõõkpuurimine
 Vibratsioonitase ($a_{h,HD}$) : 14,5 m/s²
 Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: meiseldamine

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,CHeq}$) : 11,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: metalli puurimine

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,D}$) : 3,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

ENG901-1

- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.
- Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operaatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus tööolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõik osad nagu näiteks korrad, mil seade lülitatakse välja ja mil seade töötab tühikäigul, lisaks tööajale).

Ainult Euroopa riigid

EÜ vastavusdeklaratsioon

Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina tähistus:

Juhtmeta kombinatsioonihaamer

Mudeli nr/tüüp: DHR202

Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiividele:

2006/42/EC

Need on toodetud vastavalt järgmistele standarditele või standardiseeritud dokumentidele:

EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EÜ, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

31.12.2013



000331

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

GEA010-1

Üldised elektritööriistade ohutusohiatused

⚠ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutusohiatused ja juhised. Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.

Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.

GEB046-2

JUHTMETA PUURVASARA OHUTUSNÕUDED

1. **Kandke kuulmiskaitseid.** Müra võib põhjustada kuulmiskadu.
2. **Kasutage lisakäepidet/pidemeid, kui need on tööriistadega kaasas.** Kontrolli puudumine võib põhjustada inimestele vigastusi.
3. **Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus lõiketera võib sattuda kokkupuutesse varjatud juhtmetega.** Pingestatud juhtmetega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi, mille tagajärjel võib seadme kasutaja saada elektrilöögi.
4. **Kandke tugevat peakatet (kaitsekiiver), kaitseprille ja/või näokatet.** Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid. Eriti soovitataks kanda ka tolmumaski ja paksult polsterdatud kindaid.

5. Enne toimingu teostamist veenduge, et lõikeotsik on kindlalt kinnitatud.
6. Reeglipärasel töötamisel on ette nähtud, et tööriist tekitab vibratsiooni. Kruvid võivad hõlpsasti logisema hakata, põhjustades purunemise või õnnetuse. Enne toimingu teostamist kontrollige hoolikalt kruvide pingutatust.
7. Külma ilmaga või siis, kui tööriista ei ole kaua aega kasutatud, laske tööriistal mõnda aega soojeneda, kaitades seda ilma koormuseta. See vabastab õlitamise. Ilma õige soojenemiseta on löökrežiimil töötamine raskendatud.
8. Veenduge alati, et omaksite kindlat toetuspinda. Kui töötate kõrguses, siis jälgige, et teist allpool ei viibiks inimesi.
9. Hoidke tööriista kindlalt kahe käega.
10. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
11. Ärge jätkke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
12. Ärge suunake töötavat tööriista töötamispiirkonnas viibijatele. Lõikeotsik võib välja lennata ja kedagi tõsiselt vigastada.
13. Ärge puudutage lõikeotsikut ega selle läheduses paiknevaid osi vahetult pärast tööoperatsiooni teostamist; need võivad olla väga kuumad ja põhjustada põletushaavu.
14. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Rakendage meetmeid tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusalist teavet.

HOIDKE JUHEND ALLES.

⚠ HOIATUS:

ÄRGE laske mugavusel või toote kasutamisharjumustel (mis on saadud korduva kasutuse jooksul) asendada vankumatut toote ohutuseeskirjade järgimist. VALE KASUTUS või käesoleva kasutusjuhendi ohutusnõuete eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

ENC007-7

TÄHTSAD OHUTUSALASED JUHISED

AKUKASSETI KOHTA

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadial, (2) akul ja (3) seadmel olevad kõik juhised ja hoiatused läbi.
2. Ärge akukasseti lahti monteerige.
3. Kui tööaeg järjest lüheneb, siis lõpetage kasutamine koheselt. 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 akukasseti tööriistakastis koos metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.
 - (3) Ärge tehke akukasseti märjaks ega jätke seda vihma kätte.

Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.

6. Ärge hoidke tööriista ja akukasseti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 ° C.
7. Ärge põletage akukasseti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulunud. Akukasseti võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik ning ärge laske akul maha kukkuda või lööge seda.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.

HOIDKE JUHEND ALLES.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. Laadige akukasseti enne kui see täiesti tühjaks saab.
Alati, kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akut.
2. Ärge kunagi laadige täislaetud akukasseti.
Liigne laadimine lühendab aku kasutusiga.
3. Laadige akukasseti toatemperatuuril 10 ° C - 40 ° C. Laske kuumal akukassetil enne laadimist maha jahtuda.
4. Kui Te akukasseti pikemat aega ei kasuta, laadige seda iga kuue kuu järel.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

△HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukasseti eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

Joon.1

- Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.
- Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla.
- Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kasseti oma kohale. Paigaldage kasseti nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kasseti täielikult lukustunud. Paigaldage see täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Vastasel korral võib kasseti tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge kasutage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kasseti ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitsesüsteem

(tähe märgisega liitumioonaku)

Joon.2

Tähe märgisega liitumioonakud on varustatud kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab tööriista toitevoolu automaatselt välja, et pikendada aku eluiga.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.
Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale. Sellisel juhul vabastage tööriista päästiklüliti ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel tõmmake taaskäivitamiseks uuesti päästiklüliti.
Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda, enne kui päästiklüliti uuesti tõmbate.
- Madal akupinge.
Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Lüliti funktsioneerimine

Joon.3

△HOIATUS:

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

Tööriista töölelülitamiseks on vaja lihtsalt lülitit päästikut tõmmata. Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lülitit päästikule. Seiskamiseks vabastage lülitit päästik.

Lambi süütamine

Joon.4

△HOIATUS:

Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat. Lambi süütamiseks tõmmake lülitit päästikut. Lamp põleb seni, kuni tõmmatakse lülitit päästikut. Pärast lülitit päästiku vabastamist kustub tuli automaatselt 10-15 sekundi pärast.

MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.
- Ärge kasutage lambi puhastamiseks vedelid ega bensiini. Lahustid võivad seda kahjustada.

Suunamuutmise lülitit töötamisviis

Joon.5

Sellel tööriistal on suunamuutmise lülitit, millega saab muuta pöörlemise suunda. Suruge suunamuutmislülitit hoob A-küljel alla ning tööriist pöörleb päripäeva või vastupäeva pöörlemiseks suruge see alla B-küljel.

Kui suunamuutmislülitit hoob on neutraalses asendis, siis lülitit päästikut tõmmata ei saa.

△HOIATUS:

- Enne töö alustamist kontrollige alati pöörlemise suunda.
- Kasutage pöörlemissuuna lülitit alles pärast tööriista täielikku seiskumist. Enne tööriista seiskumist suuna muutmine võib tööriista kahjustada.
- Kui tööriista ei kasutata, peab suunamuutmislülitit hoob olema alati neutraalses asendis.

Tööriista valimine

Pöörlemine koos haamrifunktsiooniga

Joon.6

Betooni, müüritise jms puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Kasutage volframkarbiidotsaga otsakuid.

Ainult pöörlemisfunktsioon

Joon.7

Puidu, metalli või plastmassi puurimiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Kasutage keerdpuuri või puidupuuri.

Ainult haamrifunktsioon

Joon.8

Täksimiseks, pealiskihi eemaldamiseks või lammutustöödeks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümboolile . Kasutage piiktera, külmeisli, pealiskihi meisli jne.

△HOIATUS:

- Ärge pöörake töörežiimi muutmise nuppu siis, kui tööriist töötab. See kahjustab tööriista.
- Režiimimuutmise mehhanismi kiire kulumise vältimiseks veenduge, et töörežiimi muutmise nupp on alati korralikult ühes kolmest töörežiimi asendist.

Väändemomendi piirik

Väändemomendi piirik rakendub teatava väändemomendi taseme saavutamisel. Mootor lahutatakse ülekandevõllist. Sel juhul lakkab otsak pöörlemast.

△HOIATUS:

- Niipea, kui väändemomendi piirik rakendub, lülitage tööriist kohe välja. See aitab vältida tööriista enneaegset kulumist.
- Selle tööriistaga ei saa kasutada silindersaage. Need kipuvad auku kinni jääma ja takerduma. See põhjustab väändemomendi piiriku rakendumist liiga sageli.

KOKKUPANEK

△HOIATUS:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Külgläepide (abipide)

Joon.9

△HOIATUS:

- Tööohutuse tagamiseks kasutage külgläepidet alati. Paigaldage külgläepide selliselt, et selle käepidemepoolsed hambad sobituksid tööriista trumli väljaulatavate osadega. Seejärel pingutage külgläepidet, keerates seda soovitud asendis päripäeva. Seda saab pöörata 360° ning fikseerida igas asendis.

Puurimääre

Enne kasutamist katke otsaku varre pea väikese koguse puurimäärdega (umbes 0,5-1 g). Padruni määrimine kindlustab sujuva töö ja pikema kasutusea.

Otsaku paigaldamine või eemaldamine

Enne paigaldamist puhastage otsaku vars ja kandke sellele puurimääret.

Joon.10

Pange otsak tööriista sisse. Keerake ja suruge otsakut, kuni see fikseerub.

Joon.11

Kui otsakut ei õnnestu sisse suruda, siis eemaldage see. Tõmmake padruni katet paar korda alla. Seejärel pange otsak uuesti sisse. Keerake ja suruge otsakut, kuni see fikseerub. Pärast paigaldamist veenduge alati, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda välja tõmmata. Otsaku eemaldamiseks tõmmake padruni kate lõpuni alla ja tõmmake otsak välja.

Joon.12

Otsaku kaldenurk (täksimisel, pealiskihi eemaldamisel või lammutustöödel)

Joon.13

Otsaku saab fikseerida soovitud nurga alla. Otsaku kaldenurga muutmiseks vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile **O**. Seadke otsak soovitud nurga alla.

Vajutage lukustusnupp alla ja keerake töörežiimi muutmise nupp sümbolile **T**. Seejärel veenduge, et otsak on kindlalt paigas, proovides seda pisut keerata.

Joon.14

Sügavuse piiraja

Joon.15

Sügavuse piiraja on mugav abivahend ühesuguse sügavusega aukude puurimiseks. Lõdvestage küljkäepidet ja paigaldage sügavuse piiraja küljkäepidemes olevasse avasse. Reguleerige sügavuse piiraja soovitud sügavusele ja pingutage küljkäepidet.

MÄRKUS:

- Sügavuse piirajat ei tohi kasutada asendis, kus see puutub vastu ülekandeajami korpus.

Tolmutups

Joon.16

Ülespoole suunatud puurimisel kasutage tolmutopsi, et vältida tolmu langemist tööriistale ja kasutajale. Kinnitage tolmutups joonisel näidatud viisil otsaku külge. Tolmutopsi saab kinnitada järgmise suurusega otsakutele.

	Otsaku läbimõõt
Tolmutups nr 5	6 mm - 14,5 mm
Tolmutups nr 9	12 mm - 16 mm

006382

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

Löökpuurimise režiim

Joon.17

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile **T**.

Asetage otsak augu jaoks valitud kohale ning tõmmake siis lüliti päästikut.

Ärge tööriista jõuga tagant sundige. Parimad tulemused saavutatakse kerge survega. Hoidke tööriist õiges asendis ning vältige selle august väljalibisemist.

Ärge rakendage lisajõudu, kui auk ummistub laastude või osakestega. Selle asemel laske tööriistal käia tühikäigul, siis eemaldage otsak osaliselt august. Korras seda tegevust mitu korda, saab auk puhtaks ja võite jätkata tavapärase puurimisega.

⚠HOIATUS:

- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur ja järsk väändejõud, kui auk ummistub laastude ja osakestega või tabatakse betooni

peidetud armatuurrauda. Kasutage alati küljkäepidet (abikäepide) ning hoidke tööriista töö ajal kindlalt nii küljkäepidemest kui lülitiga käepidemest. Vastasel korral võib tagajärjeks olla kontrolli kaotamine tööriista üle ja raske kehavigastus.

MÄRKUS:

Tööriista koormuseta kasutamisel võib otsak pöörelda tsentreerimatult. Töö käigus tsentreerib tööriist ennast automaatselt. See ei mõjuta puurimise täpsust.

Väljapuhke kolb (lisatarvik)

Joon.18

Kui auk on valmis puuritud kasutage väljapuhke kolbi, et auku tolmust puhastada.

Täksimine / pealiskihi eemaldamine / lammutustööd

Joon.19

Seadke töörežiimi muutmise nupp sümbolile **T**.

Hoidke tööriista kindlalt kahe käega. Lülitage tööriist sisse ja avaldage sellele kerget survet, et tööriist ei pörkuks kontrollimatult tagasi. Liiga suur surve tööriistale ei muuda tööd tõhusamaks.

Puidu või metalli puurimine

Joon.20

Joon.21

Kasutage lisavarustusse kuuluvat puuripadrundi moodulit. Selle paigaldamisel juhinduge eelmisel leheküljel olevast lõigust „Otsaku paigaldamine või eemaldamine“. Seadke töörežiimi muutmise nupp nii, et osuti näitaks sümbolile **8**.

⚠HOIATUS:

- Kui tööriistale on paigaldatud puuripadrundi moodul, siis ärge kunagi kasutage pöörlemisfunktsioon koos haamrifunktsiooniga. See võib puuripadrundi moodulit kahjustada. Samuti tuleb tööriista lülitamisel tagurpidikäigule puuripadrundi küljest.
- Liiga suur surve seadmele ei kiirenda puurimist. Liigne surve hoopis kahjustab puuri tippu, vähendab seadme efektiivsust ja lühendab seadme tööiga.
- Materjali läbistamisel rakendub tööriistale/otsakule väga suur väändejõud. Hoidke tööriista kindlalt ning olge tähelepanelik, kui otsak hakkab puuritavast materjalist läbi tungima.
- Kinnikiilunud puuri saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöörlemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.
- Väiksed töödeldavad detailid kinnitage alati kas kruustangide või sarnaste abivahenditega.

HOOLDUS

⚠ HOIATUS:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukasett korpuse küljest eemaldatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla lülitumine, deformatsioon või pragunemine.

Süsiharjade asendamine

Joon.22

Võtke välja ja kontrollige süsiharju regulaarselt. Asendage süsiharjad uutega, kui need on kulunud piirmäärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne oma hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage ainult identseid süsiharju. Eemaldage hoidikukaane katted, sisestades lapikkrivikeeraja tööriista süvistatud ossa ja tõstes selle üles.

Joon.23

Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks krivikeerajat. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi oma kohale.

Joon.24

Pange hoidikukaane katted tagasi tööriista külge. Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ HOIATUS:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- SDS-Plus karbiidotsaga otsakud
- Piiktera
- Külmmisel
- Pealiskihi meisel
- Soonepeitel
- Puuripadrundi moodul
- Puuripadrundi S13
- Padruniadapter
- Padrunivõti S13
- Puurimääre
- Külgakäepide
- Sügavuse piiraja
- Väljapuhke kolb

- Tolmutops
- Tolmu äratõmbeseadis
- Kaitseprillid
- Plastist kandekohver
- Võtmeta puuripadrundi
- Mitut tüüpi Makita originaalakud ja laadijad

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

РУССКИЙ ЯЗЫК (Исходная инструкция)

Объяснения общего плана

1-1. Красный индикатор	9-2. Зубья	15-1. Глубиномер
1-2. Кнопка	9-3. Боковая ручка	16-1. Колпак для пыли
1-3. Блок аккумулятора	9-4. Выступ	18-1. Груша для выдувки
2-1. Звездочка	9-5. Ослабить	20-1. Переходник патрона
3-1. Курковый выключатель	9-6. Затянуть	20-2. Сверильный патрон без ключа
4-1. Лампа	10-1. Хвостовик биты	21-1. Втулка
5-1. Рычаг реверсивного переключателя	10-2. Смазка биты	21-2. Кольцо
6-1. Вращение с ударным действием	11-1. Бита	22-1. Ограничительная метка
6-2. Кнопка блокировки	11-2. Крышка патрона	23-1. Углубленная часть
6-3. Ручка изменения режима работы	12-1. Бита	23-2. Крышка держателя
7-1. Только вращение	12-2. Крышка патрона	24-1. Колпачок держателя щетки
8-1. Только ударное действие	13-1. Ручка изменения режима работы	24-2. Отвертка
9-1. Основа рукоятки	13-2. Символ "O"	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DHR202
Производительность	Бетон	20 мм
	Сталь	13 мм
	Дерево	26 мм
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)		0 - 1 200
Ударов в минуту		0 - 4 000
Общая длина		358 мм
Вес нетто		3,5 кг
Номинальное напряжение		18 В пост. Тока

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок, указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003

ENE043-1

Назначение

Данный инструмент предназначен для ударного сверления и сверления кирпича, бетона и камня, а также для долбления. Он также подходит для безударного сверления дерева, металла, керамики и пластмассы.

ENG905-1

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:

- Уровень звукового давления (L_{рA}): 87 дБ (A)
- Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 98 дБ (A)
- Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

ENG900-1

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

Рабочий режим: сверление с перфорацией в бетоне
Распространение вибрации (a_{h,HD}): 14,5 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: обработка долотом
Распространение вибрации (a_{h,ChEq}): 11,0 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации (a_{h,D}): 3,0 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

ENG901-1

- Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.
- Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости способа применения инструмента.
- 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).

ENH101-17

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):

Обозначение устройства:

Аккумуляторный трехрежимный перфоратор

Модель / тип: DHR202

Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС:
2006/42/EC

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами:

EN60745

Технический файл в соответствии с документом 2006/42/EC доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

31.12.2013



000331

Ясуси Фукая (Yasushi Fukaya)

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.

Сохраните брошюру с инструкциями и рекомендациями для дальнейшего использования.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С АККУМУЛЯТОРНЫМ ПЕРФОРАТОРОМ

1. **Пользуйтесь средствами защиты органов слуха.** Воздействие шума может привести к потере слуха.
2. **Используйте дополнительную ручку (если входит в комплект инструмента).** Утрата контроля над инструментом может привести к травме.
3. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
4. **Надевайте защитную каску, защитные очки и/или защитную маску.** Обычные или солнцезащитные очки **НЕ** являются защитными очками. Также настоятельно рекомендуется надевать противопылевой респиратор и перчатки с толстыми подкладками.
5. **Перед выполнением работ убедитесь в надежном креплении биты.**
6. **При нормальной эксплуатации инструмент может вибрировать.** Винты могут раскрутиться, что приведет к поломке или несчастному случаю. Перед эксплуатацией тщательно проверяйте затяжку винтов.
7. **В холодную погоду, или если инструмент не использовался в течение длительного периода времени, дайте инструменту немного прогреться, включив его без нагрузки.** Это размягчит смазку. Без надлежащего прогрева ударное действие будет затруднено.
8. **При выполнении работ всегда занимайте устойчивое положение.**
9. **При использовании инструмента на высоте убедитесь в отсутствии людей внизу.**
9. **Крепко держите инструмент обеими руками.**
10. **Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.**
11. **Не оставляйте работающий инструмент без присмотра.** Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
12. **При выполнении работ не направляйте инструмент на кого-либо, находящегося в**

месте выполнения работ. Бита может выскочить и привести к травме других людей.

13. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к бите или к деталям в непосредственной близости от нее. Бита может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.
14. 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.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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.

ENC007-7

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ДЛЯ АККУМУЛЯТОРНОГО БЛОКА

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 аккумуляторный блок.
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) Избегайте хранить 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 разрыву блока.

6. Не храните 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. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумуляторного блока

1. Заряжайте аккумуляторный блок до того, как он полностью разрядится. В случае потери мощности при эксплуатации инструмента, прекратите работу и зарядите аккумуляторный блок.
2. Никогда не заряжайте полностью заряженный аккумуляторный блок. Перезарядка сокращает срок службы блока.
3. Заряжайте аккумуляторный блок при комнатной температуре в пределах от 10 ° C до 40 ° C (от 50 ° F до 104 ° F). Перед зарядкой дайте горячему аккумуляторному блоку остыть.
4. Если инструмент не используется в течение длительного времени, заряжайте аккумуляторный блок один раз в шесть месяцев.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

Установка или снятие блока аккумуляторов

Рис.1

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.
- Для установки блока аккумуляторной батареи совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Всегда устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте. Установите его до конца так, чтобы красный индикатор был не виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не применяйте силу при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Система защиты аккумуляторной батареи (ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой)

Рис.2

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций:

- Перегрузка:
Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока. В этом случае отпустите курковый переключатель на инструменте и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова нажмите на курковый выключатель для перезапуска.
Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте ему остыть перед повторным нажатием на курковый выключатель.
- Низкое напряжение аккумуляторной батареи:
Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

Действие переключения

Рис.3

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед вставкой блока аккумуляторов в инструмент, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "Выкл", если его отпустить.

Для запуска инструмента просто нажмите триггерный переключатель. Скорость инструмента увеличивается при увеличении давления на триггерный переключатель. Отпустите триггерный переключатель для остановки.

Включение лампы

Рис.4

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Нажмите на курковый выключатель для включения лампы. Лампа будет светиться до тех пор, пока выключатель будет оставаться в нажатом положении. Лампа гаснет через 10-15 секунд после отпускания куркового выключателя.

Примечание:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.
- Не используйте растворитель или бензин для чистки лампы. Эти химические вещества могут привести к повреждению лампы.

Действие реверсивного переключателя

Рис.5

Данный инструмент имеет реверсивный переключатель для изменения направления вращения. Нажмите на рычаг реверсивного переключателя со стороны А для вращения по часовой стрелке или со стороны В для вращения против часовой стрелки.

Когда рычаг реверсивного переключателя находится в нейтральном положении, триггерный переключатель нажимать нельзя.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте направление вращения.
- Пользуйтесь реверсивным переключателем только после полной остановки инструмента. Изменение направления вращения до полной остановки инструмента может привести к его повреждению.
- Если инструмент не используется, всегда переводите рычаг реверсивного переключателя в нейтральное положение.

Выбор режима действия

Вращение с ударным действием

Рис.6

Для сверления в бетоне, каменной кладке и т.д. нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь долотом с наконечником из сплава карбида вольфрама.

Только вращение

Рис.7

Для сверления в дереве, металле или пластиковых материалах, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь спиральным сверлом или сверлом по дереву.

Только ударное действие

Рис.8

Для операций расщепления, скобления или разрушения нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима действия к символу . Воспользуйтесь пирамидальным долотом, слесарным зубилом, зубилом для скобления и т.д.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не поворачивайте ручку переключения режимов во время работы инструмента. Это приведет к поломке инструмента.
- Во избежание быстрого износа механизма изменения режима, следите за тем, чтобы ручка изменения режима работы всегда точно находилась в одном из трех положений режима действия.

Ограничитель крутящего момента

Ограничитель крутящего момента срабатывает при достижении определенного уровня крутящего момента. Двигатель отключится от выходного вала. Если это произойдет, бита перестанет вращаться.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Как только включится ограничитель крутящего момента, немедленно отключите инструмент. Это поможет предотвратить преждевременный износ инструмента.
- Кольцевые пилы использовать с данным инструментом нельзя. Они легко зажимаются или захватываются в отверстиях. Это приведет к слишком частому срабатыванию ограничителя крутящего момента.

МОНТАЖ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Боковая рукоятка (вспомогательная ручка)

Рис.9

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Всегда используйте боковую рукоятку в целях обеспечения безопасности при работе.

Установите боковую рукоятку таким образом, чтобы зубья рукоятки вошли между выступами цилиндра инструмента. После этого затяните рукоятку путем поворота по часовой стрелке в желаемом положении. Она поворачивается на 360° для закрепления в любом положении.

Смазка биты

Заранее нанесите на головку хвостовика сверла небольшое количество смазки (примерно 0,5 -1 г). Это обеспечит плавную работу инструмента и продлит срок его службы.

Установка или снятие биты

Очистите хвостовик биты и нанесите смазку для бит перед ее установкой.

Рис.10

Вставьте биту в инструмент. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

Рис.11

Если не удастся при нажиме вставить биту, выньте ее из инструмента. Несколько раз нажмите вниз крышку патрона. Затем снова вставьте биту. Поверните биту, толкая ее вниз, до тех пор, пока не будет обеспечено сцепление.

После установки всегда проверяйте надежность крепления биты, попытайтесь вытащить ее.

Чтобы удалить биту, нажмите вниз на крышку патрона и вытащите биту.

Рис.12

Угол биты (при расщеплении, скоблении или разрушении)

Рис.13

Биту можно закрепить под нужным углом. Для изменения угла биты, нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу . Расположите биту под нужным углом.

Нажмите кнопку блокировки и поверните ручку изменения режима работы к символу . После этого проверьте надежность крепления биты на месте, немного повернув ее.

Рис.14

Глубиномер

Рис.15

Глубиномер удобен при сверлении отверстий одинаковой глубины. Ослабьте боковую рукоятку и вставьте глубиномер в отверстие боковой рукоятки. Отрегулируйте глубиномер на желаемую глубину и затяните боковую рукоятку.

Примечание:

- Глубиномер нельзя использовать в месте, где глубиномер ударяется о корпус редуктора.

Колпак для пыли

Рис.16

Используйте колпак для пыли для предотвращения падения пыли на инструмент и на Вас при выполнении сверления над головой. Прикрепите колпак для пыли к бите, как показано на рисунке. Размер бит, к которым можно прикрепить колпак для пыли, следующий.

	Диаметр биты
Пылезащитная манжета 5	6 мм - 14,5 мм
Пылезащитная манжета 9	12 мм - 16 мм

006382

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Сверление с ударным действием

Рис.17

Поверните ручку изменения режима работы к символу .

Расположите биту в желаемом положении в отверстии, затем нажмите триггерный переключатель. Не прилагайте к инструменту усилий. Легкое давление дает лучшие результаты. Держите инструмент в рабочем положении и следите за тем, чтобы он не выскальзывал из отверстия.

Не применяйте дополнительное давление, когда отверстие засорится щепками или частицами. Вместо этого, включите инструмент на холостом ходу, затем постепенно выньте сверло из отверстия. Если эту процедуру проделать несколько раз, отверстие очистится, и можно будет возобновить обычное сверление.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При ударе о стержневую арматуру, залитую в бетон, при засорении отверстия щепой и частицами или в случае, когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/сверло воздействует значительная и неожиданная сила скручивания.. Всегда пользуйтесь боковой рукояткой (вспомогательной ручкой) и крепко держите инструмент и за боковую рукоятку, и за ручку переключения при работе. Несоблюдение данного требования может привести к потере контроля за инструментом и потенциальной серьезной травме.

Примечание:

При работе с инструментом без нагрузки может наблюдаться эксцентricность биты при вращении. Инструмент осуществляет автоматическую центровку в ходе его эксплуатации. Это не влияет на точность сверления.

Груша для продувки (дополнительная принадлежность)

Рис.18

После сверления отверстия воспользуйтесь грушей для продувки, чтобы выдуть пыль из отверстия.

Разщепление/Скобление/Разрушение

Рис.19

Поверните ручку изменения режима действия к символу .

Держите инструмент крепко обеими руками. Включите инструмент и немного надавите на него, чтобы предотвратить неконтролируемое подпрыгивание инструмента. Слишком сильное нажатие на инструмент не повысит эффективность.

Сверление дерева или металла

Рис.20

Рис.21

Используйте дополнительный сверлильный патрон. При его установке, см. параграф "Установка или снятие биты" на предыдущей странице. Установите ручку переключения режимов так, чтобы указатель показывал на  (Сверло).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Запрещается использовать режим сверления с перфорацией, если на инструменте установлен зажимной патрон. Это может привести к повреждению зажимного патрона. Кроме того, зажимной патрон может отсоединиться при изменении направления вращения вала.
- Чрезмерное нажатие на инструмент не ускорит сверление. На самом деле, чрезмерное давление только повредит наконечник Вашего сверла, снизит производительность инструмента и сократит срок его службы.
- Когда просверливаемое отверстие становится сквозным, на инструмент/биту воздействует значительное усилие. Крепко удерживайте инструмент и будьте осторожны, когда сверло начинает проходить сквозь обрабатываемую деталь.
- Застывшее сверло можно вынуть путем простого переключения реверсивного переключателя на обратное вращение задним ходом. Однако инструмент может повернуться в обратном направлении слишком быстро, если его не держать крепко.
- Всегда закрепляйте небольшие обрабатываемые детали в тисках или подобном зажимном устройстве.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Замена угольных щеток

Рис.22

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки.

Снимите крышки держателя, вставив жало плоской отвертки в паз инструмента и приподняв ее вверх.

Рис.23

Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

Рис.24

Установите крышки держателя обратно на инструмент.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуется использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Биты с твердосплавной режущей пластиной SDS-Plus

- Пирамидальное долото
- Слесарное зубило
- Зубило для скобления
- Канавочное зубило
- Сверлильный патрон
- Сверлильный патрон S13
- Переходник патрона
- Патронный ключ S13
- Смазка биты
- Боковая ручка
- Глубиномер
- Груша для продувки
- Колпак для пыли
- Крепление пылеуловителя
- Защитные очки
- Пластмассовый чемодан для переноски
- Сверлильный патрон без ключа
- Различные типы оригинальных аккумуляторов и зарядных устройств Makita

Примечание:

- Некоторые элементы списка могут водить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в зависимости от страны.

[illegible]

[illegible]

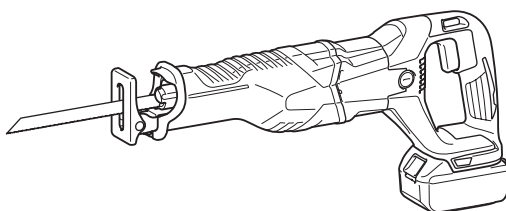
[illegible]

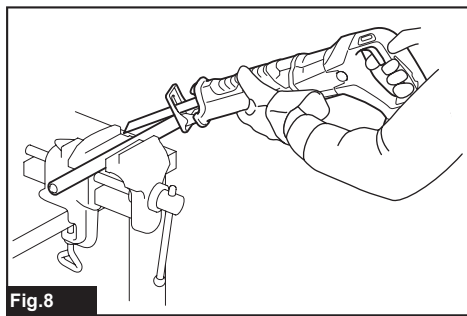
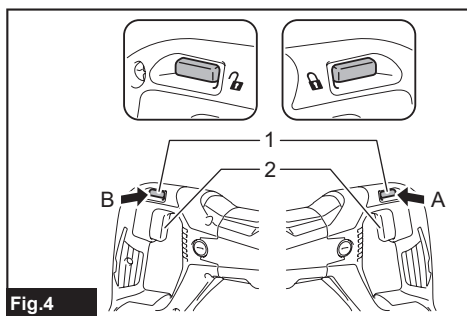
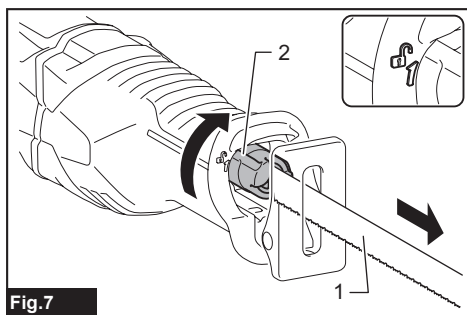
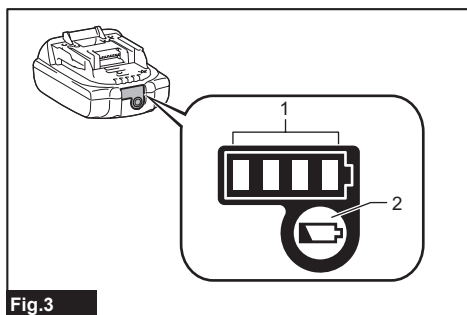
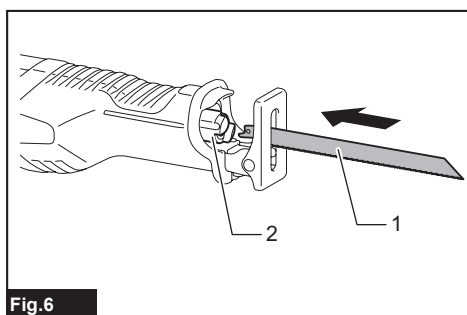
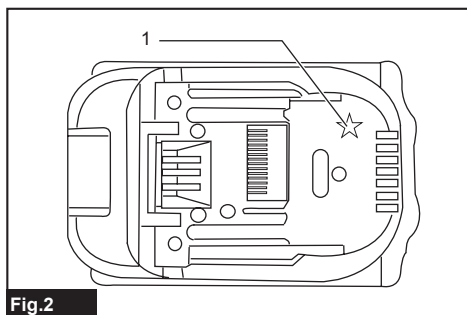
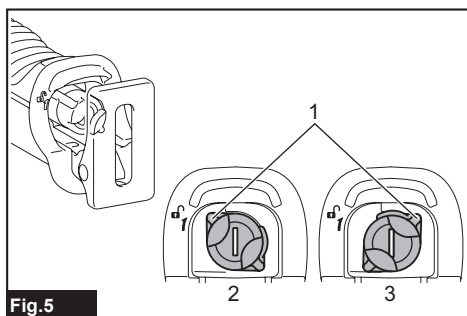
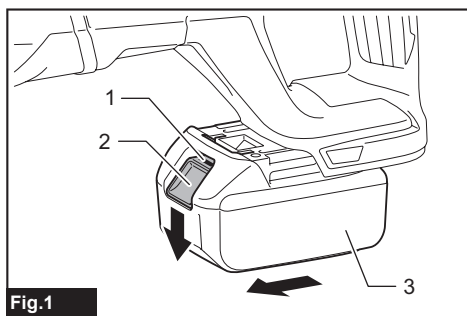
Makita Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

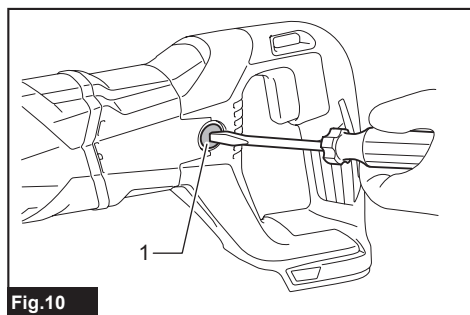
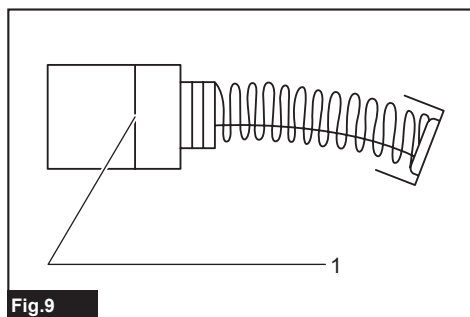


EN	Cordless Recipro Saw	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Batteridrivnen tigersåg	BRUKSANVISNING	9
NO	Batteridrevet bajonettsag	BRUKSANVISNING	14
FI	Akkukäyttöinen puukkosaha	KÄYTTÖOHJE	19
LV	Bezvadu zobenzāģis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	24
LT	Belaidis atbulinis pjūklas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	29
ET	Juhtmeta lõikesaag	KASUTUSJUHEND	34
RU	Акумуляторная сабельная пила	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	39

DJR186







SPECIFICATIONS

Model:		DJR186
Length of stroke		32 mm
Strokes per minute		0 - 2,800 min ⁻¹
Max. cutting capacities	Pipe	130 mm
	Wood	255 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Battery cartridge		BL1815N, BL1820, BL1820B BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Overall length		486 mm
Net weight		3.5 kg 3.8 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use

The tool is intended for sawing wood, plastic and ferrous materials.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:

Sound pressure level (L_{pA}) : 84 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 95 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

⚠ WARNING: Wear ear protection.

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:

Work mode: cutting boards

Vibration emission (a_{hB}) : 13.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: cutting wooden beams

Vibration emission (a_{hWB}) 12.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

Makita declares that the following Machine(s):
Designation of Machine: Cordless Recipro Saw
Model No./ Type: DJR186

Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC

They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents: EN60745
The technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

General power tool safety warnings

⚠ WARNING: Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions 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 reciprocating saw safety warnings

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Always use safety glasses or goggles.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.
4. **Avoid cutting nails.** Inspect workpiece for any nails and remove them before operation.
5. **Do not cut oversize workpiece.**
6. **Check for the proper clearance beyond the workpiece before cutting so that the blade will not strike the floor, workbench, etc.**
7. **Hold the tool firmly.**
8. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
9. **Keep hands away from moving parts.**
10. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
11. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
12. **Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
13. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**
14. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**
15. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

CAUTION: Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

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

Battery protection system

Lithium-ion battery with star marking

► Fig.2: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

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

Overloaded:

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

In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Low battery voltage:

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number

► Fig.3: 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

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.

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

► Fig.4: 1. Lock-off button 2. Switch trigger

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

ASSEMBLY

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

Installing or removing the recipro saw blade

⚠ CAUTION: Always clean out all chips or foreign matter adhering to the blade and around the blade clamp. Failure to do so may cause insufficient tightening of the blade, resulting in a serious injury.

To install the recipro saw blade, always make sure that the blade clamp lever (part of the blade clamp sleeve) is in released position  on the insulation cover before inserting the recipro saw blade. If the blade clamp lever is in fixed position, rotate the blade clamp lever in the direction of the arrow so that it can be locked at the released position .

► Fig.5: 1. Blade clamp lever 2. Released position 3. Fixed position

Insert the recipro saw blade into the blade clamp as far as it will go. The blade clamp sleeve rotates and fixes the recipro saw blade. Make sure that the recipro saw blade cannot be extracted even though you try to pull it out.

► Fig.6: 1. Recipro saw blade 2. Blade clamp sleeve

⚠ CAUTION: If you do not insert the recipro saw blade deep enough, the recipro saw blade may be ejected unexpectedly during operation. This can be extremely dangerous.

To remove the recipro saw blade, rotate the blade clamp lever in the direction of the arrow fully. The recipro saw blade is removed and the blade clamp lever is fixed at the released position .

► Fig.7: 1. Recipro saw blade 2. Blade clamp lever

⚠ CAUTION: Keep hands and fingers away from the lever during the switching operation. Failure to do so may cause personal injuries.

NOTE: If you remove the recipro saw blade without rotating the blade clamp lever fully, the lever may not be locked in the released position . In this case, rotate the blade clamp lever fully again, then make sure that the blade clamp lever locked at the released position .

NOTE: If the blade clamp lever is positioned inside the tool, switch on the tool just a second to let the blade out as shown in the figure. Remove the battery cartridge from the tool before installing or removing the recipro saw blade.

OPERATION

⚠ CAUTION: Always press the shoe firmly against the workpiece during operation. If the shoe is removed or held away from the workpiece during operation, strong vibration and/or twisting will be produced, causing the blade to snap dangerously.

⚠ CAUTION: Always wear gloves to protect your hands from hot flying chips when cutting metal.

⚠ CAUTION: Be sure to always wear suitable eye protection which conforms with current national standards.

⚠ CAUTION: Always use a suitable coolant (cutting oil) when cutting metal. Failure to do so will cause premature blade wear.

Press the shoe firmly against the workpiece. Do not allow the tool to bounce. Bring the recipro saw blade into light contact with the workpiece. First, make a pilot groove using a slower speed. Then use a faster speed to continue cutting.

► Fig.8

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.

Replacing carbon brushes

► Fig.9: 1. Limit mark

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

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

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

► **Fig.10: 1.** Brush holder cap

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Recipro saw blades
- 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:		DJR186
Slaglängd		32 mm
Slag per minut		0 - 2 800 min ⁻¹
Max. sågkapacitet	Rör	130 mm
	Trä	255 mm
Märkspänning		18 V likström
Batterikassett		BL 1815N, BL 1820, BL 1820B BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Total längd		486 mm
Nettovikt		3,5 kg 3,8 kg

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer och batterikassett kan variera mellan olika länder.
- Vikt, med batterikassett, i enlighet med EPTA-procedure 01/2003

Avsedd användning

Verktöget är avsett för sågning i trä, plast och järn.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}) : 84 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}) : 95 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma)

bestämt enligt EN60745:

Arbetsläge: skivsågning

Vibrationsemission ($a_{h,B}$) : 13,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: sågning av träbjälkar

Vibrationsemission ($a_{h,WB}$) 12,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet har uppmätts i enlighet med standardtestmetoden och kan användas för att jämföra en maskin med en annan.

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i en preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen 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).

EU-konformitetsdeklaration

Gäller endast inom EU

Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning: Batteridriven tigersåg

Modellnr./-typ: DJR186

Följer följande EU-direktiv: 2006/42/EC

De är tillverkade i enlighet med följande standard eller

standardiseringsdokument: EN60745

Den tekniska dokumentationen i enlighet med 2006/42/EC finns tillgänglig från:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktör

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING: Läs igenom alla säkerhetsvarningar och anvisningar. Underlåtenhet att följa varningar och instruktioner kan leda till elstöt, 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 sladdlös tigersåg

1. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om skärverktyget kommer i kontakt med en "strömförande" ledning blir maskinens blottlagda metalldelar "strömförande" och kan ge operatören en elektrisk stöt.
2. Använd tvingar eller en annan praktisk metod för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag. Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd och du kan förlora kontrollen.
3. Använd alltid skyddsglasögon. Vanliga glasögon och solglasögon är INTE skyddsglasögon.
4. Undvik att säga i spik. Ta bort alla spikar i arbetsstycket innan du sågar.
5. Säg inte för stora arbetsstycken.
6. Kontrollera att det finns tillräckligt med fritt utrymme under arbetsstycket innan arbetet påbörjas så att sågbladet inte slår emot golvet, arbetsbänken etc.
7. Håll stadigt i maskinen.
8. Se till att sågbladet inte är i kontakt med arbetsstycket innan du trycker på avtryckaren.
9. Håll händerna borta från rörliga delar.
10. Lämna inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.
11. Stäng av maskinen och vänta tills bladet stannat helt innan bladet avlägsnas från arbetsstycket.
12. Rör inte vid sågbladet eller arbetsstycket omedelbart efter avslutat arbete, eftersom de kan vara mycket heta och ge brännskador.
13. Använd inte maskinen obelastad i onödan.
14. Använd alltid andningsskydd eller skyddsmask anpassat för det material du arbetar med.
15. Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.

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 batterikassetten.
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 inte maskinen 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. Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stöt.
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 speditönsfirmor) 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. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.

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.

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. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

FUNKTIONSBSKRIVNING

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

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.

► Fig.1: 1. Röd indikator 2. Knap 3. Batterikassett

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetts framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

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 på knappens ovansida är den inte låst ordentligt.

⚠ FÖRSIKTIGT: Sätt alltid i batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns.

I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.

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

Skyddssystem för batteri

Litium-ion-batteri med stjärnmarkering

► Fig.2: 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stoppas automatiskt under pågående användning om någon av följande situationer uppstår:

Överbelastning:

Maskinen används på ett sätt som gör att den förbrukar onormalt mycket ström.

När detta sker stänger du av maskinen och upphör med arbetet som gjorde att maskinen överbelastades. Starta därefter upp maskinen igen.

Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. Låt då batteriet svalna innan du startar maskinen igen.

Batterispanningen faller:

Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Gäller endast för batterikassetter med ett "B" på slutet i modellnumret

► Fig.3: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

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.

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.

⚠FÖRSIKTIGT: När maskinen inte används ska startspärren vara intryckt från sidan A för att låsa avtryckaren i det avstängda läget OFF.

► Fig.4: 1. Startspärr 2. Avtryckare

Startspärren förhindrar oavsiktlig aktivering av avtryckaren.

Tryck in startspärren från sidan B och tryck sedan in avtryckaren för att starta maskinen.

Hastigheten ökas genom att trycka hårdare på avtryckaren. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen. Tryck alltid in startspärren från sidan A efter användning.

MONTERING

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

Montering eller demontering av sågblad för tigersåg

⚠FÖRSIKTIGT: Rensa alltid bort sågspån och främmande partiklar som sitter i bladet och/eller runt bladklämmans. I annat fall finns risk för att bladet inte sitter fast ordentligt, vilket kan resultera i allvarliga skador.

Se till att bladklämmans spak (del av bladklämmans hylsa) står i frigjort läge  på isoleringshöljet när tigersågens sågblad ska monteras, innan sågbladet sätts i. Om bladklämmans spak befinner sig i låst läge vrids du på den i pilens riktning, så att den kan låsas i frigjort läge .

► Fig.5: 1. Bladklämmans spak 2. Frigjort läge 3. Låst läge

Skjut in sågbladet för tigersåg i bladklämman så långt det går. Bladklämmans hylsa roterar och låser fast sågbladet för tigersåg. Kontrollera att sågbladet för tigersåg inte lossar även om du drar i det.

► Fig.6: 1. Sågblad för tigersåg 2. Bladklämmans hylsa

⚠FÖRSIKTIGT: Om du inte skjuter in sågbladet för tigersåg helt kan sågbladet lossa oväntat under sågningen. Det kan vara extremt farligt.

När du ska ta bort tigersågens sågblad vrids du bladklämmans spak helt i pilens riktning. Sågbladet tas bort och bladklämmans spak är låst i frigjort läge .

► Fig.7: 1. Sågblad för tigersåg 2. Bladklämmans spak

⚠FÖRSIKTIGT: Håll händer och fingrar borta från spaken under bytet. I annat fall kan personskador uppstå.

OBS: Om du tar bort sågbladet utan att vrida bladklämmans spak helt kan det hända att spaken inte låser i frigjort läge . Vrid i så fall bladklämmans spak helt igen och se till att den låser sig i frigjort läge .

OBS: Om bladklämmans spak är placerad inuti maskinen startar du maskinen bara för en sekund för att låta bladet komma ut, såsom visas i figuren. Ta ur batterikassetten från verktyget innan du monterar eller tar bort sågbladet.

ANVÄNDNING

⚠FÖRSIKTIGT: Tryck alltid anslaget mot arbetsstycket vid användning. Om anslaget tas bort eller hålles borta från arbetsstycket under användning kan starka vibrationer och/eller vridning uppstå, vilket leder till att bladet huggar på ett farligt sätt.

⚠FÖRSIKTIGT: Bär alltid handskar för att skydda dina händer från metallspån.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid skyddsglasögon enligt gällande föreskrifter.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd alltid ett lämpligt kylmedel (skärolja) vid metallsågning. Utan kylning förlorar bladet skärpan i förtid.

Tryck anslaget ordentligt mot arbetsstycket. Maskinen får inte studsas. Låt sågbladet för tigersåg få lätt kontakt med arbetsstycket. Börja såga i låg hastighet. Fortsätt sedan såga i en snabbare hastighet.

► Fig.8

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.

Byte av kolborstar

► Fig.9: 1. Slitagemarkering

Kontrollera kolborstarna regelbundet.

Byt ut dem när de är nedslitna till slitagemarkeringen.

Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

1. Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna.

2. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

► **Fig.10: 1. Borsthållarlock**

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.

- Sågblad för tigersåg
- 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:		DJR186
Slaglengde		32 mm
Slag per minutt		0 - 2 800 min ⁻¹
Maks. skjæreegenskap	Rør	130 mm
	Tre	255 mm
Nominell spenning		DC 18 V
Batteriinnsats		BL 1815N, BL 1820, BL 1820B BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Total lengde		486 mm
Nettovekt		3,5 kg 3,8 kg

- På grunn av vårt kontinuerlige forsknings- og utviklingsprogram kan spesifikasjonene som oppgis i dette dokumentet endres uten varsel.
- Spesifikasjoner og batteriinnsats kan variere fra land til land.
- Vekt, med batteriinnsats, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2003

Riktig bruk

Maskinen er beregnet på saging i tre, plast og jernholdige materialer.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745:

Lydtrykknivå (L_{pA}): 84 dB (A)

Lydteffektnivå (L_{WA}): 95 dB (A)

Usikkerhet (K): 3 dB (A)

ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN60745:

Arbeidsmodus: Skjærebrett

Genererte vibrasjoner ($a_{h,B}$): 13,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmodus: kutting av trebjelker

Genererte vibrasjoner ($a_{h,WB}$): 12,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

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

ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den angitte vibrasjonsverdien, 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).

EF-samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

Makita erklærer at følgende maskin(er):

Maskinens bruksområde: Batteridrevet bajonettsag

Modellnr./type: DJR186

Samsvarer med følgende europeiske direktiver:

2006/42/EC

De er produsert i henhold til følgende standarder eller standardiserte dokumenter: EN60745

Den tekniske filen i samsvar med 2006/42/EC er tilgjengelig fra:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktør

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL: Les alle sikkerhetsadvarslene og alle instruksjonene. Hvis du ikke følger alle advarslene og instruksjonene som er oppført nedenfor, kan det føre til elektriske støt, brann og/eller alvorlige helseskader.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsadvarsler for trådløse bajonettags

1. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis kuttetilhøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, vil ikke isolerte metalldele av verktøyet bli strømførende og kan gi brukeren elektrisk støt.
2. Bruk klemmer eller en annen praktisk måte å sikre og støtte arbeidsstykket på en stabil plattform. Hvis du holder det med hånden eller mot kroppen, kan det være ustabil og føre til at du mister kontrollen.
3. Du må alltid bruke vernebriller eller ansiktsvern. Vanlige briller eller solbriller er IKKE vernebriller.
4. Unngå å skjære i spiker. Se etter om det er spiker i arbeidsstykket, og fjern dem før du begynner arbeidet.
5. Ikke skjær for store arbeidsstykker.
6. Sjekk at det er plass nok bak arbeidsstykket før du begynner sagingen, så ikke bladet kommer til å treffe gulvet, arbeidsbenken e.l.
7. Hold godt fast i verktøyet.
8. Forviss deg om at bladet ikke er i kontakt med arbeidsstykket før du slår på startbryteren.
9. Hold hendene unna bevegelige deler.
10. Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.
11. Før du fjerner bladet fra arbeidsstykket, må du alltid slå av saken og vente til bladet har stoppet helt.
12. Ikke ta i bladet eller arbeidsemnet rett etter saging. De vil være ekstremt varme, og du kan brenne deg.
13. Ikke bruk maskinen uten belastning hvis det ikke er nødvendig.
14. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for det materialet og det bruksområdet du arbeider med.
15. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.

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 batteriinnsetts

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 ta fra hverandre batteriet.
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 kortslett 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, overoppheting, mulige forbrenninger og til og med til at batteriet går i stykker.
6. Ikke lagre maskinen 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. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
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 speditorer, 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. Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

⚠ ADVARSEL: 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.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. **Lad batteriinnsetsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetsen når du merker at effekten reduseres.**
2. **Lad aldri en batteriinnsett 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. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

FUNKSJONSBESKRIVELSE

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

Sette inn eller ta ut batteri

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

⚠ ADVARSEL: 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.

► Fig.1: 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteriinnsett

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

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 anviseren på oversiden av knappen, er det ikke fullstendig låst.

⚠ ADVARSEL: Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.

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

Batteribeskyttelsessystem

Litiumionbatteri med stjernemerking

► Fig.2: 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batterilevetiden. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

Overbelastning:

Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.

I dette tilfellet må du slå av verktøyet og avslutte bruken som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Slå deretter verktøyet på for å starte det igjen.

Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I så fall må du la batteriet kjøle seg ned før du slår verktøyet på igjen.

Lav batterispenning:

Gjenværende batterikapasitet er for lav og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med «B» sist i modellnummeret

► Fig.3: 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

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.

Bryterfunksjon

⚠ ADVARSEL: 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.

⚠ ADVARSEL: Når maskinen ikke skal brukes mer, må du trykke på avsperringsknappen fra A-siden for å låse startbryteren i AV-stilling.

► Fig. 4: 1. Avsperringsknapp 2. Startbryter

En låseknapp på maskinen hindrer at startbryteren trykkes ved en feiltakelse.

Trykk på avsperringsknappen fra B-siden og på startbryteren for å starte maskinen.

Verktøyets hastighet øker når du trykker hardere på startbryteren. Slipp opp bryteren for å stanse verktøyet.

Trykk alltid inn avsperringsknappen fra A-siden etter bruk.

MONTERING

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

Montere eller fjerne bajonettsgagbladet

⚠ ADVARSEL: Pass alltid på å fjerne flis og fremmedlegemer som kleber til bladet og rundt bladklemmen. Hvis dette ikke gjøres, kan det bli vanskelig å stramme bladet ordentlig, noe som kan resultere i alvorlige helseskader.

Når du skal montere bajonettsgagbladet, må du alltid forvise deg om at bladklemmespaken (en del av bladklemmehylsen) står i frigjort posisjon  på isolasjonsdekslet før du setter inn bajonettsgagbladet. Hvis bladklemmespaken er i fast posisjon, må den roteres i pilens retning, så den kan låses i frigjort posisjon .

► Fig. 5: 1. Bladklemmespak 2. Frigjort posisjon 3. Fast stilling

Sett bajonettsgagbladet så langt inn i bladklemmen som det vil gå. Bladklemmemansjetten roteres og bajonettsgagbladet festes. Sørg for at bajonettsgagbladet ikke kan trekkes ut selv om du bevisst forsøker å gjøre det.

► Fig. 6: 1. Bajonettsgagblad 2. Bladklemmemansjett

⚠ ADVARSEL: Hvis du ikke setter bajonettsgagbladet dypt nok inn, kan det komme til å sprette ut helt uventet under saging. Dette kan være ekstremt farlig.

For å ta av bajonettsgagbladet må du rotere bladklemmespaken fullstendig i pilens retning. Bajonettsgagbladet er tatt av og bladklemmespaken festet i frigjort posisjon .

► Fig. 7: 1. Bajonettsgagblade 2. Bladklemmespak

⚠ ADVARSEL: Hold hender og fingre unna spaken under skifteoperasjonen. Hvis du ikke retter deg etter dette, kan det resultere i helseskader.

MERK: Hvis bajonettsgagbladet demonteres uten at bladklemmespaken roteres fullstendig, vil spaken kanskje ikke låses i frigjort posisjon . I dette tilfellet må du dreie bladklemmespaken så langt den går en gang til, og forvise deg om at den låses i frigjort posisjon .

MERK: Hvis bladklemmespaken er plassert inne i maskinen, må du slå den på bare et kort øyeblikk for å slippe ut bladet, som vist på figuren. Ta batteriet ut av maskinen før du setter monterer eller demonterer bajonettsgagbladet.

BRUK

⚠ ADVARSEL: Under arbeidet må du alltid trykke anleggsfoten godt mot arbeidsstykket. Hvis anleggsfoten fjernes eller rettes vekk fra arbeidsstykket ved drift, oppstår det sterke vibrasjoner og/eller fordreininger. Dette kan føre til at bladet låser seg fast.

⚠ ADVARSEL: Bruk alltid hansker for å beskytte hendene dine mot varmt spon når du sager i metall.

⚠ ADVARSEL: Du må alltid bruke egnede vernebriller som samsvarer med aktuelle nasjonale standarder.

⚠ ADVARSEL: Når du sager i metall, må du alltid bruke et passende kjølemiddel (en passende sagolje). Hvis du ikke gjør det, vil bladet bli slitt før tiden.

Trykk anleggsfoten godt mot arbeidsstykket. Ikke la verktøyet hoppe. Sett bajonettsgagbladet forsiktig an mot arbeidsstykket. Lag først et styrespor med lavt turtall. Bruk deretter et høyere turtall til å fortsette sagingen.

► Fig. 8

VEDLIKEHOLD

⚠ ADVARSEL: 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 sprekke dannelse.

Skifte kullbørster

► Fig. 9: 1. utskiftingsmerke

Kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Bytt dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

1. Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene.
2. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene.

► **Fig.10: 1. Børsteholderhette**

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

VALGFRITT TILBEHØR

⚠ ADVARSEL: 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.

- Bajonettsagblader
- 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:	DJR186	
Iskun pituus	32 mm	
Iskua minuutissa	0 - 2 800 min ⁻¹	
Suurin leikkauskapasiteetti	Putki	130 mm
	Puu	255 mm
Nimellisjännite	DC 18 V	
Akkupaketti	BL 1815N, BL 1820, BL 1820B	BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Kokonaispituus	486 mm	
Nettopaino	3,5 kg	3,8 kg

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot ja akkupaketti voivat vaihdella maittain.
- Paino akkupaketilla, EPTA-menettelyn 01/2003 mukaan

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu puun, muovin ja metallien sahaamiseen.

Melutaso

Typillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN60745 mukaan:
Äänenpainetaso (L_{PA}) : 84 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 95 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN60745 mukaan:
Työtila: levyjen sahaus
Tärinäpäästö (a_{h,B}) : 13,0 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²
Työtila: puupalkkien sahaaminen
Tärinäpäästö (a_{h,WB}) 12,5 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
HUOMAA: Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioitun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

Koskee vain Euroopan maita
Makita ilmoittaa, että seuraava(t) kone(et):
Koneen tunnistetiedot: Akkukäyttöinen puukkosaha
Mallinumero/tyyppi: DJR186
Täyttävät seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset: 2006/42/EC
On valmistettu seuraavien standardien tai standardoitu-
jen asiakirjojen mukaisesti: EN60745
Direktiivin 2006/42/EC mukaiset tekniset tiedot ovat
saatavissa seuraavasta osoitteesta:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia
24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya
Johtaja
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS: Lue huolellisesti kaikki turvallisuusvaroitukset ja käyttöohjeet. Jos varoitusten ja ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

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

Akkukäyttöisen puukkosahan turvaohjeet

1. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaus-työkalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin tarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaus-työkalu joutuu kosketukseen jännitteen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Kiinnitä ja tue työkalua tukevalle alustalle puristimilla tai muulla käytännöllisellä tavalla. Työn pitäminen kädessä tai vasten vartaloa tekee sen epävakaa ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
3. Käytä aina suojalaseja. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja.
4. Vältä naulojen sahaamista. Tarkista, onko työkalupaleessa nauloja, ja poista ne ennen käyttöä.
5. Älä leikkaa ylisuuria työkalupaleita.
6. Tarkista ennen leikkaamista, että työkalupaleen takana on tarpeeksi tilaa, jotta terä ei osu lattiaan, työpöytään tai vastaavaan.
7. Ota koneesta lujaa ote.
8. Varmista, että terä ei kosketa työkalupaletta, ennen kuin painat kytkintä.
9. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
10. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
11. Sammuta laite ja odota, että terä pysähtyy täysin, aina ennen kuin irrotat terän työkalupaleesta.
12. Älä kosketa terää tai työkalupaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoa.
13. Älä käytä työkalua tarpeettomasti ilman kuormaa.
14. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttö-tarkoituksen mukaan valittua pölynaamariala/hengityssuojainta.
15. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

VAROITUS: ÄLÄ anna työkalun helpokäyttöisyyden (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 varoitusteksteihin.

2. Älä pura akkua.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akkuneustettua pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Akkuneusta voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. Älä oikosulje akkua.
 - (1) Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaaalilla.
 - (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 rikkoutumisen.
6. Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.
7. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.
9. Älä käytä viallista akkua.
10. Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset. Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliikkeen tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaatimuksia. Lähettävän 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. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.

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-tökalun ja -laturin Makita-takuun.

Vihjeitä akun käyttöön 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 käyttöikä.
3. Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
4. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

TOIMINTOJEN KUVAUS

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

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.

► **Kuva1:** 1. Punainen merkkivalo 2. Painike 3. Akkupaketti

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

Akku liitetään sovittamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä se sitten paikoilleen. Työnnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

⚠️HUOMIO: Työnnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku 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.

Akun suojausjärjestelmä

Litium-ioni-akku tähtimerkinnällä

► **Kuva2:** 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litium-ioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti työkalun virran. Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

Ylikuormitus:

Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa.

Katkaise tässä tilanteessa työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta. Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumentunut. Anna tässä tilanteessa akun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun virran uudelleen.

Alhainen akun jännite:

Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille, joiden mallinumeron lopussa on "B"

► **Kuva3:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varaustason. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

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.

Kytkeytymisen käyttäminen

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

⚠️HUOMIO: Kun et käytä työkalua, lukitse liipaisinkytkin OFF-asentoon painamalla lukituksen vapautuspainiketta suunnasta A.

► **Kuva4:** 1. Lukituksen vapautuspainike 2. Liipaisinkytkin

Voit estää liipaisinkytkimen tahattoman vetämisen lukituksen vapautuspainiketta käyttämällä. Voit käynnistää laitteen painamalla lukituksen vapautuspainikkeen alas B-puolelta ja vetämällä liipaisinkytkintä. Työkalun nopeus kasvaa kytkinlaukaisimeen kohdistuvaa painetta lisättäessä. Pysäytä vapauttamalla liipaisinkytkin. Paina lukituksen vapautuspainike aina käytön jälkeen sisään suunnasta A.

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työkä-
lulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu
ja akku irrotettu.

Puukkosahanterän asennus tai irrotus

⚠HUOMIO: Puhdista aina terään ja/tai terän kiinnikkeeseen tarttuneet lastut tai vieraat aineet. Jos näin ei tehdä, terää ei ehkä voida kiristää tarpeeksi, mikä voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Ennen uuden puukkosahanterän paikalleen asentamista tulee varmistaa, että eristeen suojuksessa oleva terän lukitusvipu (osa terän lukitsimen holkkia) on vapautetussa asennossa  eristävässä kannessa, ennen kuin laitat puukkosahanterän sisään. Jos terän lukitusvipu on kiinni-asennossa, käännä sitä nuolen suuntaan, niin että saat lukituksen sen vapautettuun asentoon .

► **Kuva5:** 1. Terän lukitusvipu 2. Vapautettu asento 3. Lukittu asento

Työnnä puukkosahanterä niin syvälle terän kiinnitysholkkiin, kuin se menee. Terän kiinnitysholkki lukitsee puukkosahanterän paikalleen, kun sitä käännetään. Varmista, ettei puukkosahanterä irtoa vedettäessä.

► **Kuva6:** 1. Puukkosahanterä 2. Terän kiinnitysholkki

⚠HUOMIO: Jos puukkosahanterää ei ole kiinnitetty tarpeeksi syvälle, se saattaa irrota yllättäen käytön aikana. Tämä voi olla hyvin vaarallista.

Irrota puukkosahanterä kääntämällä terän lukitusvipu loppuun asti nuolen osoittamaan suuntaan. Puukkosahanterä irtoaa ja terän lukitusvipu lukittuu vapautettuun asentoon .

► **Kuva7:** 1. Puukkosahanterä 2. Terän lukitusvipu

⚠HUOMIO: Pidä kädet ja sormet loitolla vivusta vaihdon aikana. Muuten seurauksena voi olla henkilövamma.

HUOMAA: Jos irrotat puukkosahanterän niin, että terän kiinnitysvipua ei ole kierretty kokonaan, vipu ei ehkä lukkiudu vapautettuun asentoon . Tässä tapauksessa käännä terän kiinnitysvipu uudelleen loppuun asti ja varmista, että terän kiinnitysvipu lukittuu vapautettuun asentoon .

HUOMAA: Jos terän lukitusvipu on työkalun sisällä, käytä työkalua vain sekunnin ajan, jotta terä tulee ulos kuvan mukaiseen asentoon. Poista akkupaketti työkalusta, ennen kuin asennat tai poistat puukkosahanterän.

TYÖSKENTELEY

⚠HUOMIO: Paina kenkä aina tiukasti työkalupalletta vasten käytön aikana. Jos kenkä irrotetaan työkalupaleesta käytön aikana, terä värisee voimakkaasti ja/tai vääntyyilee, jolloin terä napsahtaa poikki aiheuttaen vaaratilanteen.

⚠HUOMIO: Suojaa kätesi kuumilta lentäviltä lastuilla pitämällä käsiäsi aina, kun leikkaat metallia.

⚠HUOMIO: Käytä aina sopivia, voimassaolevat kansalliset normit täyttäviä suojalaseja.

⚠HUOMIO: Käytä aina sopivaa jäähdytysainetta (leikkuöljyä), kun leikkaat metallia. Muuten seurauksena on terän ennenaikainen kuluminen.

Paina kenkä tiukasti työkalupalletta vasten. Älä anna työkalun pomppia. Anna puukkosahanterän koskettaa kevyesti työkalupalletta. Tee ensin ohjausura pienemällä nopeudella. Jatka sitten sahaamista suuremmalla nopeudella.

► **Kuva8**

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.

Hiiliharjojen vaihtaminen

► **Kuva9:** 1. Rajamerkki

Tarkista hiiliharjat säännöllisesti.

Vaihda ne, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin asti. Pidä hiiliharjat puhtaina ja varmista, että ne pääsevät liukumaan vapaasti pidikkeissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava yhtä aikaa. Käytä vain identtisiä hiiliharjoja.

1. Irrota hiiliharjanpidikkeiden kuvut ruuvimeisselillä.
2. Irrota kuluneet hiiliharjat, asenna uudet ja kiinnitä pidikkeiden kuvut.

► **Kuva10:** 1. Hiiliharjan pidikkeen kupu

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.

- Puukkosahanterät
- Aito Makitan akku ja laturi

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DJR186
Gājiena garums		32 mm
Gājieni minūtē		0 - 2 800 min ⁻¹
Maks. zāģēšanas jauda	Caurule	130 mm
	Koks	255 mm
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V
Akumulatora kasetne		BL 1815N, BL 1820, BL 1820B BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Kopējais garums		486 mm
Tīrsvars		3,5 kg 3,8 kg

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Specifikācijas un akumulatora kasetne var atšķirties dažādās valstīs.
- Svārs ar akumulatora kasetni saskaņā ar EPTA-Procedure 01/2003

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts koka, plastmasas un dzelzs materiālu zāģēšanai.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 84 dB (A)

Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 95 dB (A)

Mainīgums (K): 3 dB (A)

ABRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN60745:

Darba režīms: plātņu zāģēšana

Vibrācijas emisija (a_{hB}): 13,0 m/s²

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

Darba režīms: koka bāļu zāģēšana

Vibrācijas emisija (a_{hWB}): 12,5 m/s²

Mainīgums (K): 1,5 m/s²

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

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

ABRĪDINĀJUMS: Reāli lietojot elektrisko darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida.

ABRĪDINĀJUMS: 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 palaidē laiku).

EK Atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Mašīnas nosaukums: Bezvadu zobenzāģis

Modeļa Nr./tips: DJR186

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām: 2006/42/EC
Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem: EN60745

Tehniskā lieta saskaņā ar 2006/42/EC ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija
24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

ABRĪDINĀJUMS: Izlasiet visus drošības brīdinājumus un visus norādījumus. Brīdinājumus un norādījumus neievērošanas gadījumā var rasties elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai nopietnas traumas.

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

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

Drošības brīdinājumi bezvadu zobenzāģa lietošanai

1. Strādājot turiet mehānisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griešanas darbarīks varētu saskarties ar neredzamu elektroinstalāciju. Griezējinstrumentam saskaroties ar vadu zem sprieguma, spriegums var tikt pārnests uz mehāniskā darbarīka metāla daļām, un, iespējams, radīt operatoram elektrotraumu.
2. Izmantojot skavas vai citā praktiskā veidā nostipriniet un atbalstiet apstrādājamo materiālu pret stabilu platformu. Turot materiālu ar roku vai pie sava ķermeņa, tas ir nestabilā stāvoklī, un jūs varat zaudēt kontroli pār to.
3. Vienmēr lietojiet aizsargbrilles. Parastās brilles var saulesbrilles NAV aizsargbrilles.
4. Negrieziet naglas. Pirms sākt darbu pārbaudiet, vai apstrādājamajā materiālā nav naglas, un tās izņemiet.
5. Negrieziet pārāk lielu apstrādājamo materiālu.
6. Pirms griešanas pārbaudiet, vai starp apstrādājamo materiālu ir pietiekams attālums, lai asmens nepieskartos grīdai, darbagaldam u.c.
7. Darbarīku turiet cieši.
8. Pirms slēdža ieslēgšanas pārliecinieties, vai asmens nepieskaras apstrādājamajam materiālam.
9. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
10. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
11. Pirms asmens izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un pagaidiet, kamēr asmens pilnībā apstājas.
12. Nepieskarieties asmenim vai apstrādājamajam materiālam tūlīt pēc darba veikšanas; tie var būt ļoti karsti un var apdedzināt ādu.
13. Lieki nedarbiniet darbarīku bez slodzes.
14. Vienmēr izmantojiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/respiratoru.
15. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kuras var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.

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 šādi 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. Neizjauciet akumulatoru.
3. Ja akumulatora darbības laiks kļūva 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, pārkarsēšanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiet 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. Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.
9. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
10. Uz izmantotajiem litiņa jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.

Komerציālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaiņojuma un marķējuma norādītās īpašās prasības.

Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaazinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.

Vajējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainīt tas nevarētu izkustēties.
11. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.

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.

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. Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

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

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.

- **Att.1:** 1. Sarkanās krāsas indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

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

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdīet to vietā. Ievietojiet to līdz galam, līdz tā ar klikšķi nokļūst vietā. Ja pogas augšējā daļā redzams sarkanās krāsas indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi fiksēta.

⚠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.

Akumulatora aizsardzības sistēma

Litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu

► **Att.2:** 1. Zvaigznes emblēma

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz darbarīka barošanu, lai papildzinātu akumulatora darbību.

Darbarīka darbība tiks automātiski apturēta, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no tālāk minētajiem apstākļiem:

Pārslodze:

Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu.

Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbarīka pārslodzi izraisījušo darbu. Tad ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu darbu.

Ja darbarīks neieslēdzas, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist pirms atkārtotas darbarīka ieslēgšanas.

Zems akumulatora spriegums:

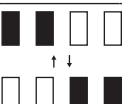
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā noņemiet akumulatoru un uzlādējiet.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatoru kasetnēm, kuru modeļa numura beigās ir burts „B”

► **Att.3:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatori iedegsies uz dažām sekundēm.

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.

Slēdža darbība

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

⚠UZMANĪBU: Nestrādājot ar darbarīku, no A puses nospiediet atbloķēšanas pogu, lai slēdža mēlīti nobloķētu OFF (izslēgts) stāvoklī.

► **Att.4:** 1. Atbloķēšanas poga 2. Slēdža mēlīte

Lai nepieļautu slēdža mēlītes nejaušu nospiešanu, darbarīks ir aprīkots ar atbloķēšanas pogu.

Lai iedarbinātu darbarīku, no B puses nospiediet atbloķēšanas pogu un pavelciet slēdža mēlīti.

Darbarīka ātrums palielinās, palielinoties spiedienam uz slēdža mēlīti. Lai darbarīku apturētu, atlaidiet slēdža mēlīti. Pēc lietošanas no A puses iespiediet uz iekšu atbloķēšanas pogu.

MONTĀŽA

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

Finierzāga asmens uzstādīšana vai noņemšana

⚠UZMANĪBU: Vienmēr noīrieties visas skaidas vai svešķermeņus, kas pielipuši asmenim un/vai asmens skavai. Ja tā nerīkosities, asmens var nebūt pietiekami cieši nostiprināts, izraisot smagu traumu.

Lai uzstādītu finierzāga asmeni, vienmēr pārliecinieties, ka pirms tā uzstādīšanas asmens spiedēja svira (asmens skavas uzmavas daļa) uz izolācijas aizsarga ir atlaista stāvoklī . Ja asmens saspiedēja sviru ir fiksētā stāvoklī, pagrieziet to bultiņas norādītajā virzienā tā, lai to varētu bloķēt atlaista stāvoklī .

► **Att.5:** 1. Asmens skavas svira 2. Atlaišanas stāvoklis 3. Fiksēts stāvoklis

Ievietojiet zobenzāga asmeni asmens fiksatorā līdz galam. Asmens fiksatora uzmavai griežoties, zobenzāga asmens tiek fiksēts. Pārliecinieties, ka zobenzāga asmeni nav iespējams izvilkt, pat ja to mēģināt darīt.

► **Att.6:** 1. Zobenzāga asmens 2. Asmens fiksatora uzmava

⚠UZMANĪBU: Ja neievietosiet zobenzāga asmeni pietiekami dziļi, darba laikā tas var negaidīti izkrist. Tas var būt ļoti bīstami.

Lai izņemtu finierzāga asmeni, pagrieziet asmens skavas sviru bultiņas norādītajā virzienā līdz galam. Finierzāga asmens ir izņemts, un asmens skavas svira ir fiksētā atlaišanas stāvoklī .

► **Att.7:** 1. Finierzāga asmens 2. Asmens skavas svira

⚠UZMANĪBU: Netuviniet rokas un pirkstus svirai pārslēgšanas laikā. Ja tā nerīkosities, asmens var zaudēt stiprinājuma stingrību, izraisot smagu traumu.

PIEZĪME: Ja izņemsit finierzāga asmeni, nepagriezot asmens skavas sviru līdz galam, svira var nefiksēties atlaišanas stāvoklī . Šajā gadījumā pagrieziet asmens skavas sviru līdz galam, tad pārliecinieties, ka svira ir fiksēta atlaišanas stāvoklī .

PIEZĪME: Ja asmens skavas svira atrodas darbarīka iekšpusē, īslaicīgi ieslēdziet darbarīku, lai izbīdītu asmeni, kā parādīts attēlā. Pirms finierzāga asmens uzstādīšanas un noņemšanas izņemiet no darbarīka akumulatora kasetni.

EKSPLOATĀCIJA

⚠UZMANĪBU: Slieci darba laikā vienmēr stingri piespiediet apstrādājamam materiālam. Ja ekspluatācijas laikā slieci noņemsit vai neturēsiet pie apstrādājamā materiāla, radīsies spēcīga vibrācija un/vai izliekšanās, kā rezultātā asmens bīstami salūzīs.

⚠UZMANĪBU: Zāģējot metālu, vienmēr valkājiet cimdus, lai aizsargātu rokas no karstām, atlecošām skaidām.

⚠UZMANĪBU: Obligāti izmantojiet piemērotus acu aizsarglīdzekļus saskaņā ar pašreiz spēkā esošajiem nosacījumiem.

⚠UZMANĪBU: Zāģējot metālu, vienmēr lietojiet piemērotu dzesēšanas šķidrumu (zāģēšanas eļļu). Ja tā nerīkosities, asmens priekšlaicīgi nolietosies.

Piespiediet slieci cieši pie apstrādājamā materiāla. Nepieļaujiet, ka darbarīks atlec. Viegli pielieciet zobenzāga asmeni pie apstrādājamā materiāla. Vispirms ar mazāku ātrumu izzāģējiet sākotnējo rievu. Tad turpiniet zāģēt ar lielāku ātrumu.

► **Att.8**

APKOPE

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

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

Ogles suku nomaīņa

► **Att.9:** 1. Robežas atzīme

Regulāri pārbaudiet ogles suku.

Kad ogles sukas ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles sukas tīras un pārbaudiet, vai tās brīvi ievietojas turētājos. Abas ogles sukas jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles sukas.

1. Lai noņemtu sukas turētāja vāciņus, izmantojiet skrūvgriezi.

2. Izņemiet nolietoto ogles sukas, ievietojiet jaunas un nostipriniet sukas turētāja vāciņus.

► **Att.10:** 1. Sukas turētāja vāciņš

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 trauma 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.

- Zobenzāģa asmeņi
- 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:		DJR186
Smūgio ilgis		32 mm
Smūgių per minutę		0–2 800 min ⁻¹
Maks. pjovimo galia	Vamzdis	130 mm
	Medis	255 mm
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V
Akumuliatoriaus kasėtė		BL 1815N, BL 1820, BL 1820B BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Bendrasis ilgis		486 mm
Grynasis svoris		3,5 kg 3,8 kg

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Įvairiose šalyse specifikacijos ir akumuliatoriaus kasėtė gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasėte pagal 2003-01 EPTA procedūrą

Numatytoji naudojimo paskirtis

Įrankis skirtas medienai, plastmasei ir geležiai pjauti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN60745:

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 84 dB (A)

Garso galios lygis (L_{WA}): 95 dB (A)

Paklaida (K): 3 dB (A)

⚠️ISPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN60745 standartą:

Darbo režimas: lentų pjovimas

Vibracijos emisija (a_{hB}): 13,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbo režimas: medinių sijų pjovimas

Vibracijos emisija (a_{hWB}): 12,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ISPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ISPĖJIMAS: Siekdamį apsaugoti operatorių, būtina 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).

ES atitikties deklaracija

Tik Europos šalims

Bendrovė „Makita“ atsakingai pareiškia, kad šis įrenginys (-iai):

Mechanizmo pavadinimas: Belaidis atbulinis pjūklas Modelio Nr. / tipas: DJR186

Atitinka šias Europos direktyvas: 2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus: EN60745

Techinį dokumentą pagal 2006/42/EC galima gauti iš:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

(Belgija)

24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktorius

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

(Belgija)

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ISPĖJIMAS: Perskaitykite visus saugos įspėjimus ir visą instrukciją. Nesilaikydami toliau pateiktų įspėjimų ir instrukcijų galite patirti elektros smūgį, gaisrą ir (arba) sunkų sužeidimą.

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.

Įspėjimai dėl akumulatorinio siaurapjūkliaus saugos

1. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliesti paslėptus laidus, laikykite elektrinį įrankį tik už izoliuotą, laikyti skirtų paviršių. Pjovimo antgaliui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, neizoliuotos metalinės elektrinio įrankio dalys gali sukelti elektros smūgį ir nutrenkti operatorių.
2. Ruošinį ant stabilios platformos tvirtinkite spaustuvais arba kitais parankiais būdais. Laikant ruošinį rankomis arba prispaudus prie kūno, jis yra nestabilus, todėl galite prarasti jo kontrolę.
3. Būtinai naudokite apsauginius akinius. Įprastiniai akiniai ar akiniai nuo saulės NĖRA apsauginiai akiniai.
4. Nepjaukite vinių. Prieš dirbdami apžiūrėkite, ar ruošinyje nėra vinių, ir jas išimkite.
5. Nepjaukite didelių matmenų ruošinio.
6. Prieš įjaudami patikrinkite, ar tarpas po ruošiniu yra pakankamas, kad ašmenys neįpjautų grindų, darbastalio ir pan.
7. Tvirtai laikykite įrenginį.
8. Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar diskas neličia ruošinio.
9. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
10. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydamiesi rankomis.
11. Prieš išimdami geležtę iš ruošinio, būtinai išjunkite ir palaukite, kol ji visiškai sustos.
12. Nelieskite peilio arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
13. Be reikalo nenaudokite įrankio be apkrovos.
14. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite kaukę, saugančią nuo dulkių / respiratorių.
15. Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.

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 akumulatoriaus kasetei

1. Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.

2. Neardykite akumulatoriaus kasetės.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimą, nudegimų ar net sprogo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:
 - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
 - (2) Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
 - (3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.
6. Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumulatoriaus gedimą.
7. Nelaikykite įrankio ir akumulatoriaus kasetės vietoje, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
8. Nedeginkite akumulatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumulatoriaus kasetę gali sprogti.
9. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
10. Nenaudokite pažeisto akumulatoriaus.
11. Įdėtos ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komerčinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuočių 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 pakuoje nejudėtų.
12. Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Patarimai, ką daryti, kad akumulatoriaus veiklą kuo ilgiau

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

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

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.

► **Pav.1:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

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

Jei norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sulygiuokite liežuvėlį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į jai skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelės užsikis. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

▲PERSPĖJIMAS: Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatorius. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

▲PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumuliatoriaus kasetės į jėgą. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kišate netinkamai.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema

Ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu

► **Pav.2:** 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorių būtų galima naudoti ilgiau.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus naudojimo sąlygų:

Perkrautas:

įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.

Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl įjunkite įrankį.

Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl galite įjungti įrankį.

Žema akumuliatoriaus įtampa:

Likusi akumuliatoriaus energija per mažą ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Taikoma tik akumuliatorių kasetėms, kurių modelio numerio gale yra „B“

► **Pav.3:** 1. Indikatorių lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumuliatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.

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.

Jungiklio veikimas

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

▲PERSPĖJIMAS: Kai įrankiu nedirbate, nspauskite atlaisvinimo mygtuką iš „A“ pusės, kad gaidukas užsikis. IŠJUNGIMO (OFF) padėtyje.

► **Pav.4:** 1. Atlaisvinimo mygtukas 2. Gaidukas

Siekiant apsaugoti nuo atsitiktinio jungiklio gaiduko paspaudimo, įrengtas atleidimo mygtukas. Norėdami įjungti įrankį, nspauskite atleidimo mygtuką iš „B“ pusės ir paspauskite jungiklio gaiduką. Stipriau spaudžiant gaiduką, įrankio veikimo greitis didėja. Norėdami išjungti, atleiskite svirtinį gaiduką. Pabaigę darbą, visada nspauskite atleidimo mygtuką iš „A“ pusės.

SURINKIMAS

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

Siaurapjūklio ašmenų montavimas arba nuėmimas

⚠ PERSPĖJIMAS: Visuomet nuvalykite visas prie pjūklro ir aplink pjūklro veržtuvą prilipusias drožles arba medžiagos gabalėlius. Jeigu nevalysite, pjūklas gali atsilaisvinti ir sužeisti jus.

Norėdami įtaisyti siaurapjūklro ašmenis, prieš tai visuomet patikrinkite, ar pjūklro ašmenų veržtuvo svirtelė (ašmenų veržtuvo movos dalis) yra nustatyta į izoliacijos dangtelio atlaisvinimo padėtį . Jeigu pjūklro ašmenų veržtuvo svirtelė yra užfiksuota į fiksavimo padėtį, pasukite veržtuvo svirtelę rodyklės kryptimi, kad ji būtų užfiksuota į atlaisvintą padėtį .

► **Pav.5:** 1. Ašmenų veržtuvo svirtelė 2. Atlaisvinimo padėtis 3. Fiksavimo padėtis

Iki galo įkiškite tiesinio siaurapjūklro ašmenis į ašmenų veržtuvą. Ašmenų veržtuvo mova pasisuka ir užfiksuoja siaurapjūklro ašmenis. Pabandykite ištraukti siaurapjūklro ašmenis, kad įsitikintumėte, jog jų negalima ištraukti.

► **Pav.6:** 1. Siaurapjūklro ašmenys 2. Ašmenų veržtuvo mova

⚠ PERSPĖJIMAS: Jeigu siaurapjūklro ašmenis įkiškite nepakankamai giliai, pjaunant jie gali netikėtai išsitraukti. Tai itin pavojinga.

Norėdami ištraukti siaurapjūklro ašmenis, iki galo pasukite ašmenų veržtuvo svirtelę rodyklės kryptimi. Siaurapjūklro ašmenys ištraukti, o ašmenų veržtuvo svirtelė užfiksuota į atlaisvintą padėtį .

► **Pav.7:** 1. Siaurapjūklro ašmenys 2. Ašmenų veržtuvo svirtelė

⚠ PERSPĖJIMAS: Laikykite rankas ir pirštus kuo toliau nuo svirtelės tuo metu, kai įjungiate įrankį. Nesilaikydami šių nurodymų galite sunkiai susižeisti.

PASTABA: Jei nuimsite siaurapjūklro ašmenis iki galo nepasukdami jo ašmenų veržtuvo svirtelės, svirtelė neužsifiksuos į atlaisvinimo padėtį . Tokiu atveju iki galo pasukite ašmenų veržtuvo svirtelę dar kartą, tada įsitikinkite, ar ašmenų veržtuvo svirtelė užsifiksavo į atlaisvinimo padėtį .

PASTABA: Jei ašmenų veržtuvo svirtelė yra įmontuota įrankio vidinėje dalyje, įjunkite įrankį tik sekundei, kol išlįs ašmenys, kaip parodyta paveikslėlyje. Prieš montuodami ar nuimdami siaurapjūklro ašmenis, išimkite akumuliatoriaus kasėtę iš įrankio.

NAUDOJIMAS

⚠ PERSPĖJIMAS: Pjaudami visada tvirtai prispauskite atraminę plokštę prie ruošinio. Atraminė plokštė visada turi būti tvirtai prispausta prie ruošinio. Jeigu ji bus nuimta arba tarp jų bus tarpas, pjaunant atsiradęs didelė vibracija ir (arba) sąsūka ir ašmenys gali įstrigti, o tai pavojinga.

⚠ PERSPĖJIMAS: Pjaudami metalą, visada dėvėkite pirštines, apsaugančias nuo lekiančių karštų drožlių.

⚠ PERSPĖJIMAS: Visada būtinai dėvėkite tinkamas akių apsaugas, atitinkančias esamus nacionalinius standartus.

⚠ PERSPĖJIMAS: Pjaudami metalą, visada naudokite tinkamą ausinimo priemonę (pjovimo alyvą). Jeigu jos nenaudosite, ašmenys gali per anksti nusidėvėti.

Tvirtai prispauskite atraminę plokštę prie pjovinio. Laikykite tvirtai, kad įrankis nešokinėtų. Lengvai pjovimo ašmenimis palieskite ruošinį. Pirmiausia padarykite bandomąjį pjovimą, naudodami mažesnę greitį. Po to padidinkite greitį ir tęskite pjovimą.

► **Pav.8**

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

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

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

Anglinių šepetėlių keitimas

► **Pav.9:** 1. Ribos žymė

Reguliariai patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir tikrinkite, ar jie laisvai įslenka į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

1. Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasi- naudokite atsuktuvą.

2. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlių laikiklio dangtelį.

► **Pav.10:** 1. Šepetėlio laikiklio dangtelis

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.

- Atbulinių pjūklų ašmenys
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir įkroviklis

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel:	DJR186	
Käigu pikkus	32 mm	
Käikude arv minutis	0 - 2 800 min ⁻¹	
Max löikevõimekus	Toru	130 mm
	Puit	255 mm
Nimipinge	Alalisvool 18 V	
Akukassett	BL 1815N, BL 1820, BL 1820B	BL 1830, BL 1830B, BL 1840, BL 1840B, BL 1850, BL 1850B, BL 1860B
Üldpikkus	486 mm	
Netokaal	3,5 kg	3,8 kg

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed ja akukassett võivad riigiti erineda.
- Kaal koos akukassetiga, EPTA-protseduuri 01/2003 kohaselt

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud puidu, plasti ja rauasulamite saagimiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745 kohaselt:

Helirõhutase (L_{pA}): 84 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 95 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

⚠ HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN60745 kohaselt:

Töörežiim: laudade saagimine

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,B}$): 13,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: puittalade saagimine

Vibratsiooni emissioon ($a_{h,WB}$): 12,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniheite väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniheite väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest olenevalt tööriista kasutamise viisidest.

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

EÜ vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

Makita deklareerib, et alljärgnev(ad) masin(ad):

Masina nimetus: Juhtmeta lõikesaag

Mudeli nr/tüüp: DJR186

Vastavad alljärgnevatele Euroopa Parlamendi ja

Nõukogu direktiividele: 2006/42/EC

Need on toodetud järgmiste standardite või standardi-

seeritud dokumentide kohaselt: EN60745

Tehniline fail, mis on kooskõlas direktiiviga 2006/42/EC, on saadaval ettevõttes:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

24.4.2015

Yasushi Fukaya

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Belgia

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

⚠ HOIATUS: Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhtnõuad. Hoiatuste ja juhtnõude mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiselt vigastusi.

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõõrid.

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

Juhtmeta lõikesae ohutusjuhised

1. Hoidke elektritööriista lõikamise ajal isoleeritud käepidemest, kui lõikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega. Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
2. Kasutage klambreid või mõnda muud sobivat viisi töödeldava detaili kinnitamiseks ja toetamiseks stabiilsele alusele. Töödeldava detaili hoidmisel käega või vastu keha on detail ebastabiilses asendis ning võib põhjustada kontrolli kaotust.
3. Kasutage alati kaitseprille või ohutusprille. Tavalised prillid või päikesepriidid EI OLE kaitseprillid.
4. Vältige naeltesse sisselõikamist. Kontrollige, kas töödeldavas detailis on naelu. Eemaldage need enne töö alustamist.
5. Ärge lõigake ülemõõdulist detaili.
6. Enne lõikamist kontrollige sobiva eraldamisvahemiku olemasolu töödeldava detaili ja toetuspinna vahel nii, et lõiketera ei tabaks põrandat, tööpinki jne.
7. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
8. Veenduge, et lihvketas ei puutuks enne tööriista sisselülitamist vastu töödeldavat detaili.
9. Hoidke käed liikuvatest osadest eemal.
10. Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.
11. Enne lõiketera eemaldamist töödeldavast detailist lülitage tööriist alati vooluvõrgust välja ja oodake, kuni lõiketera on lõplikult seiskunud.
12. Ärge puudutage saelehte ega töödeldavat detaili vahetult pärast tööoperatsiooni, sest need võivad olla äärmiselt kuumad ja põletada nahka.
13. Ärge käitage tööriista tarbetult koormamata olekus.
14. Kasutage alati õiget tolumumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.
15. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.

HOIDKE JUHEND ALLES.

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

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadija, (2) aku ja (3) seadmel olevad juhtnõõrid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemisoht, võimalikud põletused või isegi plahvatus.
4. Kui elektrilüüti 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 metallsemetega, 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 tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C.
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kurnunud. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lööke.
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 ekspertidega. 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. Järgige kasutuskõlbatuks muutunud aku käitlemisel kohalikke eeskirju.

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.

Vihjeid aku maksimaalse kasutaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne selle täielikku tühjenemist. Kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akukassetti.

- Ärge laadige täielikult laetud akukassetti. Ülelaadimine lühendab akude kasutusiga.
- Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 °C - 40 °C. Enne laadimist laske kuumenenud akukassetil maha jahtuda.
- Kui te ei kasuta akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

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

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

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

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

► **Joon.1:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukasset

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

Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kasset oma kohale. Paigaldage akuadapter alati nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kasset täielikult lukustunud.

⚠ETTEVAATUST: Paigaldage akukasset 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 kasset ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitsesüsteem

Tähemärgisega liitumioonakud

► **Joon.2:** 1. Tähemärgis

Tähemärgisega liitumioonakud on varustatud kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab aku eluea pikendamiseks tööriista toitevoolu automaatselt välja.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused:

Ülekoormus:

Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatud kõrgemale.

Sellisel juhul lülitage tööriist välja ning lõpetage tööriista ülekoormuse põhjustanud tegevus. Pärast seda käivitage tööriist uuesti.

Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellises olukorras laske akul enne tööriista uuesti sisselülitamist jahtuda.

Madal akupinge:

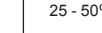
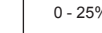
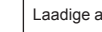
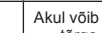
Aku jääkmahutavus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult akukassetid, mille mudelinumber lõppeb tähega „B”

► **Joon.3:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäanud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Märgulambid			Jääkmahutavus
 Poleb	 Ei põle	 Viigub	
			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.

Lüliti funktsioneerimine

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

⚠ETTEVAATUST: Kui te tööriista parajasti ei kasuta, vajutage lahtilikustuse nuppu A-poolelt, et lukustada lüliti päästik väljalülitatud asendisse.

► **Joon.4:** 1. Lahtilikustusnupp 2. Lüliti päästik

Selleks, et lüliti päästikut poleks võimalik juhuslikult tõmmata, on tööriistal Lahtilikustusnupp.

Tööriista käivitamiseks vajutage lahtilikustuse nuppu B-küljelt ning tõmmake lüliti päästikut.

Tööriista kiirus kasvab siis, kui suurendate survet lüliti päästikule. Vabastage lüliti päästik tööriista seiskamiseks. Pärast kasutamist vajutage Lahtilikustusnupp alati A-küljelt.

KOKKUPANEK

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

Saetera paigaldamine või eemaldamine

⚠ETTEVAATUST: Puhastage tera ja/või teraklamber ja selle ümbrus alati külge jäänud laastudest või lahtistest osakestest. Muidu võib tera pingutus olla ebapiisav ja põhjustada tõsise vigastuse.

Saetera paigaldamiseks veenduge enne saetera sissepanekut alati, et teraklambri hoob (teraklambri hülsi üks osadest) oleks isolatsioonikattel avatud asendis . Kui teraklambri hoob on fikseeritud asendis, keerake teraklambri hooba noole suunas, et selle saaks lukustada vabastatud asendis .

► **Joon.5:** 1. Teraklambri hoob 2. Avatud asend 3. Fikseeritud asend

Sisestage lõikesaetera võimalikult sügavale teraklambris. Teraklambri hüls pöörleb ja kinnitab lõikesaetera kohale. Veenduge, et lõikesaetera ei saa eemaldada, isegi kui proovite seda välja tõmmata.

► **Joon.6:** 1. Lõikesaetera 2. Teraklambri hüls

⚠ETTEVAATUST: Kui te ei pane lõikesaetera piisavalt sügavale, võib see töö käigus ootamatult välja tulla. See võib olla äärmiselt ohtlik.

Saetera eemaldamiseks pöörake teraklambri hooba noole suunas lõpuni. Saetera tuleb lahti ja teraklambri hoob fikseerub avatud asendisse .

► **Joon.7:** 1. Lõiketera 2. Teraklambri hoob

⚠ETTEVAATUST: Lülitustoimingu ajal hoidke käed ja sõrmed hoovast eemal. Muidu võivad tagajärjeks olla kehavigastused.

MÄRKUS: Kui eemaldate saetera teraklambri hooba lõpuni pööramata, võib juhtuda, et hoob ei lukustu avatud asendisse . Sellisel juhul pöörake teraklambri hoob uuesti lõpuni ja veenduge, et teraklambri hoob oleks fikseeritud avatud asendisse .

MÄRKUS: Kui teraklambri hoob on tööriista sees, lülitage tööriist sekundiks sisse, et tera tuleks välja, nagu on näidatud joonisel. Enne lõiketera paigaldamist või eemaldamist eemaldage tööriistast aku.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST: Suruge tald töö käigus alati kindlalt töödeldava detaili vastu. Kui tald eemaldatakse või seda hoitakse töötamise ajal töödeldavast detailist eemal, tekib tugev vibratsioon ja/või väändumine, mis põhjustab tera ohtliku murdumise.

⚠ETTEVAATUST: Metalli lõikamisel kandke alati kindaid, et kaitsta käsi õhku paiskuvate kuumade laastude eest.

⚠ETTEVAATUST: Kandke kindlasti alati sobivaid kaitseprille, mis vastavad kehtivatele riiklikele standarditele.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage metalli lõikamisel alati sobivat jahutusainet (metallitõõtlusõli). Muidu on tagajärjeks tera enneaegne kulumine.

Suruge tald kindlalt töödeldava detaili vastu. Ärge laske tööriistal hüpata. Pange lõikesaetera kergelt vastu töödeldavat detaili. Kõigepealt tehke madalamal kiirusel eelsoon. Seejärel jätkake lõikamist suuremal kiirusel.

► **Joon.8**

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontroll- või hooldustoimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpusse küljest eemaldatud.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

Süsiharjade asendamine

► **Joon.9:** 1. Piirmärgis

Kontrollige süsiharju regulaarselt.

Vahetage need välja, kui need on piirmärgini kulunud. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage üksnes identseid süsiharju.

1. Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat.

2. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi.

► **Joon.10:** 1. Harjahoidiku vahe

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 soovitatav 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.

- Lõikesaeterad
- 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:		DJR186
Длина хода		32 мм
Ходов в минуту		0 - 2 800 мин ⁻¹
Макс. режущие возможности	Труба	130 мм
	Дерево	255 мм
Номинальное напряжение		18 В пост. тока
Блок аккумулятора		BL1815N, BL1820, BL1820B BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Общая длина		486 мм
Масса нетто		3,5 кг 3,8 кг

- Благодаря нашей постоянно действующей программе исследований и разработок указанные здесь технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Технические характеристики и аккумуляторный блок могут отличаться в зависимости от страны.
- Масса (с аккумуляторным блоком) в соответствии с процедурой EPTA 01.2003

Назначение

Данный инструмент предназначен для распиливания древесины, резки пластика и черного металла.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745:
 Уровень звукового давления (L_{pA}): 84 дБ (A)
 Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 95 дБ (A)
 Погрешность (K): 3 дБ (A)

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN60745:

Рабочий режим: резка панелей

Распространение вибрации ($a_{h,B}$): 13,0 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: резка деревянных балок

Распространение вибрации ($a_{h,WB}$): 12,5 м/с²

Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения 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).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):

Обозначение устройства: Аккумуляторная сабельная пила

Модель / тип: DJR186

Соответствует (-ют) следующим директивам ЕС: 2006/42/ЕС

Изготовлены в соответствии со следующим стандартом или нормативными документами: EN60745

Технический файл в соответствии с документом

2006/42/ЕС доступен по адресу:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
 24.4.2015



Ясуси Фукая (Yasushi Fukaya)

Директор

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со всеми инструкциями и рекомендациями по технике безопасности. Невыполнение инструкций и рекомендаций может привести к поражению электротоком, пожару 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).

Правила техники безопасности при эксплуатации аккумуляторной сабельной пилы

1. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.
2. Для фиксации разрезаемой детали на устойчивой поверхности используйте зажимы или другие соответствующие приспособления. Никогда не держите распиливаемые детали в руках и не прижимайте их к телу, так как это не обеспечит устойчивого положения детали и может привести к потере контроля над инструментом.
3. Обязательно надевайте защитные очки или защитную маску для лица. Обычные или солнцезащитные очки НЕ ЯВЛЯЮТСЯ защитными очками.
4. Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди. Перед пилением осмотрите деталь и убедитесь в отсутствии гвоздей.
5. Не распиливайте детали, превышающие допустимый размер.
6. Убедитесь в наличии свободного пространства за распиливаемой деталью, чтобы полотно не уперлось в пол, верстак и т. п.
7. Крепко держите инструмент.
8. Перед включением выключателя убедитесь в том, что диск не касается обрабатываемой детали.
9. Руки должны находиться на расстоянии от движущихся деталей.
10. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.
11. Перед извлечением полотна из детали всегда выключайте инструмент и ждите остановки движения полотна.

12. Не касайтесь полотна или обрабатываемой детали сразу же после работы; они могут быть очень горячими и обжечь кожу.
13. Без необходимости не эксплуатируйте инструмент без нагрузки.
14. Обязательно используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.
15. 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.

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 аккумуляторный блок.
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 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. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
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. Выполняйте требования местного законодательства относительно утилизации аккумуляторного блока.

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.

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 аккумулятора дайте ему остыть.
4. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

ВНИМАНИЕ: Перед регулировкой или проверкой функций инструмента обязательно убедитесь, что он выключен и его аккумуляторный блок снят.

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.

► **Рис.1:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ аккумуляторного блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, адаптер аккумулятора не полностью установлен на месте.

ВНИМАНИЕ: Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок 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.

Система защиты аккумулятора

Ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой

► **Рис.2:** 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций.

Перегрузка:

Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Если инструмент не включается, значит перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте аккумулятору остыть перед повторным включением инструмента.

Низкое напряжение аккумуляторной батареи: Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий, и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумулятор.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для аккумуляторных блоков, номер модели которых заканчивается на "В"

► Рис.3: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

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.

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.

ВНИМАНИЕ: Если инструмент не используется, нажмите на стопорную кнопку со стороны А для блокирования триггерного переключателя в положении "ВЫКЛ".

► Рис.4: 1. Стопорная кнопка 2. Триггерный переключатель

Во избежание случайного нажатия триггерного переключателя инструмент оборудован стопорной кнопкой. Для того чтобы начать пользоваться инструментом, нажмите стопорную кнопку со стороны В, а затем — триггерный переключатель.

Для увеличения числа оборотов нажмите триггерный переключатель сильнее. Отпустите триггерный переключатель для остановки. После прекращения работы нажмите на стопорную кнопку со стороны А.

СБОРКА

ВНИМАНИЕ: Перед проведением каких-либо работ с инструментом обязательно убедитесь, что инструмент отключен, а блок аккумулятора снят.

Установка или снятие полотна сабельной пилы

ВНИМАНИЕ: Всегда удаляйте все опилки или инородные частицы, прилипшие к полотну и/или зажиму полотна. Несоблюдение данного требования может привести к недостаточной затяжке лезвия и серьезной травме.

Перед установкой полотна сабельной пилы всегда проверяйте, чтобы рычаг зажима полотна (компонент муфты зажима полотна) находился в открытом положении  на защитной крышке. Если рычаг зажима полотна находится в зафиксированном положении, поверните рычаг зажима полотна в направлении, указанном стрелкой, чтобы заблокировать его в разомкнутом положении .

► Рис.5: 1. Рычаг зажима полотна 2. Разомкнутое положение 3. Зафиксированное положение

Вставьте полотно сабельной пилы в зажим полотна до упора. Втулка зажима полотна повернется и зафиксирует полотно. Убедитесь, что полотно не может быть извлечено из зажима, даже если вы потянете за него.

► Рис.6: 1. Полотно сабельной пилы 2. Муфта зажима полотна

ВНИМАНИЕ: Если вы не вставите полотно достаточно глубоко, при работе полотно сабельной пилы может неожиданно выскочить. Это может быть чрезвычайно опасно.

Чтобы снять полотно сабельной пилы, поверните рычаг зажима полотна до упора в направлении, указанном стрелкой. Полотно сабельной пилы вынимается, а рычаг зажима полотна фиксируется в разомкнутом положении .

► Рис.7: 1. Полотно сабельной пилы 2. Рычаг зажима полотна

ВНИМАНИЕ: При переключении рычага берегите руки и пальцы. Несоблюдение этого требования может стать причиной травмы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы сняли полотно сабельной пилы, не повернув рычаг зажима полотна до упора, он может не зафиксироваться в разомкнутом положении . В этом случае снова поверните рычаг зажима полотна до упора и убедитесь, что он зафиксировался в разомкнутом положении .

ПРИМЕЧАНИЕ: Если рычаг зажима полотна расположен внутри инструмента, включите инструмент на секунду, чтобы лезвие вышло наружу, как показано на рисунке. Извлеките блок аккумулятора из инструмента, прежде чем устанавливать или снимать полотно сабельной пилы.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ: Во время пиления всегда плотно прижимайте башмак к обрабатываемой детали. Если во время работы башмак инструмента снят или не соприкасается с обрабатываемой деталью, это может привести к значительной вибрации и/или усилию скручивания, что, в свою очередь, может вызвать опасное зажимание полотна.

ВНИМАНИЕ: При резке металла всегда надевайте перчатки для защиты рук от горячей летящей стружки.

ВНИМАНИЕ: Обязательно надевайте соответствующие средства защиты глаз, соответствующие действующим национальным стандартам.

ВНИМАНИЕ: При резке металла всегда пользуйтесь подходящей охлаждающей жидкостью (масло для резки). Несоблюдение данного требования приведет к преждевременному износу полотна.

Крепко прижимайте башмак к обрабатываемой детали. Следите за тем, чтобы инструмент не отскакивал. В начале резки не прижимайте сильно полотно сабельной пилы к детали. Сначала сделайте пробный вырез при низкой скорости. Затем продолжите резку на более высокой скорости.

► Рис.8

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумулятора снят.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Замена угольных щеток

► Рис.9: 1. Ограничительная метка

Регулярно проверяйте угольные щетки. Замените, когда износ достигнет ограничительной метки. Угольные щетки всегда должны быть чистыми и свободно перемещаться в держателях. Заменяйте обе угольные щетки одновременно. Используйте только идентичные угольные щетки.

1. Используйте отвертку для снятия колпачков держателей щеток.

2. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите колпачков держателей щеток.

► Рис.10: 1. Колпачок держателя щетки

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.

- Полотно для сабельных пил
- 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 Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

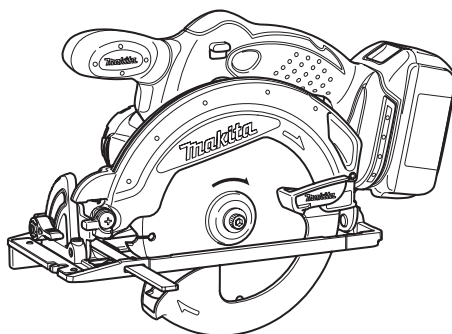
www.makita.com

885454A985
EN, SV, NO, FI,
LV, LT, ET, RU
20151216



EN	Cordless Circular Saw	INSTRUCTION MANUAL	6
SV	Batteridrivnen cirkelsåg	BRUKSANVISNING	13
NO	Batteridrevet sirkelsag	BRUKSANVISNING	20
FI	Akkukäyttöinen pyörösaha	KÄYTTÖOHJE	27
LV	Bezvada diskzāģis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	34
LT	Belaidis diskinis pjūklas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	41
ET	Juhtmeta ketassaag	KASUTUSJUHEND	48
RU	Акумуляторная циркулярная пила	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	55

DSS610
DSS611



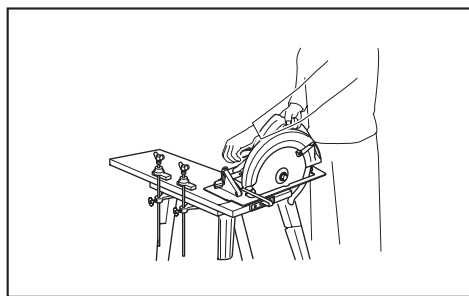


Fig.1

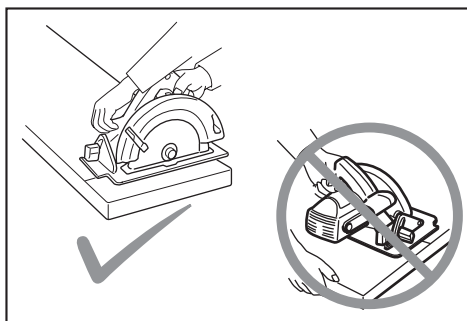


Fig.5

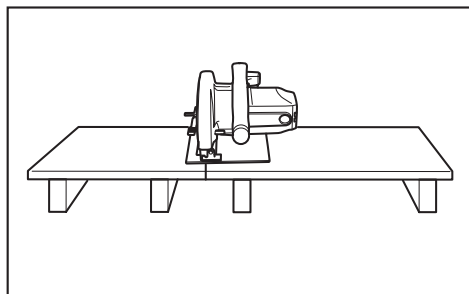


Fig.2

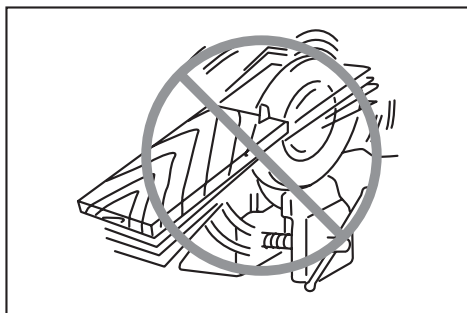


Fig.6

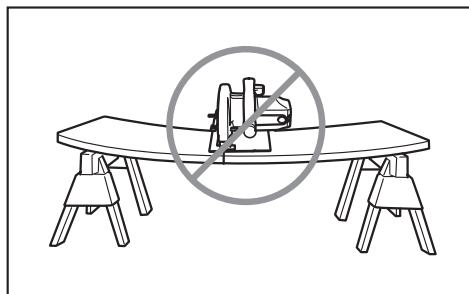


Fig.3

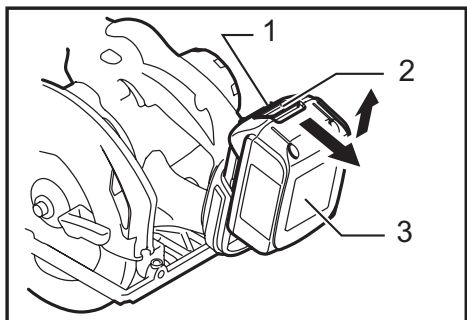


Fig.7

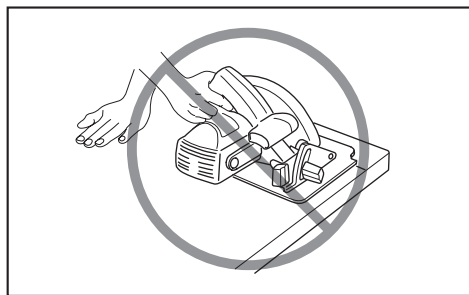


Fig.4

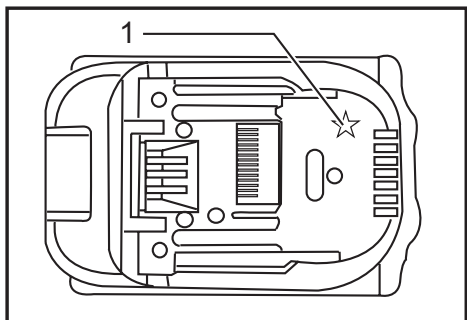


Fig.8

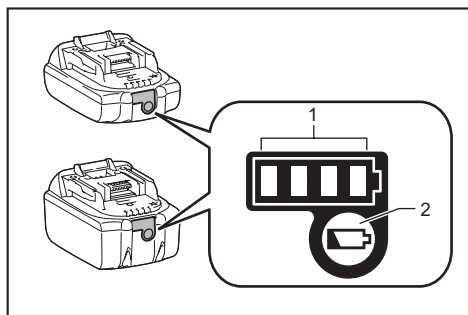


Fig.9

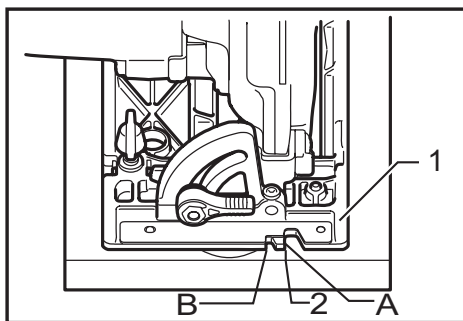


Fig.13

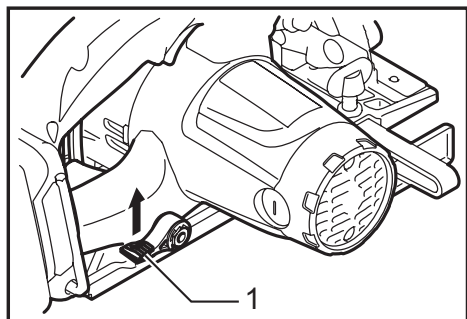


Fig.10

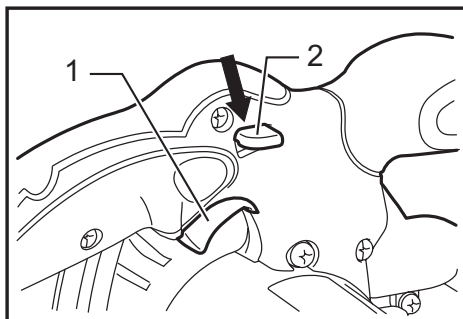


Fig.14

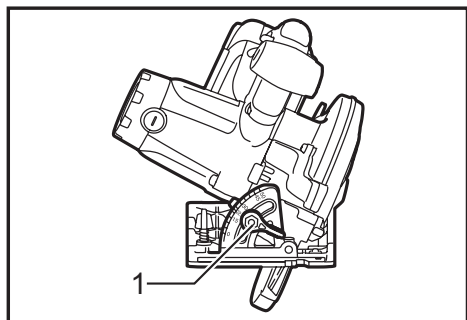


Fig.11

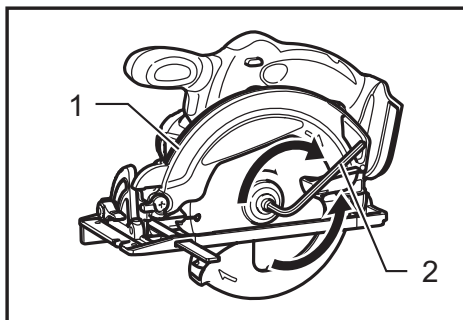


Fig.15

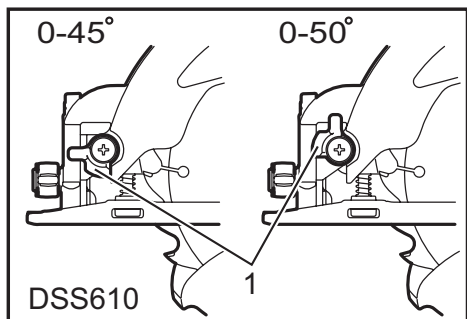


Fig.12

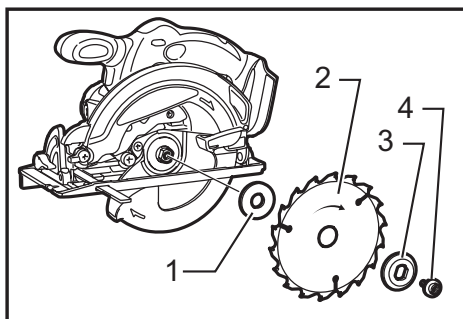


Fig.16

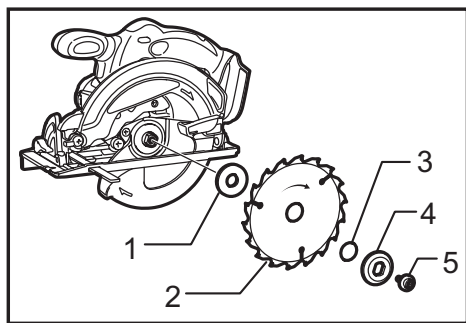


Fig.17

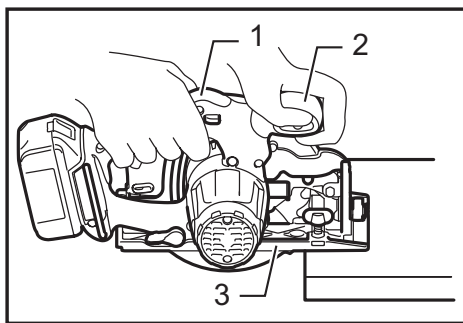


Fig.21

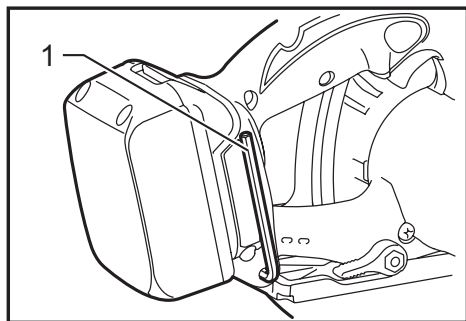


Fig.18

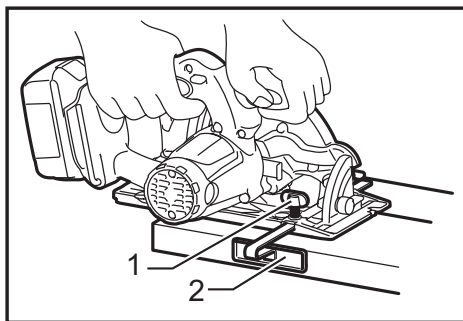


Fig.22

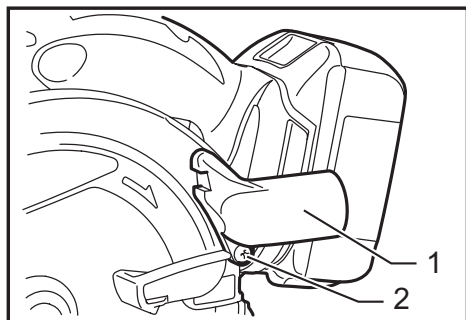


Fig.19

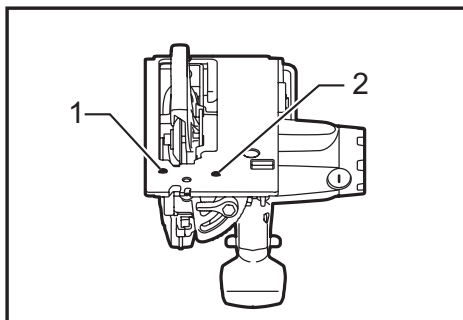


Fig.23

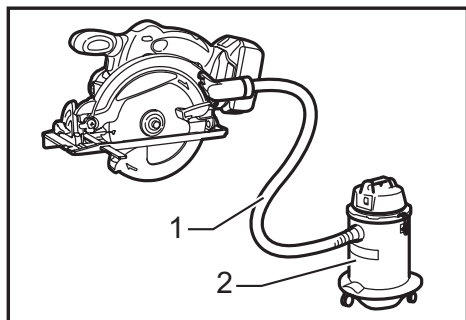


Fig.20

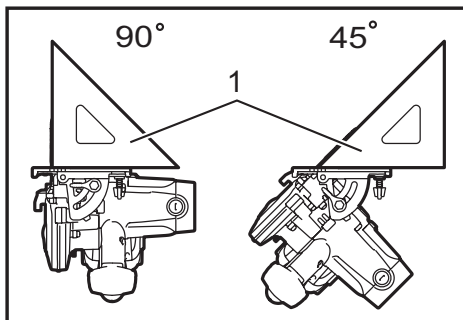


Fig.24

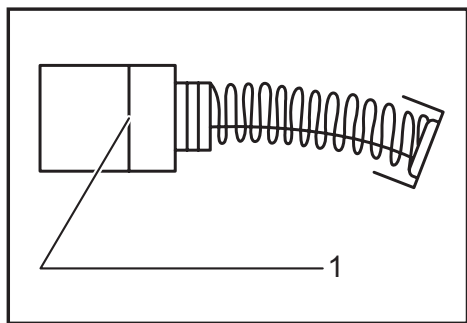


Fig.25

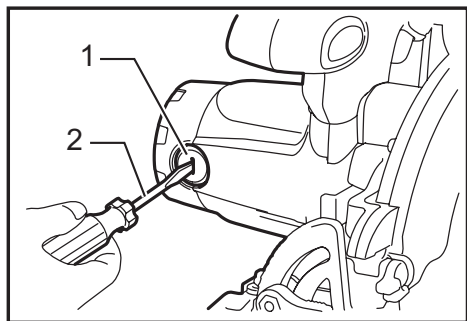


Fig.26

SPECIFICATIONS

Model		DSS610	DSS611
Blade diameter		165 mm	
Max. Cutting depth	at 90°	57 mm	
	at 45°	40 mm	
	at 50°	36 mm	
No load speed (min ⁻¹)		3,700	
Overall length		347 mm	
Net weight		3.0 - 3.4 kg	2.9 - 3.2 kg
Rated voltage		D.C. 18 V	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Intended use

The tool is intended for performing lengthways and crossways straight cuts and mitre cuts with angles in wood while in firm contact with the workpiece.

Noise

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

Model DSS610

Sound pressure level (L_{pA}) : 91 dB (A)

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

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DSS611

Sound pressure level (L_{pA}) : 93 dB (A)

Sound power level (L_{WA}) : 104 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Wear ear protection

Vibration

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

Work mode : cutting wood

Vibration emission ($a_{h,W}$) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

NOTE: The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.

NOTE: The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠WARNING: The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value 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).

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless circular saw safety warnings

Cutting procedures

1. **⚠ DANGER:** Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing. If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
2. **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
3. **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
4. **Never hold the workpiece in your hands or across your leg while cutting.** Secure the workpiece to a stable platform. It is important to support the work properly to minimise body exposure, blade binding, or loss of control.

► Fig.1

5. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
6. **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
7. **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run off-centre, causing loss of control.
8. **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, jammed or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or jammed tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
2. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
3. **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf so that the saw teeth are not engaged into the material.** If a saw blade binds, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
4. **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.

► Fig.2

► Fig.3

5. **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
6. **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making the cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
7. **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.
8. **ALWAYS hold the tool firmly with both hands. NEVER place your hand, leg or any part of your body under the tool base or behind the saw, especially when making cross-cuts.** If kickback occurs, the saw could easily jump backwards over your hand, leading to serious personal injury.

► Fig.4

9. **Never force the saw. Push the saw forward at a speed so that the blade cuts without slowing.** Forcing the saw can cause uneven cuts, loss of accuracy, and possible kickback.

Lower guard function

1. **Check the lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if the lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If the saw is accidentally dropped, the lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.

2. **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
 3. **The lower guard may be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise the lower guard by the retracting handle and as soon as the blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
 4. **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing the saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.
 5. **To check lower guard, open lower guard by hand, then release and watch guard closure. Also check to see that retracting handle does not touch tool housing.** Leaving blade exposed is **VERY DANGEROUS** and can lead to serious personal injury.
11. **Keep blade sharp and clean.** Gum and wood pitch hardened on blades slows saw and increases potential for kickback. Keep blade clean by first removing it from tool, then cleaning it with gum and pitch remover, hot water or kerosene. Never use gasoline.
 12. **Wear a dust mask and hearing protection when use the tool.**
 13. **Always use the saw blade intended for cutting the material that you are going to cut.**
 14. **Only use the saw blades that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.**
 15. **(For European countries only)**
Always use the blade which conforms to EN847-1.

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.

Additional safety warnings

1. **Use extra caution when cutting damp wood, pressure treated lumber, or wood containing knots.** Maintain smooth advancement of tool without decrease in blade speed to avoid overheating the blade tips.
2. **Do not attempt to remove cut material when blade is moving. Wait until blade stops before grasping cut material.** Blades coast after turn off.
3. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from lumber before cutting.**
4. **Place the wider portion of the saw base on that part of the workpiece which is solidly supported, not on the section that will fall off when the cut is made. If the workpiece is short or small, clamp it down. DO NOT TRY TO HOLD SHORT PIECES BY HAND!**

► Fig.5

5. **Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the guard has closed and the blade has come to a complete stop.**
6. **Never attempt to saw with the circular saw held upside down in a vise. This is extremely dangerous and can lead to serious accidents.**

► Fig.6

7. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
8. **Do not stop the blades by lateral pressure on the saw blade.**
9. **Do not use any abrasive wheels.**
10. **Only use the saw blade with the diameter that is marked on the tool or specified in the manual. Use of an incorrectly sized blade may affect the proper guarding of the blade or guard operation which could result in serious personal injury.**

Important safety instructions for battery cartridge

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

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**

10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.
Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ CAUTION:

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

Installing or removing battery cartridge

► Fig.7: 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

⚠ CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- **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 remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge. To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠ CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)

► Fig.8: 1. Star marking

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- **Overloaded:**
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current. In this situation, release the trigger switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the trigger switch again to restart.
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the trigger switch again.
- **Low battery voltage:**
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► **Fig.9:** 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Adjusting depth of cut

► **Fig.10:** 1. Lever

⚠ CAUTION:

- After adjusting the depth of cut, always tighten the lever securely.

Loosen the lever on the side of the rear handle and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the lever.

For cleaner, safer cuts, set cut depth so that no more than one blade tooth projects below workpiece. Using proper cut depth helps to reduce potential for dangerous KICKBACKS which can cause personal injury.

Bevel cutting

► **Fig.11:** 1. Lever

For Model DSS610

► **Fig.12:** 1. Stopper

Loosen the lever on the bevel scale plate on the front base. Set for the desired angle (0° - 50°) by tilting accordingly, then tighten the lever securely. Use the 45° stopper when you do precise 45° angle cutting. Turn the stopper counterclockwise fully for bevel cut (0° - 45°) and turn it clockwise for 0° - 50° bevel cuts.

For Model DSS611

Loosen the lever on the bevel scale plate on the front base. Set for the desired angle (0° - 50°) by tilting accordingly, then tighten the lever securely.

Sighting

► **Fig.13:** 1. Base 2. Cutting line

For straight cuts, align the A position on the front of the base with your cutting line. For 45° bevel cuts, align the B position with it.

Switch action

► **Fig.14:** 1. Switch trigger 2. Lock-off lever

⚠ CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Do not pull the switch trigger hard without pressing the lock-off lever. This can cause switch breakage.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, press the lock-off lever and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

⚠ WARNING:

- For your safety, this tool is equipped with lock-off lever which prevents the tool from unintended starting. NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. Return tool a MAKITA service center for proper repairs BEFORE further usage.
- NEVER tape down or defeat purpose and function of lock-off lever.

Lighting the lamp

For Model DSS610 only

⚠ CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Only to turn on the light, pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. To turn on the light and run the tool, press the lock-off lever and pull the switch trigger with the lock-off lever being pressed.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Do not use gasoline, thinner or the like to clean the lens of lamp. Using such substances will damage the lens.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

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

Removing or installing saw blade

► **Fig.15:** 1. Shaft lock 2. Hex wrench

⚠ CAUTION:

- Be sure the blade is installed with teeth pointing up at the front of the tool.
- Use only the Makita wrench to install or remove the blade.

To remove the blade, press the shaft lock so that the blade cannot revolve and use the wrench to loosen the hex bolt clockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade.

To install the blade, follow the removal procedure in reverse. **BE SURE TO TIGHTEN THE HEX BOLT COUNTERCLOCKWISE SECURELY.**

► **Fig.16:** 1. Inner flange 2. Saw blade 3. Outer flange 4. Hex. bolt

When changing blade, make sure to also clean upper and lower blade guards of accumulated sawdust. Such efforts do not, however, replace the need to check lower guard operation before each use.

Only for tools with a ring (specific country)

► **Fig.17:** 1. Inner flange 2. Saw blade 3. Ring 4. Outer flange 5. Hex bolt

⚠ WARNING:

- **Before mounting the blade onto the spindle, always be sure that the correct ring for the blade's arbor hole you intend to use is installed between the inner and the outer flanges.** Use of the incorrect arbor hole ring may result in the improper mounting of the blade causing blade movement and severe vibration resulting in possible loss of control during operation and in serious personal injury.

Hex wrench storage

► **Fig.18:** 1. Hex wrench

When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

Connecting a vacuum cleaner

Optional accessory

► **Fig.19:** 1. Dust nozzle 2. Screw

► **Fig.20:** 1. Hose 2. Vacuum cleaner

When you wish to perform clean cutting operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Install the dust nozzle on the tool using the screw. Then connect a hose of the vacuum cleaner to the dust nozzle as shown in the figure.

OPERATION

⚠ CAUTION:

- Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red part on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red part cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Be sure to move the tool forward in a straight line gently. Forcing or twisting the tool will result in overheating the motor and dangerous kick-back, possibly causing severe injury.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

► **Fig.21:** 1. Rear handle 2. Front grip 3. Base

Hold the tool firmly. The tool is provided with both a front grip and rear handle. Use both to best grasp the tool. If both hands are holding saw, they cannot be cut by the blade. Set the base on the workpiece to be cut without the blade making any contact. Then turn the tool on and wait until the blade attains full speed. Now simply move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the sawing is completed.

To get clean cuts, keep your sawing line straight and your speed of advance uniform. If the cut fails to properly follow your intended cut line, do not attempt to turn or force the tool back to the cut line. Doing so may bind the blade and lead to dangerous kickback and possible serious injury. Release switch, wait for blade to stop and then withdraw tool. Realign tool on new cut line, and start cut again. Attempt to avoid positioning which exposes operator to chips and wood dust being ejected from saw. Use eye protection to help avoid injury.

Rip fence (Guide rule)

► **Fig.22:** 1. Clamping screw 2. Rip fence (Guide rule)

The handy rip fence allows you to do extra-accurate straight cuts. Simply slide the rip fence up snugly against the side of the workpiece and secure it in position with the screw on the front of the base. It also makes repeated cuts of uniform width possible.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Adjusting for accuracy of 90° and 45° cut (vertical and 45° cut)

For Model DSS610

This adjustment has been made at the factory. But if it is off, adjust the adjusting screws with a hex wrench while inspecting 90° or 45° the blade with the base using a triangular rule or square rule, etc.

Adjusting for accuracy of 90° cut (vertical cut)

For Model DSS611

This adjustment has been made at the factory. But if it is off, adjust the adjusting screws with a hex wrench while inspecting 90° the blade with the base using a triangular rule or square rule, etc.

- **Fig.23:** 1. Adjusting screw for 45° (DSS610 only)
2. Adjusting screw for 90°

- **Fig.24:** 1. Triangular rule

Replacing carbon brushes

- **Fig.25:** 1. Limit mark

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

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

- **Fig.26:** 1. Brush holder cap 2. Screwdriver

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

NOTE:

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

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.

- Saw blades
- Rip fence (Guide rule)
- Hex wrench 5
- Dust nozzle
- Makita genuine battery and charger

SPECIFIKATIONER

Modell		DSS610	DSS611
Bladdiameter		165 mm	
Max. fräsdjup	vid 90°	57 mm	
	vid 45°	40 mm	
	vid 50°	36 mm	
Obelastat varvtal (min ⁻¹)		3 700	
Längd		347 mm	
Vikt		3,0 - 3,4 kg	2,9 - 3,2 kg
Märkspänning		18 V likström	

- På grund av vårt pågående program för forskning och utveckling kan dessa specifikationer ändras utan föregående meddelande.
- Specifikationer kan variera mellan olika länder.
- Vikten kan variera beroende på tillbehören, inklusive batterikassett. Den lättaste och den tyngsta kombinationen enligt EPTA-procedur 01/2014 visas i tabellen.

Tillgänglig batterikassett och laddare

Batterikassett	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laddare	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Användningsområde

Verktöget är avsett för att såga längs och tvärs arbetsstycket och för vinkelsågning i god kontakt med arbetsstycket.

Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN62841:

Modell DSS610

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 91 dB (A)
 Ljudeffektnivå (L_{WA}): 102 dB (A)
 Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DSS611

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 93 dB (A)
 Ljudeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
 Måttolerans (K): 3 dB (A)

Använd hörselskydd

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN62841:

Arbetsläge: sågning i trä
 Vibrationsemission ($a_{h,W}$): 2,5 m/s² eller lägre
 Måttolerans (K): 1,5 m/s²

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

OBS: Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet kan också användas i preliminär bedömning av exponering för vibration.

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade emissionsvärdet, beroende på hur maskinen används.

⚠ VARNING: Se till att hitta säkerhetsåtgärder som kan skydda användaren och som grundar sig på en uppskattning av exponering i verkligheten (ta med i beräkningen alla delar av användandet såsom antal gånger maskinen är avstängd och när den körs på tomgång samt då startomkopplaren används).

EG-försäkras om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

EG-försäkras om överensstämmelse inkluderas som bilaga A till denna bruksanvisning.

Allmänna säkerhetsvarningar för maskiner

⚠ VARNING: Läs alla säkerhetsvarningar, anvisningar, illustrationer och specifikationer som medföljer det här maskinen. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan leda till elstöt, 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 sladdlös cirkelsåg

Sågningsförfarande

1. **⚠ FARA:** Håll alltid händerna borta från sågningsområdet. Håll den andra handen på det extra handtaget eller motorhuset. Om du håller i sågen med båda händerna kan de inte skadas av klingan.
2. **Sträck dig inte in under arbetsstycket.** Skyddet har ingen skyddsfunktion under arbetsstycket.
3. **Ställ in sågdjupet efter arbetsstyckets tjocklek.** Mindre än en hel sågtand får synas under arbetsstycket.
4. **Håll aldrig arbetsstycket i händerna eller i knäet vid kapning. Fäst arbetsstycket på ett stabilt underlag.** Det är viktigt att arbetsstycket stöds ordentligt för att minimera risken för skador, undvika att klingan fastnar eller att något oväntat inträffar.

► Fig.1

5. **Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel eller sin egen kabel.** Om skärverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metall-delar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
6. **Vid klyvsågning ska alltid ett parallell- eller sidoanslag användas.** Detta förbättrar noggrannheten vid sågningen och minskar risken för att klingan nyper fast.
7. **Använd alltid en sågklinga med rätt storlek och form (diamant respektive rund) på styrhålen.** Klingor som inte passar monteringsfästet i sågen löper ojämnt, vilket ger en okontrollerbar sågning.
8. **Använd aldrig en klingbricka eller bult som på något sätt är felaktig eller skadad.** Klingbrickorna och bulten är specialtillverkade till sågen för optimal prestanda och säkerhet.

Orsaker till bakåtkast och relaterade varningar

- Bakåtkast är en plötslig reaktion när ett sågblad kläms, fastnar eller är felinriktat och innebär att sågen kastas upp ur arbetsstycket.
- Om klingan kläms eller fastnar och sågskäret därmed stoppas, driver motorkraften sågen mot användaren i hög hastighet.
- Om klingan böjs eller blir felriktad i sågskäret kan sågtänderna på klingans bakkant gräva sig in på ytan av arbetsstycket, driva klingan ur skäret och kasta sågen bakåt mot användaren.

Bakåtkast beror på ovarsamhet och/eller felaktiga arbetsrutiner och kan undvikas genom att vidta nedanstående förebyggande åtgärder.

1. **Håll sågen stadigt med båda händerna och placera armarna så att de kan ta emot kraften från ett bakåtkast. Stå vid sidan av klingan och aldrig i dess linje.** Vid ett bakåtkast kastas sågen bakåt, men kraften i bakåtkastet kan kontrolleras av användaren om rätt försiktighetsåtgärder vidtas.
2. **Om klingan kläms eller av annan orsak hindras i skäret ska du släppa avtryckaren och hålla sågen stilla i skäret tills klingan har stannat. För att undvika bakåtkast ska du aldrig försöka ta bort sågen från arbetsstycket eller dra sågen bakåt när klingan är i rörelse.** Undersök och åtgärda orsaken till att klingan fastnar.
3. **När sågen startas igen i arbetsstycket ska du centrera sågklingan i skäret och kontrollera att ingen sågtand är i ingrepp i materialet.** Om sågbladet sitter fast i materialet kan sågen klättra upp eller medföra bakåtkast när sågen startas på nytt.
4. **Stötta långa arbetsstycken för att minimera risken för att klingan nyper fast och ger bakåtkast.** Långa arbetsstycken böjs av sin egen tyngd. Placera stöd på båda sidorna, både nära såglinjen och vid kanten på arbetsstycket.

► Fig.2

► Fig.3

5. **Använd aldrig slöa eller skadade klingor.** En oskarp eller felinställd klinga ger ett trångt sågskär som orsakar onödigt friktion och klingan kan lättare fastna och ge bakåtkast.
6. **Klingdjup och nivåinställda låsspakar måste vara åtdragna och låsta innan sågning.** Om klingans justering skiftar under sågning kan det orsaka att den nyper fast och ger bakåtkast.
7. **Var extra uppmärksam vid sågning i väggar eller andra dolda utrymmen.** Den utskjutande klingan kan säga av föremål som kan orsaka bakåtkast.
8. **Håll ALLTID maskinen stadigt med båda händerna. Placera ALDRIG handen, benet eller någon annan kroppsdel under bottenplattan eller bakom sågen, i synnerhet vid tvärsågning.** Vid eventuella bakåtkast kan sågen lätt kastas bakåt mot handen och orsaka allvarliga skador.

► Fig.4

9. **Forcera aldrig sågen. Skjut sågen framåt med en sågningshastighet som låter klingan såga utan att tappa fart.** En såg som forceras ger ojämn skär, är svårare att styra och ger risk för bakåtkast.

Skyddets funktion

1. **Kontrollera att det nedre skyddet är stängt före varje sågning. Använd inte sågen om det nedre skyddet kärvar och inte stängs omedelbart. Kila aldrig fast eller bind det nedre skyddet i öppet läge.** Om du tappar sågen kan det nedre skyddet böjas. Hög det nedre skyddet med handtaget och se till att det rör sig fritt och inte vidrör klingan eller någon annan del under någon sågvinkel eller något sågdjup.

2. **Kontrollera funktionen hos det nedre skyddets fjäder. Om skyddet eller fjädern inte fungerar på avsett vis ska sågen underhållas innan den används.** Det nedre skyddet kan fungera ojämnt på grund av skadade delar, gummiavlagringar eller andra ansamlingar.
3. **Det nedre skyddet får endast dras tillbaka manuellt inför specialsågning** som "insticks-sågning" och "geringsågning". Höj det nedre skyddet med hjälp av handtaget och släpp det nedre skyddet så snart klingan går in i materialet. Under alla andra typer av sågning ska det nedre skyddets automatiska funktion användas.
4. **Kontrollera alltid att det nedre skyddet täcker klingan innan du ställer ned sågen på ett arbetsbordet eller på golvet.** En oskyddad klinga som roterar medför att sågen vandrar bakåt och sågar i allt som kommer i dess väg. Tänk på att det tar en stund innan klingan stannar efter att du har släppt avtryckaren.
5. **Kontrollera det nedre skyddet genom att öppna det manuellt och sedan släppa det och observera skyddets stängning. Kontrollera även att handtaget inte vidrör verktygshuset.** Att lämna klingan oskyddad är MYCKET FARLIGT och kan leda till allvarliga personskador.
11. **Håll klingan vass och ren.** Gummi- och trärester på klingan hindrar sågningen och ökar risken för bakåtkast. Ta bort klingan från sågen och gör rent den med ett borttagningsmedel för gummi- och trärester, varmt vatten och fotogen. Använd aldrig bensin.
12. **Använd alltid andningsmask och hörselskydd när du arbetar med verktyget.**
13. **Använd alltid ett sågblad som är avsett för att skära i det avsedda materialet.**
14. **Använd endast sågblad som är märkta med ett maximalt varvtal som är lika med eller högre än varvtalet som är märkt på maskinen.**
15. **(endast för länder i Europa)**
Använd alltid blad som överensstämmer med EN847-1.

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.

Ytterligare säkerhetsvarningar

1. **Var extra försiktig vid sågning i fuktigt, tryckbehandlat och kvistigt trä.** Bibehåll mjuk rörelse framåt med maskinen, utan att klingans hastighet minskar, för att undvika överhettning av klingspetsarna.
 2. **Ta aldrig bort sågat material medan klingan rör sig. Vänta tills klingan har stannat innan du tar bort det sågade materialet.** Klingan stannar inte omedelbart när maskinen stängs av.
 3. **Undvik att såga i spik. Kontrollera arbetsstycket och ta bort alla spikar innan du börjar såga.**
 4. **Placera större delen av sågbordet på den del av arbetsstycket som har ett fast stöd och inte på den del som ska sågas bort. Kläm fast arbetsstycket som är små eller korta. FÖRSÖK INTE ATT HÅLLA SMÅ ARBETSSTYCKEN I HANDEN!**
- Fig.5
5. **Kontrollera att skyddet är stängt och att klingan har stannat innan du ställer ifrån dig sågen.**
 6. **Använd aldrig cirkelsågen upp-och-nedvänd i ett skruvståd. Det är extremt farligt och kan leda till allvarliga olyckor.**
- Fig.6
7. **Vissa material kan innehålla giftiga kemikalier. Se till att du inte andas in damm eller får det på huden. Följ anvisningarna i leverantörens materialsäkerhetsblad.**
 8. **Försök inte stoppa klingorna genom att trycka på dem.**
 9. **Använd inte några slipskivor.**
 10. **Använd endast sågklingor med den diameter som finns markerad på maskinen eller angiven i handboken.** Om en klinga med fel storlek används kan det påverka skyddet för klingan eller skyddets funktion vilket kan resultera i allvarlig personskada.
 5. **Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.**
 2. **Montera inte isär batterikassetten.**
 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 uppsöks 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 inte maskinen 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. **Var försiktig så att du inte råkar tappa batteriet och utsätt det inte för stötar.**
 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 speditiönsfirmor) måste de särskilda transportkrav som anges på emballaget och etiketter iakttagas.
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. **Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshandling 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.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

⚠FÖRSIKTIGT: Använd 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.

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. **Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).**

FUNKTIONS BESKRIVNING

⚠FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du justerar eller kontrollerar maskinens funktioner.

Montera eller demontera batterikassetten

► **Fig.7:** 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassett

⚠FÖRSIKTIGT:

- Stäng alltid av maskinen innan du monterar eller tar bort batterikassetten.
- **Håll stadigt i maskinen och batterikassetten när du installerar eller tar bort batterikassetten.** Om du inte håller stadigt i maskinen och batterikassetten kan de halka ur dina händer och skadas samt orsaka personskada.

Ta bort batterikassetten genom att skjuta ner knappen på kassetten framsida samtidigt som du drar ut batterikassetten.

Sätt in 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 på knappens ovansida är batterikassetten inte låst ordentligt.

⚠FÖRSIKTIGT:

- Sätt alltid in batterikassetten helt tills den röda indikatorn inte längre syns. I annat fall kan den oväntat falla ur maskinen och skada dig eller någon annan.
- Montera inte batterikassetten med våld. Om kassetten inte lätt glider på plats är den felinsatt.

Batteriskyddssystem (litium-ion-batteri med stjärnmarkering)

► **Fig.8:** 1. Stjärnmarkering

Litium-ion-batterier med en stjärnmarkering är utrustade med ett skyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till maskinen för att förlänga batteriets livslängd.

Maskinen stannar automatiskt under användningen om maskinen och/eller batteriet hamnar i en av följande situationer:

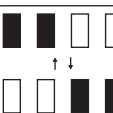
- **Överbelastad:**
Maskinen används på ett sätt som orsakar att den förbrukar onormalt mycket ström. I detta läge ska du släppa avtryckaren på maskinen och stoppa handlingen som orsakar maskinen att bli överbelastad. Tryck sedan in avtryckaren igen för att starta om. Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I detta läge ska du låta batteriet svalna innan du trycker in avtryckaren igen.
- **Batterispänningen faller:**
Den kvarvarande batterikapaciteten är för låg och maskinen fungerar inte. I detta läge tar du bort batteriet och laddar det.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

► Fig.9: 1. Indikatorlampor 2. Kontrollknapp

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att se kvarvarande batterikapacitet. Indikatorlamporna lyser i ett par sekunder.

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.

Inställning av hyvlingssdjup

► Fig.10: 1. Spak

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Dra alltid åt spärren ordentligt efter att skärdjupet justerats.

Lossa spärren på sidan av det bakre handtaget och flytta sågbordet uppåt eller nedåt. Fäst sågbordet med spärren när du har ställt in sågdjupet.

Bästa sågresultat och säkraste sågning erhålls om sågdjupet ställs in så att endast en sågtand syns på arbetsstyckets undersida. Rätt inställning av sågdjupet bidrar till att minska risken för BAKÅTKAST som kan medföra allvarliga personskador.

Vinkelsågning

► Fig.11: 1. Spak

För modell DSS610

► Fig.12: 1. Stoppanordning

Lossa spärren på vinkelskalan på den främre delen av sågbordet. Ställ in önskad vinkel (0° - 50°) genom att luta maskinen i motsvarande mån och dra sedan åt spärren ordentligt. Använd det 45° stoppet för att få exakt 45° vinkel. Vrid stoppet fullt moturs för vinklarna (0° - 45°) och medurs för vinklarna 0° - 50°.

För modell DSS611

Lossa spärren på vinkelskalan på den främre delen av sågbordet. Ställ in önskad vinkel (0° - 50°) genom att luta maskinen i motsvarande mån och dra sedan åt spärren ordentligt.

Inriktning

► Fig.13: 1. Bottenplatta 2. Skärlinje

För raka skär används position A framtill på sågbordet för att rikta in såglinjen. För 45° vinkelsågning används position B.

Avtryckarens funktion

► Fig.14: 1. Avtryckarknapp 2. Startspärr

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Innan du sätter i batterikassetten i maskinen ska du kontrollera att avtryckaren fungerar och återgår till läget "OFF" när du släpper den.
- Tryck inte in avtryckaren utan att ha tryckt in säkerhetsspärren. Det kan skada avtryckaren.

Säkerhetsspärrens funktion är att förhindra att avtryckaren oavsiktligt trycks in. Tryck in säkerhetsspärren och tryck sedan in avtryckaren för att starta maskinen. Släpp avtryckaren för att stoppa maskinen.

⚠ VARNING:

- Denna maskin är utrustad med en säkerhetsspärr som förhindrar oavsiktlig start. Använd ALDRIG maskinen om det startar när du trycker in avtryckaren utan att ha tryckt in säkerhetsspärren. Returnera maskinen till MAKITA servicecenter för reparation INNAN du fortsätter att använda den.
- Sätt ALDRIG säkerhetsspärren ur funktion genom att t ex tejpa över den.

Tända lampan

Endast för modell DSS610

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Titta inte in i ljuset eller direkt i ljuskällan.

Tryck på säkerhetsspärren utan att trycka in avtryckaren om du endast vill tända lampan. Om du vill använda maskinen med tänd lampan trycker du in avtryckaren medan du håller säkerhetsspärren intryckt.

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.
- Använd inte bensin, thinner eller liknande för att rengöra lampan. Sådana ämnen skadar glaset.

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Demontering eller montering av sågklinga

► **Fig.15:** 1. Spindellås 2. Insexnyckel

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Montera klingen med sågtänderna uppåt i maskinens framkant.
- Använd endast medföljande insexnyckel från Makita för att montera eller demontera sågklingen.

Ta bort klingen genom att trycka på axelbromsen så att klingen inte kan rotera och lossa bulten medurs med insexnyckeln. Ta sedan bort insexbulten, yttre flänsen och klingen.

Montera klingen i omvänd ordning. SE TILL ATT DRA AT INSEXBULTEN MEDURS ORDENTLIGT.

► **Fig.16:** 1. Innerfläns 2. Sågblad 3. Yttre fläns 4. Sexkantsskruv

Kontrollera att det övre och nedre klingskyddet är rent i samband med klingbytet. Denna kontroll ersätter dock inte kontrollen av det nedre skyddet inför varje användningstillfälle.

Endast för maskiner med en ring (landsspecifikt)

► **Fig.17:** 1. Innerfläns 2. Sågblad 3. Ring 4. Yttre fläns 5. Sexkantsskruv

⚠ VARNING:

- **Innan klingen monteras på spindeln ska du alltid se till att korrekt insatsring för axelhålet på den klinga du ska använda monteras mellan den inre och den yttre flänsen.** Att använda fel insatsring för axelhålet kan leda till felaktig montering av klingen vilket orsakar förflyttning av den och ger allvarliga vibrationer. Detta kan leda till att du förlorar kontrollen under användningen och orsaka allvarlig skada.

Förvaring av insexnyckel

► **Fig.18:** 1. Insexnyckel

Förvara insexnyckeln enligt figuren när den inte används så att du alltid har den till hands.

Anslutning av en dammsugare

Valfria tillbehör

► **Fig.19:** 1. Dammunstycke 2. Skruv

► **Fig.20:** 1. Slang 2. Dammsugare

Anslut en dammsugare från Makita när du vill ha rent under sågningen. Monter dammsugaranslutningen på maskinen med skruven. Anslut sedan dammsugarsslangen på dammsugaranslutningen på det sätt som visas i figuren.

ANVÄNDNING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Skjut alltid in batterikassetten ordentligt tills den låses på plats. Om du kan se den röda delen på knappens ovansida är den inte riktigt låst. Skjut in den helt tills den röda delen inte längre syns. I annat fall kan batterikassetten lossna oväntat från maskinen och skada dig eller någon annan.
- Se till att maskinen förs mjukt längs en rät linje. Om du tvingar eller vrider sågen överhettas motorn och det finns risk för kraftiga bakåtkast som kan medföra allvarliga skador.
- Om maskinen används löpande tills batteriet är tomt bör maskinen vila 15 minuter innan arbetet fortsätter med ett laddat batteri.

► **Fig.21:** 1. Bakre handtag 2. Främre handtag 3. Bottenplatta

Håll maskinen stadigt. Maskinen är försett med handtag både fram och bak. Använd båda handtagen för att hålla maskinen stadigt. Om du håller med båda händerna i sågen kan de inte skadas av klingen. Ställ ned sågbordet på arbetsstycket utan att klingen kommer i kontakt. Starta maskinen och vänta tills klingen uppnått full hastighet. För nu maskinen framåt över arbetsstyckets yta. Håll maskinen plant och fortsatt mjukt framåt tills sågningen är klar.

Hålla rak såglinje och för maskinen med jämn hastighet framåt för att få renast möjliga snittytor. Försök inte att vrida eller tvinga maskinen tillbaka i såglinjen om den avsedda såglinjen inte kan följas. I så fall kan klingen fastna och farliga bakåtkast inträffa med risk för allvarliga skador som följd. Släpp avtryckaren, vänta tills klingen har stannat och ta sedan bort maskinen. Rikta in maskinen längs en ny såglinje och starta sågningen på nytt. Undvik att stå så att du utsätts för spån och damm som kastas ut från sågen. Använd skyddsglasögon för att undvika skador.

Parallellanslag (anslagsskena)

► **Fig.22:** 1. Låsskruv 2. Parallellanslag (anslagsskena)

Ett praktiskt parallellanslag underlättar raka skär. Placera parallellanslaget dikt an mot arbetsstyckets sida och lås fast det med skruven framtill på sågbordet. Parallellanslaget kan också användas när du vill såga flera arbetsstycken med samma bredd.

UNDERHÅLL

FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan inspektion eller underhåll utförs.
- Använd inte bensin, thinner, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

Inställning för exakt 90° och 45° sågning (vertikalsågning och 45° sågning)

För modell DSS610

Dessa inställningar är fabriksgjorda. Om inställningarna har ändrats justerar du inställningsskruven med insexnyckeln samtidigt som vinkeln 90° eller 45° kontrolleras med t ex en vinkelhake.

Inställning för exakt 90° sågning (vertikalsågning)

För modell DSS611

Den här justeringen gjordes i fabrik. Om den har ändrats, justera justeringsskruvarna med en insexnyckel, samtidigt som du kontrollerar 90° vinkel på klingan mot sågbordet med en vinkelhake e dyl.

- **Fig.23:** 1. Justeringsskruv för 45° (endast DSS610)
2. Justeringsskruv för 90°

- **Fig.24:** 1. Vinkelhake

Byte av kolborstar

- **Fig.25:** 1. Slitmarkering

Ta bort och kontrollera kolborstarna regelbundet. Byt dem när de är slitna ner till slitmarkeringen. Håll kolborstarna rena så att de lätt kan glida in i hållarna. Båda kolborstarna ska bytas ut samtidigt. Använd endast identiska kolborstar.

Använd en skruvmejsel för att ta bort locken till kolborstarna. Ta ur de utslitna kolborstarna, montera nya och montera locken.

- **Fig.26:** 1. Kolhållarlock 2. Skruvmejsel

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:

- Dessa tillbehör och tillsatser rekommenderas för användning tillsammans 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.

- Sågklingor
- Parallellanslag (anslagsskena)
- Insexnyckel 5
- Dammunstycke
- 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		DSS610	DSS611
Bladdiameter		165 mm	
Maks. skjæredybde	ved 90°	57 mm	
	ved 45°	40 mm	
	ved 50°	36 mm	
Hastighet uten belastning (min ⁻¹)		3 700	
Total lengde		347 mm	
Nettovekt		3,0 - 3,4 kg	2,9 - 3,2 kg
Merkespenning		DC 18 V	

- 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.
- Vekten kan variere avhengig av tilbehør/tilbehørene, inkludert batteriet. Den letteste og tyngste kombinasjonen, i henhold til EPTA-prosedyre 01/2014, vises i tabellen.

Passende batteri og lader

Batteriinnsett	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lader	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Beregnet bruk

Verktøyet er beregnet på saging av langsgående og tversgående rette snitt og gjæringssnitt med vinkler i tre, mens det er i tett kontakt med arbeidsemnet.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841:

Modell DSS610

Lydtrykknivå (L_{pA}): 91 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 102 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DSS611

Lydtrykknivå (L_{pA}): 93 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 104 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Bruk hørselvern

Vibrasjon

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemte i henhold til EN62841:

Arbeidsmåte: Saging av tre
Genererte vibrasjoner (a_{h,w}): 2,5 m/s² eller mindre
Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

MERK: Den angitte verdien for de genererte vibrasjonene er blitt målt i samsvar med standardtestmetoden og kan brukes til å sammenlikne et verktøy med et annet.

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

⚠ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den oppgitte vibrasjonsverdien, avhengig av hvordan verktøyet brukes.

⚠ADVARSEL: Vær påpasselig med å finne sikkerhetstiltak som beskytter operatøren, basert på en oppfatning av risiko under faktiske bruksforhold (på bakgrunn av alle sider ved brukssyklusen, som når verktøyet slås av og når det går på tomgang, i tillegg til oppstarten).

EFs samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

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 forekomme elektrisk støt, brann og/eller alvorlig skade.

Oppbevar alle advarsler og instruksjoner for senere bruk.

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

Sikkerhetsadvarsler for batteridrevet sirkelsag

Skjæreprosedyrer

1. **⚠ FARE:** Hold hendene unna kappeområdet og bladet. Hold den andre hånden på hjelpehåndtaket eller motorhuset. Hvis du holder sagen med begge hendene, risikerer du ikke at de blir skåret av bladet.
2. **Ikke strekk deg under arbeidsstykket.** Bladvernet kan ikke beskytte deg mot bladet under arbeidsstykket.
3. **Juster dybden på kutt til tykkelsen på arbeidsstykket.** Mindre enn en hel sagtann skal være synlig nedenfor arbeidsstykket.
4. **Du må aldri holde arbeidsstykket med hendene eller la det ligge tvers over bena dine når det kuttet.** Sikre arbeidsstykket på en stødig plattform. Det er viktig å støtte arbeidsstykket ordentlig for å gjøre risikoen minst mulig for å få skader, for at bladet skal sette seg fast, eller for at du skal miste kontrollen.

► Fig.1

5. **Hold elektroverktøyet i de isolerte gripeflatene når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen ledning under arbeidet.** Kontakt med en strømførende ledning kan føre til at metalldelene på elektroverktøyet også blir strømførende, og kan gi brukeren elektrisk støt.
6. **Ved kløyving må du alltid bruke et parallellanlegg eller en føring med rett kant.** Dette forbedrer nøyaktigheten av kuttet og reduserer risikoen for at bladet skal sette seg fast.
7. **Det må alltid brukes blader med riktig størrelse og form (diamant eller rund) på akselhullet.** Blader som ikke passer til monteringsmekanismen på sagen vil svive ute av senter og bli umulige å kontrollere.
8. **Bruk aldri mellomleggsskiver til bladet eller en bolt som er skadd eller ikke passer.** Mellomleggsskivene for bladet og boltene er spesielt utformet for sagen, for optimal ytelse og sikker drift.

Tilbakeslag oppstår og relaterte advarsler

- Tilbakeslag er en plutselig reaksjon på et klemt, fastsittende eller feiljustert sagblad, som kan føre til at en sag som ikke holdes godt fast blir løftet opp og ut av arbeidsstykket, og mot operatøren.

- Når bladet kommer i klem eller setter seg fast ved at snittet lukker seg, stopper bladet, og motoren driver enheten hurtig tilbake mot operatøren.
- Hvis bladet blir vridd eller feiljustert i snittet, vil tennene i bakkant av bladet grave seg inn i den øvre kanten av arbeidsstykket, slik at bladet arbeider seg ut av snittet og spretter tilbake mot operatøren.

Tilbakeslag er et resultat av feil bruk av sagen og/eller feilaktige arbeidsprosedyrer eller arbeidsforhold, og kan unngås hvis man tar de rette forholdsregler (se nedenfor).

1. **Hold sagen i et fast grep med begge hender, og hold armene dine slik at de kan motstå kraften fra sagen i tilfelle den slår tilbake mot deg. Posisjoner kroppen på den ene siden av bladet, men ikke på linje med det.** Tilbakeslag kan føre til at sagen hopper bakover. Tilbakeslagene kan imidlertid kontrolleres av brukeren, hvis brukeren tar de rette forholdsreglene.
2. **Når bladet setter seg fast, eller når du av en eller annen grunn vil avbryte sagingen, må du slippe startbryteren og holde sagen i ro i materialet inntil bladet har stoppet helt. Du må aldri forsøke å fjerne sagen fra arbeidsstykket eller å trekke den bakover mens bladet er i bevegelse, da dette kan få sagen til å slå tilbake.** Undersøk hvorfor bladet setter seg fast og sett i verk avhjelpende tiltak.
3. **Når du starter sagen i arbeidsstykket igjen, må du sentrere sagbladet i snittet slik at sagtennene ikke griper inn i materialet.** Hvis et sagblad sitter fast, kan det løfte seg opp eller føre til at sagen slår tilbake mot deg når den startes igjen.
4. **Støtt opp større plater for å redusere risikoen så mye som mulig for at bladet kommer i bek-nip, og for tilbakeslag.** Større plater har en tendens til å bøye seg under sin egen vekt. Støttene må plasseres under platen på begge sider, nær kappelinjen og nær kantene av platen.

► Fig.2

► Fig.3

5. **Ikke bruk sløve eller ødelagte blad.** Uskarpe eller feilaktig innstilte blad gir trangt snitt, noe som forårsaker kraftig friksjon, får bladet til å sette seg fast og resulterer i at sagen slår tilbake mot operatøren.
6. **Dette kan medføre tilbakeslag (kickback) som kan gi alvorlige personskader.** Bladdybden og låsehendene for avfajningsjusteringen må være strammet og festet før snittet gjøres.
7. **Vær ekstra forsiktig når du sager i eksisterende vegger eller andre områder uten innsyn.** Det fremstikkende bladet kan treffe gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.
8. **Hold ALLTID maskinen fast med begge hender. Plasser ALDRI hånden, benet eller noen annen kroppsdel under maskinfoten eller bak sagen, særlig når du sager på tvers.** Hvis det skjer et tilbakeslag, kan sagen lett komme til å hoppe bakover over hånden din og forårsake alvorlige helseskader.

► Fig.4

9. **Bruk aldri makt på sagen. Skyv sagen fremover med en slik hastighet at bladet skjærer uten å miste fart.** Hvis du bruker makt på sagen, kan det gi ujevne snitt, unøyaktighet og muligheter for tilbakeslag.

Vernfunksjon

1. **Sjekk at det nedre vernet er ordentlig lukket før hver gang maskinen tas i bruk. Ikke begynn å bruke sagen hvis det nedre vernet ikke beveger seg fritt og lukker seg momentant. Det nedre vernet må aldri klemmes fast eller bindes opp i åpen stilling.** Hvis sagen ved et ulykkestilfelle skulle falle ned, kan det nedre vernet bli bøyd. Løft det nedre vernet med hevehendelen og forvis deg om at det beveger seg fritt og ikke berører bladet eller andre deler, uansett snittvinkel eller -dybde.
2. **Kontroller at fjæren til det nedre vernet virker som den skal. Hvis vernet og fjæren ikke fungerer som de skal, må de etterses før bruk.** Det nedre vernet kan gå tregt pga. ødelagte deler, gummiavleiringer eller opphopning av spon.
3. **Det nedre vernet kan trekkes tilbake manuelt bare i forbindelse med spesielle typer snitt, som f.eks. innstikk og kombinasjonssaging. Hev det nedre vernet ved hjelp av hevehendelen og slipp det så snart bladet går inn i materialet.** For all annen saging bør det nedre vernet få lov til å fungere automatisk.
4. **Pass på at det nedre vernet alltid dekker bladet før du setter sagen ned på benken eller gulvet.** Et ubeskyttet, roterende blad vil få sagen til å bevege seg bakover mens bladet kapper alt som kommer i dets vei. Vær oppmerksom på at bladet trenger en viss tid for å stoppe etter at bryteren er sluppet.
5. **Kontroller det nedre vernets funksjon ved å åpne det for hånd, slippe det og kontrollere at det lukkes. Kontroller også at hevehendelen ikke berører verktøyhuset.** Et eksponert blad er SVÆRT FARLIG og kan føre til alvorlig personskade.

Flere sikkerhetsadvarsler

1. **Vær ekstra forsiktig ved skjæring i fuktig tre, trykkbehandlet tømmer eller tømmer med kvist.** Unngå overoppheting av bladspissene ved å bevege bladet jevnt fremover uten reduksjon i bladhastigheten.
2. **Ikke forsøk å fjerne kapp mens bladet er i bevegelse. Vent til bladet stopper før du griper det materialet som er kappet.** Bladene roterer fritt etter at maskinen er slått av.
3. **Unngå å skjære i spiker. Se etter og fjern all spiker fra arbeidsemnet før arbeidet påbegynnes.**
4. **Sett den bredeste delen av sagfoten på den delen av arbeidsemnet som er godt støttet opp, ikke på den delen som kommer til å falle av når snittet er fullført. Hvis arbeidsemnet er kort eller lite, må det klemmes fast. IKKE FORSØK Å HOLDE KORTE STYKKER MED HÅNDEN!**

► Fig.5

5. **Før du setter verktøyet ned etter å ha fullført et kutt, må du forvise deg om at vernet er lukket og at bladet har stoppet helt.**
6. **Forsøk aldri å sage mens sirkelsagen holdes opp ned i en skrustikke. Dette er ekstremt farlig og kan forårsake alvorlige ulykker.**

► Fig.6

7. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.**
8. **Ikke stopp bladene ved å presse sideveis på sagbladet.**
9. **Ikke bruk slipeskiver.**
10. **Bruk bare sagbladet med diameter som er merket på verktøyet eller spesifisert i håndboken.** Bruk av et blad med feil størrelse kan påvirke riktig beskyttelse av bladet eller bruk av bladvernet, som kan resultere i alvorlig personskade.
11. **Hold bladet skarpt og rent.** Harpiks og bek som størkner på bladene reduserer turtallet på sagen og øker risikoen for tilbakeslag. Hold bladet rent ved først å ta det av verktøyet og deretter gjøre det rent med en harpiks- og bekfjerner, varmt vann eller parafin. Du må aldri bruke bensin.
12. **Bruk en støvmaske og hørselsvern når du bruker verktøyet.**
13. **Bruk alltid sagbladet som er beregnet på kutting av materialet som du skal kutte.**
14. **Bruk bare sagbladene som er merket med en hastighet som er lik eller høyere enn hastigheten som er merket på verktøyet.**
15. **(Kun land i Europa.)**
Bruk alltid bladet som overholder EN847-1.

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 batteriinnsetts

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 ta fra hverandre batteriet.**
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 lagre maskinen 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. Vær forsiktig så du ikke mister batteriet eller utsetter det for slag.
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. Følg lokale bestemmelser for avhending 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.

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.

Tips for å opprettholde maksimal batterilevetid

1. Lad batteriinnsetsen før den er helt utladet. Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsetsen når du merker at effekten reduseres.
2. Lad aldri en batteriinnsett 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. Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).

FUNKSJONS BESKRIVELSE

⚠FORSIKTIG:

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

Sette inn eller ta ut batteri

► Fig.7: 1. Rød indikator 2. Knapp 3. Batteri

⚠FORSIKTIG:

- Slå alltid av verktøyet før du setter inn eller fjerner batteriet.
- Hold godt rundt maskinen og batteriet når du setter inn eller tar ut batteriet. Hvis du mister ned maskinen eller batteriet, kan dette forårsake personskader eller skader på maskinen/batteriet.

For å ta ut batteriet må du skyve på knappen foran på batteriet og trekke det ut.

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 anviseren på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås.

⚠FORSIKTIG:

- Batteriet må alltid settes helt inn, så langt at den røde anviseren ikke lenger er synlig. Hvis du ikke gjør dette, kan batteriet falle ut av maskinen og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Ikke bruk makt når du setter i batteriet. Hvis batteriet ikke gli lett inn, er det fordi det ikke settes inn på riktig måte.

Beskyttelsessystem for batteri (litiumionbatteri med stjernemerking)

► Fig.8: 1. Stjernemerking

Litiumionbatterier med stjernemerking er utstyrt med et beskyttelsessystem. Dette systemet slår automatisk av strømmen til verktøyet for å forlenge batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk ved drift hvis det og/eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander:

- Overbelastning:
 Verktøyet brukes på en måte som gjør at det trekker uvanlig mye strøm.
 I dette tilfellet, slipp verktøyet startbryter og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Dra deretter i startbryteren igjen for å starte på nytt.
 Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet, la batteriet kjøle seg ned før du drar i startbryteren igjen.
- Lav batterispenning:
 Gjenværende batterikapasitet er for lav, og verktøyet vil ikke fungere. I dette tilfellet, fjern og lad batteriet opp igjen.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

► **Fig.9:** 1. Indikatorlamper 2. Kontrollknapp

Trykk på sjekk-knappen på batteriet for vise gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampene lyser i et par sekunder.

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.

Justere skjæredybden

► **Fig.10:** 1. Spak

FORSIKTIG:

- Når du har justert skjæredybden, må du alltid stramme spaken godt.

Løsne spaken på siden av det bakre håndtaket og flytt foten opp eller ned. Fest foten ved ønsket skjæredybde ved å stramme spaken.

For renere og sikrere kutt, må du stille inn skjæredybden slik at ikke mer enn én sagtann stikker ut under arbeidsemnet. Hvis skjæredybden er riktig, reduseres risikoen for farlige TILBAKESLAG som kan forårsake helseskader.

Skråskjæring

► **Fig.11:** 1. Spak

For modell DSS610

► **Fig.12:** 1. Stopper

Løsne spaken på skråskjæringsskiven foran på foten. Still inn på ønsket vinkel (0° - 50°) ved å vippe tilsvarende, og stram deretter spaken godt. Bruk 45°-stopperen når du skjærer i 45° vinkel. Drei stopperen helt moturs for (0° - 45°) skråskjæring og drei den medurs for 0° - 50° skråskjæring.

For modell DSS611

Løsne spaken på skråskjæringsskiven foran på foten. Still inn på ønsket vinkel (0° - 50°) ved å vippe tilsvarende, og stram deretter spaken godt.

Sikting

► **Fig.13:** 1. Feste 2. Skjærelinje

Ved skjæring av rette linjer, må A-merket foran på foten rettes inn mot skjærelinjen på arbeidsemnet. For 45° skråskjæring må B-merket rettes inn mot skjærelinjen.

Bryterfunksjon

► **Fig.14:** 1. Startbryter 2. AV-sperrehendel

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.
- Ikke trykk hardt på startbryteren uten å trykke på AV-sperrehendelen. Dette kan få bryteren til å brekke.

For å unngå at startbryteren trykkes inn ved en feiltakelse, er maskinen utstyrt med en AV-sperrehendel. For å starte maskinen må du trykke på AV-sperreknappen og trykke inn startbryteren. Slipp startbryteren for å stoppe verktøyet.

ADVARSEL:

- Av hensyn til sikkerheten, er denne sagen utstyrt med en AV-sperrehendel som forhindrer utilsiktet start av maskinen. Sagen må ALDRI brukes hvis den begynner å gå bare du trykker på startbryteren, uten at du også må trykke på AV-sperrehendelen. Ta med maskinen til et MAKITA-servicesenter for å få den reparert FØR videre bruk.
- AV-sperrehendelen må ALDRI holdes inne med tape, og den må ALDRI settes ut av funksjon.

Tenne lampen

Kun for modell DSS610

FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lyset eller se direkte på lyskilden.

Hvis du bare vil tenne lyset, må du trykke inn startbryteren uten å trykke inn AV-sperrehendelen. For å tenne lyset og koble inn sagen, må du trykke inn AV-sperrehendelen og holde den inne mens du trykker på startbryteren.

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.
- Bruk aldri bensin, tynner el. til å rengjøre linsen på lampen. Bruk av slike stoffer vil ødelegge linsen.

MONTERING

FORSIKTIG:

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

Demontere eller montere sagbladet

► **Fig.15:** 1. Spindellås 2. Sekskantnøkkel

FORSIKTIG:

- Sørg for at bladet monteres med tennene pekende opp foran på verktøyet.
- Bruk bare Makita-nøkkelen til å montere eller fjerne bladet.

For å ta av bladet, må du trykke på spindellåsen så bladet ikke kan rotere, og bruke nøkkelen til å løsne sekskantskruen med klokken. Fjern sekskantskruen, den ytre flensen og bladet.

Monter bladet ved å følge fremgangsmåten for demontering i motsatt rekkefølge. **PASS PÅ Å STRAMME SEKSKANTSKRUEEN FORSVARLIG MOT KLOKKEN.**

► **Fig.16:** 1. Indre flens 2. Sagblad 3. Ytre flens 4. Sekskantskrue

Når du skifter blad, må du også sørge for å fjerne oppsamlet sagflis fra øvre og nedre bladvern. Du må imidlertid fortsatt kontrollere at nedre bladvern virker før hver gangs bruk.

Kun for verktøy med en ring (spesifikt land)

► **Fig.17:** 1. Indre flens 2. Sagblad 3. Ring 4. Ytre flens 5. Sekskantskrue

ADVARSEL:

- **Før du monterer bladet på spindelen, må du forsikre deg om at korrekt akselhulling er satt inn mellom de indre og ytre flensene.** Hvis du bruker feil akselhulling, kan bladet bli feilmontert. Resultatet vil da være at bladet beveger seg og vibrerer kraftig. Dette kan føre til at du mister kontroll over maskinen og det er fare for personskafer.

Oppbevare sekskantnøkkel

► **Fig.18:** 1. Sekskantnøkkel

Når sekskantnøkkelen ikke er i bruk, må du oppbevare den som vist i figuren slik at du ikke mister den.

Koble til støvsuger

Valgfritt tilbehør

► **Fig.19:** 1. Støvmunnstykke 2. Skruer

► **Fig.20:** 1. Slange 2. Støvsuger

Hvis du vil sage så rent som mulig, kan du koble en Makita-støvsuger til verktøyet ditt. Monter støvutløpet på maskinen med skruen. Koble deretter støvsuger-slangen til støvutløpet som vist i figuren.

BRUK

FORSIKTIG:

- Batteriet må alltid settes helt inn, til det låses på plass. Hvis du kan se den røde delen på oversiden av knappen, er det ikke gått skikkelig i lås. Sett batteriet helt inn, så langt at den røde delen ikke lenger er synlig. Hvis dette ikke gjøres, kan batteriet komme til å falle ut av verktøyet og skade deg eller andre som oppholder seg i nærheten.
- Sørg for å bevege verktøyet pent fremover i en rett linje. Hvis du bruker makt på eller vrir verktøyet, vil motoren bli overopphetet og maskinen kan slå tilbake mot brukeren. Dette er farlig og kan gi alvorlige personskafer.
- Hvis verktøyet brukes kontinuerlig inntil batteriet er utladet, må du la verktøyet hvile i 15 minutter før du fortsetter med et nytt batteri.

► **Fig.21:** 1. Bakre håndtak 2. Fronthåndtak 3. Feste

Hold verktøyet støtt. Verktøyet leveres med håndtak både foran og bak. Bruk begge for å få best mulig tak på verktøyet. Hvis du holder sagen med begge hendene, risikerer du ikke å skjære deg. Sett foten på det arbeidsemnet som skal kappes, uten at bladet kommer borti det. Slå på kutteren og vent til bladet oppnår full hastighet. Nå kan du ganske enkelt bevege sagen over overflaten på arbeidsemnet, holde den flatt og bevege den langsomt forover til sagingen er ferdig.

For å få rene kutt, må du sage i rett linje og med jevn hastighet. Hvis kuttet ikke følger skjærelinjen din helt som du ville, må du ikke forsøke å dreie eller tvinge verktøyet tilbake til skjærelinjen. Hvis du gjør det, kan bladet sette seg fast og gi farlig tilbakeslag. Dette kan gi alvorlige personskafer. Slipp bryteren, vent til bladet stopper og trekk ut verktøyet. Still inn verktøyet på en ny skjærelinje og begynn sagingen på nytt. Forsøk å unngå en plassering som utsetter deg for en sprut av spon og sagmugg fra sagen. Bruk vernebriller for å redusere risikoen for skader.

Parallellanlegg (føringslinjal)

► **Fig.22:** 1. Klemskruer 2. Parallellanlegg (føringslinjal)

Det praktiske parallellanlegget gjør det mulig å foreta ekstra nøyaktige rette kutt. Skyv ganske enkelt parallellanlegget tett opp til siden av arbeidsemnet og fest det med skruen foran på foten. Med parallellanlegget kan du dessuten skjære gjentatte ganger med samme bredde.

VEDLIKEHOLD

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du foretar inspeksjon eller vedlikehold.
- Aldri bruk gasolin, bensin, tynner alkohol eller lignende. Det kan føre til misfarging, deformering eller sprekke dannelse.

Justere nøyaktigheten for 90° og 45°-kutt (vertikal og 45°-kutt)

For modell DSS610

Denne justeringen er gjort på fabrikken. Skulle den bli unøyaktig, justeres justeringsskruene med en sekskantnøkkel mens du bruker en trekantlinjal eller et vinkeljern til å kontrollere at bladet står i 90° eller 45° vinkel på foten.

Justere nøyaktigheten for 90°-kutt (vertikalt kutt)

For modell DSS611

Denne justeringen er gjort på fabrikken. Men skulle den bli unøyaktig, justeres justeringsskruene med en sekskantnøkkel mens du bruker en trekantlinjal eller et vinkeljern til å kontrollere at bladet står i 90° vinkel på foten.

► **Fig.23:** 1. Justeringsskrue for 45° (kun DSS610)
2. Justeringsskrue for 90°

► **Fig.24:** 1. Trekantlinjal

Skifte kullbørster

► **Fig.25:** 1. Utskiftingsmerke

Fjern og kontroller kullbørstene med jevne mellomrom. Skift dem når de er slitt ned til utskiftingsmerket. Hold kullbørstene rene og fri til å bevege seg i holderne. Begge kullbørstene må skiftes samtidig. Bruk bare identiske kullbørster.

Bruk en skrutrekker til å fjerne børsteholderhettene. Ta ut de slitte kullbørstene, sett i nye, og fest børsteholderhettene.

► **Fig.26:** 1. Børsteholderhette 2. Skrutrekker

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PÅLITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av Makitas autoriserte servicesentre, 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 helseskader. 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.

- Sagblad
- Parallellanlegg (føringslinjal)
- Sekskantnøkkel 5
- Støvmunnstykke
- 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		DSS610	DSS611
Terän läpimitta		165 mm	
Maks. leikkaussyvyys	90° kulmassa	57 mm	
	45° kulmassa	40 mm	
	50° kulmassa	36 mm	
Nopeus kuormittamattomana (min ⁻¹)		3 700	
Kokonaispituus		347 mm	
Nettopaino		3,0 - 3,4 kg	2,9 - 3,2 kg
Nimellisjännite		DC 18 V	

- Jatkuvasta tutkimus- ja kehitystyöstämme johtuen esitetyt tekniset tiedot saattavat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.
- Tekniset tiedot voivat vaihdella maittain.
- Paino voi olla erilainen lisävarusteista sekä akusta johtuen. EPTA-menettelytavan 01/2014 mukaisesti, taulukossa on kuvattu kevyin ja painavin laiteyhdistelmä.

Käytettävä akkupaketti ja laturi

Akkupaketti	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laturi	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu puun pitkittäis-, poikittais- ja jiiri-sahaukseen siten, että saha on koko ajan välittömässä kosketuksessa työkappaleeseen.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määryytyy EN62841-standardin mukaan:

Malli DSS610

Äänenpainetaso (L_{PA}): 91 dB (A)
Äänitehotaso (L_{WA}): 102 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli DSS611

Äänenpainetaso (L_{PA}): 93 dB (A)
Äänitehotaso (L_{WA}): 104 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Käytä kuulosuojaimia

Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritelty EN62841 mukaan:

Työtila : puun sahaaminen
Tärinäpäästö (a_{n,w}): 2,5 m/s² tai vähemmän
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

HUOMAA: Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestausten mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
HUOMAA: Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.

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

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Koskee vain Euroopan maita

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

Sähkötyökalujen käyttöä koskevat yleiset varoitukset

VAROITUS: Tutustu kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Seuraavassa lueteltujen ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon tai vakavaan vammautumiseen.

Säilytä varoitukset ja ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Varoituksissa käytettävällä termillä "sähkötyökalu" tarkoitetaan joko verkkovirtaa käyttävää (johdollaista) työkalua tai akkukäyttöistä (johdotonta) työkalua.

Akkukäyttöisen pyörösahan turvallisuusohjeet

Sahausohjeet

- ⚠️VAARA:** Pidä kädet loitolla sahauslinjalta ja terästä. Pidä toista kättä apukahvalla tai moottorin kotelon päällä. Jos pidät kiinni sahasta molemmin käsin, terä ei voi vahingoittaa käsiä.
 - Älä korota työkappaleen alapuolelle.** Suojus ei suojaa terältä työkappaleen alapuolella.
 - Säädä leikkaussyvyys työkappaleen paksuuden mukaan.** Pienempi osa kuin terän täysi hammas tulee olla näkyvillä työkappaleen alapuolella.
 - Älä koskaan pidä työkalua käsissäsi tai jalkojesi välissä leikkaamisen aikana.** Kiinnitä työkalua tukevaan jaluistaan. On tärkeää, että työkalua tuetaan luotettavasti loukkaantumisen, terän juuttumisen ja laitteen hallinnan menettämisen välttämiseksi.
- **Kuva1**
- Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä tartuntapinnoista suoritettaessa toimintoja, missä terä voi osua piilossa oleviin johtoihin tai työkalun omaan virtajohtoon.** Jos sähkötyökalun metalliosa joutuu kosketukseen jännitteellisen virtajohtojen kanssa, työkalun sähköä johtavat metalliosat voivat aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
 - Käytä halkaisuun aina halkaisu- tai sivuohjainta.** Se parantaa sahaustarkkuutta ja vähentää terän juuttumista.
 - Käytä aina oikeankokoisia ja -muotoisia teriä (timantti vs. pyöreä).** Terät, jotka eivät sovi työkalun kiinnityslaitteisiin, pyörivät epäkeskeisesti ja aiheuttavat sahan ohjauksen menetyksen.
 - Älä koskaan käytä viallisia tai vääriä terän aluslevyjä tai pultteja.** Terän aluslaatat ja pultit on suunniteltu erityisesti tälle sahalle ja takaavat parhaan suorituskyvyn ja turvallisuuden.

Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

- takapotku on äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa kiinni juuttunut, vääntynyt tai väärin kohdistettu terä, joka saa sahan hypähtämään irti työkaluleesta käyttäjää kohti;
- jos terä juuttuu tai jumittuu tiukkaan sahausuraan, terä pysähtyy ja moottorin suojaus kääntää sen pyörimissuunnan nopeasti taaksepäin käyttäjää kohti;
- jos terä vääntyy tai sen kohdistus muuttuu sahaustaessa, terän takaosan hampaat voivat pureutua puun pintakerrokseen, jolloin terä nousee ylös urasta ja saha ponnahtaa käyttäjään kohti.

Takapotku johtuu sahan virheellisestä käytöstä ja/tai vääristä käyttöolosuhteista. Takapotku voidaan välttää noudattamalla seuraavia varotoimia.

- Ota sahasta tukeva ote molemmin käsin ja pidä käsiä sellaisessa asennossa, että voit ottaa vastaan mahdollisen takapotkun aiheuttamat voimat.** Sijoita vartalo jommallekummalle puolelle terää, mutta ei terän suuntaisesti. Takapotku voi aiheuttaa sahan ponnahtamisen taaksepäin, mutta käyttäjä voi hallita sen voimat, jos takapotkuun varaudutaan asianmukaisin varotoimin.
- Jos terä jumittuu tai jos keskeytät leikkaamisen jostakin muusta syystä, vapauta liipaisinkytkin ja pidä saha paikoillaan työkalupaleessa, kunnes terä on täysin pysähtynyt.** Älä koskaan yritä poistaa sahaa työkalupaleesta tai vetää sahaa taaksepäin, kun terä liikkuu tai seurauksena voi olla takapotku. Tutki ja korjaa mahdolliset syyt, jotka aiheuttavat terän jumitumisen.
- Kun saha käynnistetään uudelleen työkalupaleessa, keskitä sahanterä sahausuraan ja tarkista, että sahan hampaat eivät ole kiinni materiaalissa.** Jos terä on jumissa, se saattaa hypähtää työkalupaleesta tai aiheuttaa takapotkun käynnistettäessä sahaa uudelleen.
- Tue suuria paneeleja, jotta minimoit terien jumitumisen ja takapotkujen riskin.** Suurilla paneeleilla on tapana taipua oman painonsa vaikutuksesta. Levy on tuettava molemmilta puolilta sahauslinjan viirestä ja reunoilta.

► Kuva2

► Kuva3

- Älä käytä tylsiä tai vioittuneita teriä.** Tylsät tai väärin asetetut terät tekevät kapean sahausuran, josta on seurauksena ylimääräistä kitkaa, terän taipuminen ja takapotku.
- Terän syvyys ja viisteen säädön lukitusvivut on otava tiukalla ennen leikkauksen suoritus.** Jos terän asetus siirtyy leikkauksen aikana, seurauksena voi olla terän jumituminen ja takapotku.
- Ole erityisen varovainen, kun sahata umpinaisia seinäpintoja tai jos ei muuten näe saatavaa kohdetta.** Läpitunkeutuva terä voi leikata kohteita, jotka saattavat aiheuttaa takapotkun.
- PIDÄ AINA koneesta tukevasti molemmin käsin. ÄLÄ KOSKAAN pidä kättä, jalkaa tai muuta ruumiinosaa työkalun pohjan alapuolelle tai sahan taakse, varsinkaan katkaisussa.** Jos saha potkaisee taakse, se voi helposti ponnahtaa käsille ja aiheuttaa vakavia vammoja.

► Kuva4

- Älä koskaan sahaa väkisin.** Työnnä sahaa eteenpäin sellaisella nopeudella, että terä leikkaa hidastumatta. Sahan pakottaminen voi aiheuttaa epätasaista leikkauks jälkeä, tarkkuuden vähenemistä ja mahdollisesti takapotkun.

Suojuksen toiminta

- Varmista alasuojuksen sulkeutuminen ennen jokaista käyttökertaa.** Älä käytä sahaa, jos alasuojus ei liiku vapaasti ja sulkeudu heti. Älä koskaan sido alasuojasta auki-asentoon. Jos saha putoaa vahingossa, alasuojus voi taittua. Nosta alasuojusta sisään vedettävästä kahvasta ja varmista, että suojuus liikkuu vapaasti eikä kosketa terää tai muita osia missään leikkaukskulmassa tai -syvyydessä.

2. **Tarkista alasuojuksen jousen toiminta. Jos suojus ja jousi eivät toimi oikein, ne tulee huoltaa ennen käyttöä.** Alasuojus saattaa toimia hitaasti johtuen voittuneista osista, tahmeasta karstasta tai jäännösten kasautumisesta.
3. **Alasuojus voidaan vetää taakse käsin vain silloin, kun sahataan umpinaisia pintoja.** Nosta alasuojus vedettävästä kahvasta ja heti, kun terä leikkaa materiaalin, alasuojus tulee vapauttaa. Kaikessa muussa sahauskassa alasuojuksen tulee antaa toimia automaattisesti.
4. **Huomioi aina, että alasuojus peittää terän ennen kuin asetat sahan penkille tai lattialle.** Suojaamaton ja vapaasti liikkuva terä voi aiheuttaa sahan siirtymisen taaksepäin leikaten mitä sen eteen tulee. Ota huomioon se aika, jonka terän pysähtyminen sahan sammuttamisen jälkeen vaatii.
5. **Voit tarkistaa alasuojuksen avaamalla sen käsin ja sitten vapauttamalla seuraten samalla, miten se sulkeutuu.** Varmista myös, ettei sisään vedettävä kahva osu leikkurin koteloon. Terän jättäminen ilman suojusta on ERITTÄIN VAARALLISTA ja voi johtaa vakaviin vammoihin.

Turvallisuutta koskevia lisävaroituksia

1. **Ole erityisen varovainen, jos sahaat kosteaa, painekyllästettyä tai oksaista puuta.** Vältä terän ylikuumenemista säätämällä terän nopeus sellaiseksi, että sahaus etenee sujuvasti terän nopeuden hidastumatta.
2. **Älä yritä poistaa leikattua materiaalia, kun terä on vielä liikkeessä.** Odota, kunnes terä pysähtyy, ennen kuin tartut sahattuun kappaleeseen. Terä pyörii vielä jonkin aikaa sen jälkeen, kun saha on sammutettu.
3. **Vältä naulojen sahaamista.** Tarkista puutavara ja poista kaikki naulat ennen sahausta.
4. **Aseta sahan alustan leveämpi puoli työkalupaleen tuetun osan päälle, älä sahattaessa irtoavan osan päälle.** Jos työkalupale on lyhyt tai pieni, kiinnitä se ruuvipenkkiin. **ÄLÄ YRITÄ PITÄÄ LYHYTTÄ TYÖKAPPALETTA PAIKOILLAAN KÄSIN!**

► Kuva5

5. **Ennen sahan laskemista käsistäsi, varmista, että suojus on sulkeutunut ja terä on täysin pysähtynyt.**
6. **Älä koskaan yritä leikata sirkkelillä, joka on ylösalaisin viilapenkillä.** Tämä on erittäin vaarallista ja voi johtaa vakaviin vammoihin.

► Kuva6

7. **Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä.** Huolehdi siitä, että pölyn sisäänhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
8. **Älä pysäytä teriä painamalla sivusta sahanterää.**
9. **Älä käytä minkäänlaisia hiomalaikkoja.**
10. **Käytä vain sahanteriä, joiden halkaisija on sama kuin työkaluun merkitty tai ohjekirjassa mainittu.** Vääränkokoisien terän käyttäminen voi vaikuttaa terän suojaukseen tai itse terän toimivuuteen ja aiheuttaa vakavia vammoja.

11. **Pidä terät terävinä ja puhtaina.** Terään kovenut pinna hidastaa sahaamista ja lisää takapotkun vaaraa. Pidä terä puhtaana irrottamalla se sahasta ja puhdistamalla pihkanpoistoaineella, kuumalla vedellä tai petrolilla. Älä käytä koskaan puhdistukseen bensiiniä.
12. **Käytä työkalua käyttäessäsi hengitys- ja kuulosuojaimia.**
13. **Käytä aina sahattavalle materiaalille tarkoitettua sahanterää.**
14. **Käytä vain sahanteriä, joiden merkitty nopeus on vähintään yhtä suuri tai suurempi kuin työkaluun merkitty nopeus.**
15. **(Ainoastaan Euroopan valtiot)**
Käytä aina sahanteriä, jotka noudattavat standardin EN847-1 vaatimuksia.

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 varoitusteksteihin.**
2. **Älä pura akkua.**
3. **Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö.** Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. **Jos akkuneustettä pääsee silmiin, huuhtelee puhtaalla vedellä ja hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon.** Akkuneuste voi aiheuttaa näön menetyksen.
5. **Älä oikosulje akkua.**
 - (1) **Älä koske akun napoihin millään sähköä johtavalla materiaallilla.**
 - (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, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.**
6. **Älä säilytä työkalua ja akkua paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een tai sitäkin korkeammaksi.**
7. **Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut.** Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
8. **Varo kolhimasta tai pudottamasta akkua.**
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. **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.

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.

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 kuumen akun jäähtyä ennen lataamista.**
4. **Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).**

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠HUOMIO:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

► **Kuva7:** 1. Punainen ilmaisin 2. Painike 3. Akku

⚠HUOMIO:

- Sammuta työkalu aina ennen akun kiinnittämistä tai irrottamista.
- **Pidä työkalusta ja akusta tiukasti kiinni, kun irrotat tai kiinnität akkua.** Jos akku tai työkalu putoaa, ne voivat vaurioitua tai aiheuttaa loukkaantumisen.

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

Kiinnitä akku sovitamalla akun kieleke rungon uraan ja työntämällä akku sitten paikoilleen. Työnä akku pohjaan asti niin, että kuulet sen napsahdavan paikoilleen.

Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukkiutunut täysin paikoilleen.

⚠HUOMIO:

- Työnä akku aina pohjaan asti, niin että punainen ilmaisin ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun suojausjärjestelmä (tähtimerkinnällä merkitty litiumioniakku)

► **Kuva8:** 1. Tähtimerkintä

Tähtimerkinnällä merkityssä litiumioniakussa on suojausjärjestelmä. Tämä järjestelmä pidentää akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti virran työkaluun. Työkalu voi pysähtyä automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista:

- Ylikuormitus:
Työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen paljon virtaa. Vapauta silloin työkalun liipaisinkytkin, ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sen jälkeen työkalu uudelleen painamalla liipaisinkytkintä.
Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumenunut. Anna silloin akun jäähtyä, enne kuin painat liipaisinkytkintä uudelleen.
- Alhainen akun jännite:
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

► **Kuva9:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

Painamalla tarkistuspainiketta saat näkyviin akun jäljellä olevan varauksen. Merkkivalot palavat muutaman sekunnin ajan.

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaalinen	 Pois päältä	 Vilkkuväli	
			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.

Leikkaussyvyyden säätäminen

► **Kuva10:** 1. Vipu

⚠HUOMIO:

- Kiristä vipua lujasti aina leikkaussyvyyden säätämisen jälkeen.

Löysää takakahvan sivussa olevaa vipua ja siirrä pohjaa ylös- tai alaspäin. Kun olet säätänyt leikkaussyvyyden sopivaksi, lukitse pohja kiristämällä vipu.

Aseta syvyys niin, että vain yksi terän hammas ulottuu työkalupaleen alapinnan ulkopuolelle, jolloin leikkausjäljestä tulee siisti ja itse leikkaus on turvallisempaa. Oikea leikkaussyvyys vähentää vammautumisriskin aiheuttavan TAKAPOTKUN vaaraa.

Viisteitysleikkaus

► **Kuva11:** 1. Vipu

Mallille DSS610

► **Kuva12:** 1. Pysäytin

Löysää pohjan etuosassa olevan asteikkolevyn vipua. Kallista saha haluamaasi kulmaan (0 - 50°) ja kiristä vipu tiukkaan. Jos haluat sahata täsmälleen 45 asteen kulmassa, käytä 45 asteen pysäytintä. Käännä pysäytin vastapäivään ääriasentoon, kun haluat sahata 0 - 45 asteen viisteitä ja myötäpäivään, kun haluat sahata 0 - 50 asteen viisteitä.

Mallille DSS611

Löysää pohjan etuosassa olevan asteikkolevyn vipua. Kallista saha haluamaasi kulmaan (0 - 50°) ja kiristä vipu tiukkaan.

Tähtäys

► **Kuva13:** 1. Pohja 2. Sahauslinja

Kun haluat leikata suoraan, kohdista pohjan etuosan piste A leikkauslinjaan. Kun haluat tehdä 45° viisteitysleikkauksia, kohdista piste B leikkauslinjaan.

Kytikimen käyttäminen

► **Kuva14:** 1. Liipaisinkytkin 2. Lukituksen vapautusvipu

⚠HUOMIO:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liipaisinkytkin kytkeytyy oikein ja palaa OFF-asentoon, kun se vapautetaan.
- Älä vedä liipaisinkytkimestä voimakkaasti, ellei samalla paina lukituksen vapautusvivusta. Kytkin voi rikkoutua.

Laitteessa on lukitusvipu, joka estää liipaisinkytkimen painamisen vahingossa. Käynnistä työkalu painamalla lukitusvipua ja vetämällä liipaisinkytkimestä. Laitte pysäytetään vapauttamalla liipaisinkytkin.

⚠VAROITUS:

- Käyttäjän turvallisuuden vuoksi työkalussa on lukitusvipu, joka estää sen käynnistämisen vahingossa. ÄLÄ koskaan käytä työkalua, jos se käynnistyy pelkästään liipaisinkytkintä painamalla ilman, että lukituksen vapautusnappia painetaan alas. Toimita työkalu MAKITA-huoltoon korjattavaksi ENNEN käytön jatkamista.
- ÄLÄ koskaan teippaa tai ohita lukitusvipua.

Lampun sytyttäminen

Vain mallille DSS610

⚠HUOMIO:

- Älä katso suoraan lampuun tai valonlähteeseen.

Lampun sytyttämiseksi vedä liipaisinkytkimestä ilman, että painaisit lukkovipua alas. Lampun sytyttämiseksi ja työkalun ajamiseksi paina lukkovipua ja vedä liipaisinkytkimestä samalla lukituksen vapautusvipua alas painaen.

HUOMAA:

- Pyyhi lika pois lampun linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.
- Älä käytä bensiiniä, tinneriä tai vastaavaa lampun puhdistukseen. Nämä aineet voivat vahingoittaa linssiä.

KOKOONPANO

⚠️HUOMIO:

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

Sahanterän irrotus ja kiinnitys

► **Kuva15:** 1. Karalukitus 2. Kuusioavain

⚠️HUOMIO:

- Varmista, että terä on asennettu siten, että hampaat sahan etuosassa osoittavat ylöspäin.
- Käytän terän irrottamiseen ja kiinnittämiseen vain Makitan kiintoavainta.

Terä irrotetaan painamalla karalukitusta niin, että terä ei pääse pyörimään ja löysäämällä sitten kuusiopulttia kiertämällä myötäpäivään kiintoavaimella. Irrota sitten kuusiopultti, ulkolaippa ja terä.

Terä kiinnitetään päinvastaisessa järjestyksessä. MUISTA KIRISTÄÄ KUUSIOPULTTIA TIUKASTI VASTAPÄIVÄÄN.

► **Kuva16:** 1. Sisälaippa 2. Sahanterä 3. Ulkolaippa 4. Kuusiopultti

Teränvaihdon yhteydessä muista puhdistaa ylä- ja alasuojus niihin kertyneestä sahanpurusta. Näistä toimenpiteistä huolimatta tarkista aina alasuojuksen toiminta ennen jokaista käyttökertaa.

Vain työkalut, joissa käytetään rengasta (maakohtainen)

► **Kuva17:** 1. Sisälaippa 2. Sahanterä 3. Rengas 4. Ulkolaippa 5. Kuusiopultti

⚠️VAROITUS:

- Varmista aina ennen terän sovittamista karalle, että sisä- ja ulkolaippojen väliin on asennettu oikea akselin reiän rengas käytettävän terän mukaisesti. Vääränlaisen akselin reiän renkaan käyttäminen voi aiheuttaa terän virheellisen kiinnityksen, jolloin terä pääsee liikkumaan ja tarvitsee voimakkaasti, minkä seurauksena voi olla työkalun hallinnan menetys ja vakava henkilövahinko.

Kuusioavaimen varastointi

► **Kuva18:** 1. Kuusioavain

Säilytä kuusioavainta kuvan osoittamassa paikassa, ettei se pääse katoamaan.

Pölynimurin kytkeminen

Lisävaruste

► **Kuva19:** 1. Pölysuutin 2. Ruuvi

► **Kuva20:** 1. Letku 2. Pölynimuri

Jos haluat tehdä sahaustyön siististi, kytke sahaan Makita-pölynimuri. Kiinnitä pölysuutin työkaluun ruuvilla. Kytke sitten pölynimurin letku pölysuutimeen kuvan osoittamalla tavalla.

TYÖSKENTELY

⚠️HUOMIO:

- Työnnä akku pohjaan asti, niin että se nap-sahtaa paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy yhtään punaista, akku ei ole lukittunut täysin paikoilleen. Työnnä se pohjaan asti, niin että punaista ei enää näy. Jos akku ei ole kunnolla paikallaan, se voi pudota työkalusta ja aiheuttaa vammoja joko sinulle tai sivullisille.
- Työnnä sahaa kevyesti suoraan eteenpäin. Sahan pakottaminen tai vääntäminen johtaa moottorin ylikuumentumiseen ja voi aiheuttaa vaarallisen takapotkun ja vakavia vammoja.
- Jos työkalua käytetään jatkuvasti niin pitkään, että akku tyhjenee, anna työkalun seistä 15 minuuttia ennen kuin jatkat työskentelyä uudella akulla.

► **Kuva21:** 1. Takakahva 2. Etukahva 3. Pohja

Ota koneesta luja ote. Laitteessa on sekä etu- että takakahva. Tartu työkaluun molemmista. Jos pidät työkalusta molemmiin käsiin, et voi loukata käsiä terään. Aseta sahan pohja sahattavan työkalupaleen päälle ilman, että terä ottaa työkalupaleeseen. Käynnistä sitten työkalu ja odota, kunnes terä pyörii täydellä nopeudella. Siirrä nyt yksinkertaisesti työkalua eteenpäin työkalupaleen pinnalle, pitäen sitä alennettuna ja edeten tasaisesti, kunnes leikkaus on valmis.

Siistien leikkausten saavuttamiseksi, pidä sahauslinja suorana ja etenemisnopeutesi tasaisena. Jos sahaus menee vinoon, älä yritä vääntää tai pakottaa sahaa oikeaan linjaan. Terä voi vääntyä ja aiheuttaa vaarallisen takapotkun ja mahdollisesti vammoja. Vapauta liipaisinkytkin, odota, kunnes terä pysähtyy ja nosta sen jälkeen saha urasta. Suuntaa saha uuteen sahauslinjaan ja aloita leikkaus uudestaan. Yritä asettaa sellaiseen kohtaan, jossa et joudu alltiiksi sahasta lentävälle purulle ja lastuille. Käytä vammojen välttämiseksi suojalaseja.

Repeämäohjain (ohjaustulkki)

► **Kuva22:** 1. Kiristysruuvi 2. Repeämäohjain (ohjaustulkki)

Kätevän repeämäohjaimen (ohjaustulkin) avulla voit sahata erityisen suoraan. Siirrä repeämäohjain tiukasti kiinni työkalupaleen reunaa ja kiristä se paikoilleen pohjan etuosassa olevalla ruuvilla. Näin voit myös sahata useita saman levyisiä kappaleita.

KUNNOSSAPITO

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen tarkastusta tai huoltoa, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.
- Älä koskaan käytä bensiiniä, ohtimiamia, alkoholia tai tms. aineita. Muutoin pinta voi halkeilla tai sen värit ja muoto voivat muuttua.

Tarkkuussäätö 90° ja 45° (suora ja 45° viiste)

Mallille DSS610

Kulmat on säädetty tehtaalla. Jos säädöt on kytketty pois, säädä kulmat säätöruuveilla käyttäen kuusioavainta ja tarkastamalle 90 ja 45 asteen kulmat kolmikulmaa tai kulmamittaa tms. käyttäen.

90 asteen (suora leikkaus) tarkkuussäätö

Mallille DSS611

Tämä säätö on suoritettu tehtaalla. Jos se vaatii uudeleensäätämistä, kierrä säätöruuveja kuusiokoloavaimella, kunnes terä on 90° kulmassa pohjan suhteen. Käytä apuna kolmioviivainta, suorakulmaa, tms.

- **Kuva23:** 1. Säätöruuvi, 45° (vain DSS610)
2. Säätöruuvi, 90°

- **Kuva24:** 1. Kolmikulma

Hiiliharjojen vaihtaminen

- **Kuva25:** 1. Rajamerkki

Irrota ja tarkista hiiliharjat säännöllisesti. Vaihda uusiin, kun ne ovat kuluneet rajamerkkiin saakka. Pidä hiiliharjat puhtaina ja vapaina liukumaan pitimissään. Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samalla kertaa. Käytä vain keskenään samanlaisia hiiliharjoja. Irrota hiiliharjat kannet ruuvitaltalla. Poista kuluneet hiiliharjat, aseta uudet harjahielet paikalleen ja kiinnitä hiiliharjojen kansi paikalleen.

- **Kuva26:** 1. Harjanpitimen kansi 2. Ruuvitaltta

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

LISÄVARUSTEET

HUOMIO:

- Näitä lisävarusteita ja -laitteita suositellaan käytettäväksi tässä ohjekirjassa mainitun Makitan koneen kanssa. Minkä tahansa muun lisävarusteen tai -laitteen käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Käytä lisävarusteita ja -laitteita vain niiden käyttötarkoituksen mukaisesti.

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

- Sahanterät
- Repeämaohjain (ohjaustulkki)
- Kuusioavain 5
- Pölysuutin
- Aito Makitan akku ja laturi

HUOMAA:

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		DSS610	DSS611
Asmens diametrs		165 mm	
Maks. frēzēšanas dziļums	90° leņķī	57 mm	
	45° leņķī	40 mm	
	50° leņķī	36 mm	
Tukšgaitas ātrums (min ⁻¹)		3 700	
Kopējais garums		347 mm	
Neto svars		3,0 - 3,4 kg	2,9 - 3,2 kg
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V	

- Nepārtrauktās izpētes un izstrādes programmas dēļ šeit uzrādītās specifikācijas var tikt mainītas bez brīdinājuma.
- Atkarībā no valsts specifikācijas var atšķirties.
- Svars var būt atšķirīgs atkarībā no papildierīces (-ēm), tostarp akumulatora kasetnes. Tabulā ir attēlota vieglākā un smagākā kombinācija atbilstoši EPTA procedūrai 01/2014.

Piemērotā akumulatora kasetne un lādētājs

Akumulatora kasetne	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Lādētājs	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts kokmateriālu taisnvirziena un leņķveida zāģēšanai gareniski un šķērseniski, cieši saskaroties ar apstrādājamo materiālu.

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN62841:

Modelis DSS610

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 91 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 102 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Modelis DSS611

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 93 dB (A)

Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 104 dB (A)

Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Lietojiet ausu aizsargus

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN62841:

Darba režīms: koksnes zāģēšana

Vibrācijas emisija (a_{h,W}): 2,5 m/s² vai mazāk

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

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

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

⚠BRĪDINĀJUMS: Reāli lietojot mehanizēto darbarīku, vibrācijas emisija var atšķirties no paziņotās emisijas vērtības 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 palaišanas laiku).

EK atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

Vispārīgi elektrisko darbarīku drošības brīdinājumi

⚠BRĪDINĀJUMS: Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas, apskatiet ilustrācijas un tehniskos datus, kas iekļauti mehanizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi tālāk minētie noteikumi, var tikt izraisīta elektrotrauma, notikt aizdegšanās un/vai rasties smagas traumas.

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

Termins „elektriskais darbarīks” brīdinājumus attiecas uz tādu elektrisko darbarīku, ko darbina ar elektrību (ar vadu), vai tādu, ko darbina ar akumulatoru (bez vada).

Drošības brīdinājumi par bezvadu ripzāģa lietošanu

Zāģēšanas procedūras

1. **⚠ BĪSTAMI:** Netuviniet rokas griešanas zonai un asmenim. Otru roku turiet uz palīgrocikļa vai motora korpusa. Ja turat zāģi ar abām rokām, asmens tās nevar sagriezt.
 2. Nesniedzieties zem apstrādājamā materiāla. Aizsargs neaizsargā no asmens zem apstrādājamā materiāla.
 3. Noregulējiet griešanas dziļumu atbilstoši apstrādājamā materiāla biezumam. Zem apstrādājamā materiāla jābūt redzamam nedaudz mazāk nekā veselam zāģa zobam.
 4. Griežot apstrādājamo materiālu, nekad neturiet to rokās vai pār kāju. Apstrādājamo materiālu nostipriniet uz stabilas platformas. Materiālu ir svarīgi pareizi nostiprināt, lai mazinātu apdraudējumu ķermenim, novērstu asmens iekļīšanās vai kontroles zuduma risku.
- Att.1
5. Veicot darbību, kuras laikā griešanas instrumentu var pieskarties slēptam vadam vai savam vadam, mehanizēto darbarīku turiet aiz izolētām virsmām. Saskaņā ar vadu zem sprieguma var nodot spriegumu mehanizētā darbarīka metāla daļām, un operators var saņemt elektriskās strāvas triecienu.
 6. Zāģējot gareniski, vienmēr izmantojiet garenzāģēšanas ierobežotāju vai aizsargu ar taisnām malām. Tas uzlabo zāģēšanas precizitāti un mazina asmens iekļīšanās iespēju.
 7. Vienmēr izmantojiet asmeņus ar pareizā izmēra un formas (dimanta vai apaļas) pievienošanas atverēm. Asmeņi, kas neatbilst zāģa uzstādīšanas sastāvdaļām, darbosies nepareizi, izraisot kontroles zudumu.
 8. Nekādā gadījumā nelietojiet bojātas vai neatbilstošas asmens starplikas vai skrūvi. Asmens paplāksnes un skrūves ir speciāli paredzētas konkrētajam zāģim, lai sniegtu optimālu darba izpildi un drošību.

Atsietena iemesli un ar to saistīti brīdinājumi

- atsietis ir pēkšņa kustība pēc zāģa asmens iesprūšanas, iekļīšanās vai nepareizas novietošanās, liekot zāģim nekontrolēti pacelties un izvīrīties no apstrādājamā materiāla operatora virzienā;
- kad asmens cieši iesprūst vai iekļījas starp sakļaujošos iezāģējumu, asmens apstājas, un dzinēja kustība liek ierīcei strauji virzīties atpakaļ operatora virzienā;
- ja asmeni iezāģējumā spiež vai nepareizi novieto, zobi asmens aizmugurējā malā var ieurbties koka virsmā, liekot asmenim izvīrīties no iezāģējuma un atlēkt atpakaļ operatora virzienā.

Atsietens rodas zāģa nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības vai apstākļu rezultātā, un no tā var izvairīties, veicot piemērotus drošības pasākumus, kā tālāk norādīts.

1. Ar abām rokām spēcīgi turiet zāģi, rokas novietojot tā, lai spētu pretoties atsietena spēkam. Turiet asmeni vienā ķermeņa pusē, bet neturiet vienā līnijā ar ķermeņa vidusdaļu. Atsietens var likt zāģim atlēkt atpakaļ, taču atsietena spēku operators var kontrolēt, ja veic piemērotus drošības pasākumus.
2. Ja asmens iekļījas vai kāda iemesla dēļ neļauj pabeigt zāģēšanu, atļaidiet mēlīti un nekustinot turiet zāģi materiālā, kamēr asmens pilnībā apstājas. Nekad neņemiet zāģi ārā no materiāla un nevirziet to atpakaļ, ja asmens kustas, jo tā var izraisīt atsietenu. Pārbaudiet un korigējiet, lai novērstu asmens iekļīšanās cēloņus.
3. Atsākot zāģa darbību apstrādājamajā materiālā, novietojiet zāģa asmeni iezāģējuma centrā tā, lai zāģa zobi nesaskaras ar materiālu. Ja zāģa asmens ir iekļījies, tas var palēkties vai atsisties no apstrādājamā materiāla, kad zāģa darbība tiek atsākta.
4. Atbalstiet lielus gabalus, lai samazinātu asmens iesprūšanu vai atsietenu. Lielī gabali bieži vien zem sava svara ieliecas. Atbalsti jānovieto abās pusēs zem gabala, blakus griezuma līnijai un blakus gabala malai.

► Att.2

► Att.3

5. Neizmantojiet neasus vai bojātus asmeņus. Neuzasināts vai nepareizi uzstādīts asmens veido šauru iezāģējumu, kas rada pārmērīgu berzi, asmens iekļīšanos vai atsietenu.
6. Pirms sākt zāģēt pārliecinieties, vai asmens dziļuma un slīpuma regulēšanas sviras ir ciešas un nostiprinātas. Ja noregulētais asmens griešanas laikā pārvietojas, tas var iekļīties un izraisīt atsietenu.
7. Īpaši uzmanieties, zāģējot jau esošās sienās vai citās aizsegtās vietās. Caurejošais asmens var ietriekties priekšmetos, kas var izraisīt atsietenu.
8. VIENMĒR stingri turiet darbarīku ar abām rokām. NEKAD nenovietojiet savu galvu, kāju vai jebkuru savu ķermeņa daļu zem darbarīka pamatnes vai aiz zāģa, īpaši, kad zāģējat šķēršām. Ja ir atsietens, zāģis var atlēkt atpakaļ virs jūsu rokas, radot smagu traumu.

► Att.4

9. Nekad nespiediet zāģi. Virziet zāģi uz priekšu tādā ātrumā, lai asmens zāģētu bez palēnināšanās. Ja spēcīgi spiedīsiet zāģi, zāģējumi būs nevienmērīgi, neprecīzi un radīsies atsietena risks.

Aizsarga funkcionēšana

1. Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet, vai apakšējais aizsargs aizveras pareizi. Nelietojiet zāģi, ja apakšējais aizsargs nevirzās brīvi un nekavējoties neaizveras. Nekad nepiestipriniet un nepiesieniet apakšējo aizsargu atvērtā stāvoklī. Ja zāģis nejauši nokrīt, apakšējais aizsargs var salocīties. Paceliet apakšējo aizsargu ar ievilkšanas rokturi un pārliecinieties, ka tas virzās brīvi un nepieskaras asmenim vai citai daļai visos griezuma leņķos un dziļumos.

2. **Pārbaudiet apakšējā aizsarga atsperes darbību.** Ja aizsargs un atspere nedarbojas pareizi, tie pirms lietošanas jāsalabo. Apakšējais aizsargs var darboties lēni bojātu daļu, sveķu nosēdumu vai uzkrājušos gružu dēļ.
3. **Apakšējais aizsargs jāizvelk manuāli tikai īpašas zāģēšanas nolūkā, piemēram, „iezāģējumu” un „kombinētu zāģējumu” gadījumā.** Paceliet apakšējo aizsargu ar ievilkšanas rokturi un, tiklīdz asmens nokļūst materiālā, atlaidiet apakšējo aizsargu. Visu citu zāģēšanas darbu gadījumā apakšējam aizsargam jādarbojas automātiski.
4. **Pirms novietot zāģi uz sola vai grīdas, vienmēr pārbaudiet, vai apakšējais aizsargs nosedz asmeni.** Neaizsargāts asmens, kas kustas pēc inerces, virzīs zāģi atpakaļ, sagriežot visu, kas ir tā ceļā. Atcerieties, ka pēc slēdža atlaišanas asmenim nepieciešams laiks, lai apstātos.
5. **Lai pārbaudītu apakšējo aizsargu, atveriet to ar roku, tad atlaidiet un novērojiet, kā tas aizveras.** Pārbaudiet arī, vai ievilkšanas rokturis nepieskaras darbarīka korpusam. Neaizsegts asmens ir ĻOTI BĪSTAMS un var radīt smagas traumas.
10. **Izmantojiet tikai tāda diametra zāģa asmeņus, kas ir norādīts uz darbarīka vai rokasgrāmatā.** Izmantojot nepareiza izmēra asmeni, var būt traucēta asmens pareiza aizsardzība vai aizsarga darbība, kas var izraisīt nopietnus ievainojumus.
11. **Uzturiet asmeni asu un tīru.** Ja asmeņiem pielīpuši sveķi un koka darva, zāģa darbība kļūst lēnāka un atslēdzes risks palielinās. Rūpējieties, lai asmens būtu tīrs, vispirms to noņemot nost no darbarīka, tad notīrot ar sveķu un darvas tīrītāju, karstu ūdeni vai petroleju. Nekad neizmantojiet benzīnu.
12. **Lietojot darbarīku, izmantojiet putekļu masku un ausu aizsargus.**
13. **Vienmēr izmantojiet zāģa asmeni, kas paredzēts materiālam, ko griezīsiet.**
14. **Izmantojiet tikai tādus zāģa asmeņus, kas ir marķēti ar ātrumu, kas ir tāds pats vai lielāks kā uz darbarīka norādītais ātrums.**
15. **(Tikai Eiropas valstīm)**
Vienmēr izmantojiet asmeni, kas atbilst EN847-1 standartam.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

Papildu drošības brīdinājumi

1. **Ievērojiet sevišķu piesardzību, zāģējot mitru koksni, ar spiedienu apstrādātu zāgmateriālu vai zarus.** Noregulējiet zāģēšanas ātrumu tā, lai darbarīks vienmērīgi palielinātu ātrumu, nesamazinot asmens ātrumu un nepieļaujot asmens malu pārkaršanu.
2. **Neņemiet nost sagrieztu materiālu, kamēr asmens griežas.** Pirms sazāģētā materiāla satveršanas nogaidiet, līdz asmens apstājas. Asmeņi pēc darbarīka izslēgšanās turpina kustēties pēc inerces.
3. **Negrieziet naglas.** Pirms zāģēšanas pārbaudiet, vai zāgmateriālā nav naglu, un tās izņemiet.
4. **Zāģa pamata platāko daļu novietojiet uz tās apstrādājamā materiāla daļas, kas ir cieši atbalstīta, nevis uz daļas, kas pēc nogriešanas nokritīs.** Ja apstrādājamais materiāls ir īss vai mazs, piestipriniet to. **NETURIET ĪSOS GABALUS ROKĀS!**

► Att.5

5. **Pirms nolaist darbarīku, pabeidzot zāģēšanu, pārliecinieties, ka apakšējais aizsargs ir aizvēries un asmens ir pilnībā apstājies.**
6. **Nekad nezāģējiet, ja ripzāģis skrūvēspīlēsiestiprināts otrādi.** Tas ir ārkārtīgi bīstami un var izraisīt smagus negadījumus.

► Att.6

7. **Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kas var būt toksiskas.** Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
8. **Nemēģiniet apstādināt asmeņus, no sāniem spiežot uz zāģa asmens.**
9. **Neizmantojiet abrazīvās ripas.**

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIEĻAUJIET to, ka labu iemaņu un izstrādājuma labas pārzināšanas (darbarīku atkārtoti ekspluatējot) rezultātā vairs stingri neievērojāt šī izstrādājuma drošības noteikumus. NEPAREIZI LIETOJOT darbarīku vai neievērojot šajā instrukcijā 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. **Neizjauciet akumulatoru.**
3. **Ja akumulatora darbības laiks kļūva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot.** Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienus.
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 spaiļēm 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 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. **Uzmanieties, lai neļautu akumulatoram nokrist un nepakļautu to sitienam.**
9. **Neizmantojiet bojātu akumulatoru.**
10. **Uz izmantotajiem litiņa jonu akumulatoriem attiecas likumdošanas prasības par bīstamiem izstrādājumiem.**

Komerציālā transportēšanā, ko veic, piemēram, trešās puses, transporta uzņēmumi, jāievēro uz iesaistojuama un marķējuma norādītās īpašās prasības.

Lai izstrādājumu sagatavotu nosūtīšanai, jāsaizinaš ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus.

Valējus kontaktus nosedziet ar līmklenti vai citādi pārkļāpiet, bet akumulatoru iesaiojiet tā, lai sāini tas nevarētu izkustēties.
11. **Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.**
12. **Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kuras norādījis Makita.** Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var izteciēt elektrolīts.

**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.

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, apturiet darbā rīku 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. Uzlādējiet litija jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠ UZMANĪBU:

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

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

► **Att.7:** 1. Sarkans indikators 2. Poga 3. Akumulatora kasetne

⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas vai noņemšanas izslēdziet darbarīku.
- **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 izņemtu akumulatora kasetni, izvelciet to no darbarīka, pārbindot kasetnes priekšpusē esošo pogu. Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu ietvarā un iebīdīdiet to vietā. Bīdīdiet to iekšā līdz klikšķim, kas nozīmē, ka tā ir pareizi uzstādīta. Ja pogas augšējā daļā ir redzams sarkans indikators, tas nozīmē, ka tā nav pilnībā blokēta.

⚠ UZMANĪBU:

- Vienmēr ievietojiet akumulatora kasetni tā, lai sarkanais indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejausi izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem ievainojumu.
- Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslid ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Akumulatora aizsardzības sistēma (litija jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)

► Att.8: 1. Zvaigznes emblēma

Litija jonu akumulatori ar zvaigznes emblēmu ir aprīkoti ar aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padevi darbinākam, lai pagarinātu akumulatora kalpošanas laiku. Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku un/vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem:

- Pārslodze:
Darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu. Šādā gadījumā atlaidiet darbarīka slēdža mēlīti un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam vēlreiz nospiediet slēdža mēlīti, lai atsāktu. Ja darbarīks nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz nospiežat slēdža mēlīti.
- Zema akumulatora jauda:
Akumulatora atlikusi jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru nonemiet un veiciet tam uzlādi.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

► **Att.9:** 1. Indikatora lampas 2. Pārbaudes poga

Nospiediet akumulatora kasetnes pārbaudes pogu, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo uzlādes līmeni. Indikatoru iedegsies uz dažām sekundēm.

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
			
			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.

Ēvelēšanas dziļuma regulēšana

► **Att.10:** 1. Svira

⚠ UZMANĪBU:

- Pēc frēzēšanas dziļuma noregulēšanas vienmēr cieši pievelciet sviru.

Aizmugures roktura pusē atlaidiet sviru un pamatni pārvietojiet uz augšu vai uz leju. Nostipriniet pamatni vēlamajā zāģēšanas dziļumā, pievelkot sviru.

Lai zāģēšana būtu tīrāka un drošāka, uzstādiet zāģēšanas dziļumu tā, lai ne vairāk kā viens asmens zobs būtu redzams zem apstrādājamā materiāla. Izmantojot pareizu zāģēšanas dziļumu, iespējams samazināt bīstamus ATSTIENUS, kas var izraisīt ievainojumus.

Slīpā zāģēšana

► **Att.11:** 1. Svira

Modelim DSS610

► **Att.12:** 1. Aizturis

Atlaidiet sviru uz priekšējā slīpuma mērlīnēla skalas plāksnes. Iestatiet nepieciešamo leņķi ($0^\circ - 50^\circ$), attiecīgi sasverot, tad cieši nostipriniet sviru. Zāģējot precīzi 45° leņķī, izmantojiet 45° leņķa aizturi. Pagrieziet aizturi līdz galam pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai zāģētu slīpā leņķī ($0^\circ - 45^\circ$), un pagrieziet to pulksteņrādītāja virzienā, lai zāģētu $0^\circ - 50^\circ$ slīpā leņķī.

Modelim DSS611

Atlaidiet sviru uz priekšējā slīpuma mērlīnēla skalas plāksnes. Iestatiet nepieciešamo leņķi ($0^\circ - 50^\circ$), attiecīgi sasverot, tad cieši nostipriniet sviru.

Nomērķēšana

► **Att.13:** 1. Pamatne 2. Zāģēšanas līnija

Lai zāģētu taisni, savietojiet A stāvokli uz pamatnes priekšējās daļas ar vajadzīgo zāģēšanas līniju. Lai zāģētu 45° slīpā leņķī, savietojiet ar to B stāvokli.

Slēdža darbība

► **Att.14:** 1. Slēdža mēlīte 2. Atbloķēšanas svira

⚠ UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdža mēlīte darbojas pareizi un pēc atlaišanas atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī.
- Nevelciet slēdža mēlīti ar spēku, nenospiežot atbloķēšanas sviru. Rezultātā varat sabojāt slēdzi.

Lai nepieļautu slēdža mēlītes nejaušu pavilkšanu, darbarīks ir aprīkots ar atbloķēšanas sviru. Lai darbarīku iedarbinātu, nospiediet atbloķēšanas sviru un pavelciet slēdža mēlīti. Lai apturētu darbarīku, atlaidiet slēdža mēlīti.

⚠ BRĪDINĀJUMS:

- Jūsu drošības nolūkos šis darbarīks ir aprīkots ar atbloķēšanas sviru, kas nepieļauj darbarīka iedarbināšanu bez uzraudzības. NEKAD neekspluatējiet darbarīku, ja tas darbojas, kad vienkārši pavelciet slēdža mēlīti, nenospiežot atbloķēšanas sviru. PIRMS turpmākas ekspluatācijas atgrieziet darbarīku MAKITA apkopes centrā, lai to atbilstoši salabotu.
- NEKAD nenovērtējiet par zemu vai neignorējiet atbloķēšanas sviras mērķi un funkcijas.

Lampas iedegšana

Tikai modelim DSS610

⚠ UZMANĪBU:

- Neskatieties gaismā, neļaujiet tās avotam iespiēdēt acīs.

Lai iedegtu tikai lampu, pavelciet slēdža mēlīti, nenospiežot atbloķēšanas sviru. Lai iedegtu lampu un iedarbinātu darbarīku, nospiediet atbloķēšanas sviru un pavelciet slēdža mēlīti, atbloķēšanas svirai esot nospiegtai.

PIEZĪME:

- Ar sausu lupatīņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.
- Lai notīrītu lampas lēcu, nelietojiet benzīnu, šķīdinātāju vai līdzīgas vielas. Izmantojot šādas vielas, sabojāsi lēcu.

MONTĀŽA

UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai apkopes vienmēr pārlecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Zāga asmens noņemšana vai uzstādīšana

► **Att.15:** 1. Vārpstas bloķētājs 2. Sešstūra atslēga

UZMANĪBU:

- Pārbaudiet, vai asmens ir uzstādīts tā, ka zāga zobi ir vērsti augšup pret darbarīka priekšpusi.
- Asmeni uzstādiert vai noņemiet tikai ar Makita uzgriežņu atslēgu.

Lai noņemtu asmeni, nospiediet vārpstas bloķētāju tā, lai asmens nevarētu griezties, un ar uzgriežņu atslēgu pulksteņrādītāja virzienā atskrūvējiet seššķautņņu skrūvi. Pēc tam izņemiet seššķautņņu skrūvi, ārējo atloku un asmeni.

Lai uzstādītu asmeni, izpildiet noņemšanas procedūru apgrieztā secībā. **PĀRBAUDIET, VAI SEŠŠKAUTŅŅU SKRŪVE IR CIEŠI PIESKRŪVĒTA PRETĒJI PULKSTEŅRĀDĪTĀJĀ VIRZĪENAM.**

► **Att.16:** 1. Iekšējais atloks 2. Zāga asmens 3. Ārējais atloks 4. Seššķautņņu skrūve

Nomainot asmeni, noteikti notīriet arī uzkrājušās zāgu skaidas no augšējā un apakšējā asmens aizsarga. Taču ar šīm darbībām nevar aizvietot apakšējā aizsarga darbības pārbaudi pirms katras ekspluatācijas reizes.

Tikai darbarīkiem ar gredzenu (atkarībā no valsts)

► **Att.17:** 1. Iekšējais atloks 2. Zāga asmens 3. Gredzens 4. Ārējais atloks 5. Seššķautņņu buļtskrūve

BRĪDINĀJUMS:

- **Pirms asmens uzstādīšanas uz vārpstas vienmēr pārbaudiet, vai starp iekšējo un ārējo atloku ir uzstādīts pareizais gredzens izmantojamā asmens ass caurumam.** Nepareiza ass cauruma izmantošanas dēļ asmens tiek piestiprināts nepareizi, un asmens var kustēties, radot spēcīgu vibrāciju, kas var izraisīt kontroles zudumu darbības laikā un nopietnus ievainojumus.

Sešstūra atslēgas uzglabāšana

► **Att.18:** 1. Sešstūra atslēga

Kad sešstūra atslēga netiek lietota, glabājiet to, kā parādīts zīmējumā, lai to nepazaudētu.

Putekļsūcēja pievienošana

Papildu piederumi

► **Att.19:** 1. Putekļsūcēja uzgalis 2. Skrūve

► **Att.20:** 1. Šļūtene 2. Putekļsūcējs

Ja zāgējot vēlaties saglabāt tīrību, darbarīkam pievienojiet Makita putekļu sūcēju. Ar skrūvēm pie darbarīka pieskrūvējiet putekļu sprauslu. Tad pie putekļu sprauslas pievienojiet putekļu sūcēja šļūteni, kā attēlots zīmējumā.

EKSPLUATĀCIJA

UZMANĪBU:

- Vienmēr bīdīet akumulatoru kasetni iekšā līdz tā nobloķējas savā vietā. Ja pogas augšējā daļā ir redzama sarkana daļa, tas nozīmē, ka tā nav pilnīgi bloķēta. Iebīdīet to tā, lai sarkana daļa nebūtu redzama. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un novest pie traumas gūšanas.
- Rūpējieties, lai darbarīks uzmanīgi virzītos uz priekšu. Ja darbarīku spēcīgi spiedīsiet vai grozīsiet, motors var pārkarst un iespējams radīt bīstamu atsitieni, kas var izraisīt nopietnus ievainojumus.
- Ja darbarīks tiek darbināts nepārtraukti, līdz akumulatora kasetne ir izlādējusies, pirms turpināt darbu ar jaunu akumulatoru, izslēdziet darbarīku uz 15 minūtēm.

► **Att.21:** 1. Aizmugurējais rokturis 2. Priekšējais rokturis 3. Pamatne

Darbarīku turiet cieši. Darbarīks ir aprīkots gan ar priekšējo, gan aizmugurējo rokturi. Lai būtu vislabākais satvēriens, lietojiet abus. Ja ar abām rokām turat zāģi, tās nav iespējams savainot ar asmeni. Uzstādiert pamatni uz apstrādājamā materiāla, lai varētu zāģēt, asmenim nepieskaroties. Tad ieslēdziet darbarīku un nogaidiet, kamēr asmens darbojas ar pilnu jaudu. Tagad darbarīku vienkārši virziet pāri apstrādājamā materiāla virsmai, turot to līdzeni un pārvietojot uz priekšu vienmērīgi, kamēr materiāls ir pārzāģēts.

Lai zāģējuma vieta būtu nevainojama, zāģējuma līniju saglabājiet taisnu un ātrumu - vienmērīgu. Ja zāģis nezāģē jūsu paredzētās līnijas vietā, nemēģiniet darbarīku pagriezt vai ar spēku atstūmt atpakaļ uz zāģēšanas līnijas. Šādi rīkojoties, asmens var iestrēgt, kā arī var rasties bīstams atsitieni un varat gūt nopietnus ievainojumus. Atlaidiert slēdzi, nogaidiet, kamēr asmens pārstāj darboties, tad izņemiet darbarīku no zāģējuma. Uzstādiert to uz jaunas zāģējuma līnijas un sāciert zāģēt vēlreiz. Centieties izvairīties no tādas zāģa pozīcijas, kad no zāģa izmestās skaidas un putekļi ir vērsti pret operatoru. Lai izvairītos no savainojumiem, valkājiet acu aizsargu.

Garenzāģēšanas ierobežotājs (vadotnes lineāls)

- **Att.22:** 1. Spīlējuma skrūve 2. Garenzāģēšanas ierobežotājs (vadotnes lineāls)

Parocīgais garenzāģēšanas ierobežotājs ļauj zāģēt ļoti precīzi. Vienkārši pabīdiet garenzāģēšanas ierobežotāju cieši klāt apstrādājamā materiāla malai un nostipriniet to paredzētajā vietā ar pamatnes priekšējā daļā esošo skrūvi. Tas ļauj arī zāģēt atkārtoti vienādā platumā.

APKOPE

⚠ UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gazolinu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Regulēšana precīzai 90° un 45° zāģēšanai (vertikālā un 45° zāģēšana)

Modelim DSS610

Šis elements ir noregulēts rūpnīcā. Taču, ja tas ir izslēgts, ar seššķautņu uzgriežņu atslēgu noregulējiet regulēšanas skrūves, ar leņķmēru, lekālu, u.c. pārbaudot 90° vai 45° asmeni.

Regulēšana precīzai 90° frēzēšanai (vertikālā frēzēšana)

Modelim DSS611

Šis iestatījums ir veikts rūpnīcā. Bet ja tas ir izslēgts, noregulējiet regulējošās skrūves ar sešstūra uzgriežni, kamēr pārbaudāt 90° asmeni ar pamatni, izmantojot trīsstūrveida lineālu vai četrstūra lineālu utt.

- **Att.23:** 1. Regulēšanas skrūve 45° leņķim (tikai DSS610) 2. Regulēšanas skrūve 90° leņķim

- **Att.24:** 1. Leņķmērs

Ogles suku nomaiņa

- **Att.25:** 1. Robežas atzīme

Regulāri izņemiet un pārbaudiet ogles suku. Kad ogles suku ir nolietojušās līdz robežas atzīmei, nomainiet tās. Turiet ogles suku tīras un pārbaudiet, vai tās var brīvi ieiet turekļos. Abas ogles suku ir jānomaina vienlaikus. Izmantojiet tikai identiskas ogles suku. Noņemiet suku turekļa vāciņus ar skrūvgrieža palīdzību. Izņemiet nolietojušās ogles suku, ievietojiet jaunas un nostipriniet suku turekļa vāciņus.

- **Att.26:** 1. Suku turekļa vāks 2. Skrūvgriezis

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

PAPILDU PIEDERUMI

⚠ UZMANĪBU:

- Šādi piederumi un rīki tiek ieteikti lietošanai ar šajā pamācībā aprakstīto Makita instrumentu. Jebkādu citu piederumu un rīku izmantošana var radīt traumu briesmas. Piederumu vai rīku izmantojiet tikai tā paredzētajam mērķim.

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

- Zāģa asmeņi
- Garenzāģēšanas ierobežotājs (vadotnes lineāls)
- Seššķautņu uzgriežņu atslēga 5
- Putekļsūcēja uzgalis
- 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		DSS610	DSS611
Pjovimo disko skersmuo		165 mm	
Didž. pjovimo gylis	90° kampu	57 mm	
	45° kampu	40 mm	
	50° kampu	36 mm	
Greitis be apkrovos (min ⁻¹)		3 700	
Bendras ilgis		347 mm	
Neto svoris		3,0 - 3,4 kg	2,9 - 3,2 kg
nominali įtampa		Nuol. sr. 18 V	

- Atliekame tęstinius tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Skirtingose šalyse specifikacijos gali skirtis.
- Svoris gali priklausyti nuo priedo (-ų), įskaitant akumuliatoriaus kasetę. Lengviausias ir sunkiausias deriniai pagal EPTA 2014 m. sausio mėn. procedūrą yra parodyti lentelėje.

Tinkama akumuliatoriaus kasetė ir (arba) įkroviklis

Akumuliatoriaus kasetė	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Įkroviklis	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Paskirtis

Šis įrankis skirtas atlikti išilginiams ir skersiniams tiesiems pjūviams bei kūginiams pjūviams kampais medyje, esant tvirtam sąlyčiui su ruošiniu.

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN62841:

Modelis DSS610

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 91 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 102 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DSS611

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 93 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 104 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Dėvėkite ausų apsaugas

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trijų ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN62841:

Darbo režimas: medžio pjovimas
Vibracijos emisija ($a_{h,W}$): 2,5 m/s² arba mažiau
Paklaida (K): 1,5 m/s²

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis nustatytas pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.

PASTABA: Paskelbtasis vibracijos emisijos dydis taip pat gali būti naudojamas preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtojo dydžio, priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekiant 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).

EB atitikties deklaracija

Tik Europos šalims

EB atitikties deklaracija yra pridedama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

Bendrieji įspėjimai dirbant elektriniais įrankiais

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Perskaitykite visus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius duomenis, pateiktus kartu su šiuo elektriniu įrankiu. Nesilaikant visų toliau išvardytų instrukcijų galima patirti elektros smūgį, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

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.

Įspėjimai dėl akumuliatorinio diskinio pjūklo saugos

Pjovimo darbų tvarka

1. **⚠️ PAVOJUS:** rankas laikykite kuo toliau nuo pjovimo vietos ir geležtės. Kitą ranką laikykite ant pagalbinės rankenos arba variklio korpuso. Jei pjūklą laikysite abiem rankomis, geležtė negalės jų įpjauti.
2. **Nekiškite rankų po ruošiniu.** Po ruošiniu apsauginis įtaisas negali apsaugoti jūsų nuo geležtės.
3. **Pjovimo gylį sureguliuokite pagal ruošinio storį.** Po ruošiniu turi matytis mažiau nei vienas visas geležtės dantis.
4. **Pjudami ruošinio jokių būdu nelaikykite rankose ar tarp kojų.** Ruošinį pritvirtinkite prie stabilaus darbastalio. Labai svarbu tinkamai paremti ruošinį, kad kiltų kuo mažiau pavojų kūnui, kad nelinktų diskas ir kad neprarastumėte kontrolės.

► Pav.1

5. **Atlikdami darbus, kurių metu tvirtinimo detalę gali paliesti paslėptas laidas, laikykite pjovimo įrankį tik už izoliuotų, laikyti skirtų paviršių.** Jei tvirtinimo detalės palies laidą su įtampa, elektrinio įrankio metalinėmis dalimis taip pat gali imti tekėti srovė, todėl operatorius gali patirti elektros šoką.
6. **Darydami prapjovimo darbus, visuomet naudokite prapjovos kreiptuvą arba tiesią krašto kreipiamąją.** Taip pjūvis bus tikslesnis ir sumažės tikimybė, kad geležtė užstrigs ruošinyje.
7. **Diskus naudokite tik su tinkamo dydžio ir formos (deimantinėmis ar apvaliomis) angomis.** Diskai, kurie netinka montavimo pjūkle įtaisams, slinks nuo centro į šalį, todėl nesusvaldysite įrankio.
8. **Niekada nenaudokite apgadintų arba netinkamų geležtės poveržlių arba varžto.** Geležtės poveržlės ir varžtai specialiai pagaminti šiam pjūklui, kad jis būtų optimaliai našus ir saugus.

Atatranks priežastys ir su ja susiję įspėjimai

- atatranka yra staigi reakcija į pjūklo disko įstriгимą, sulinkimą ar išsiderinimą, dėl kurių nevaldomas pjūklas pakyla ir iššoka iš ruošinio operatoriaus link;

- jei diskas įstringa arba smarkiai sulinksta užsidarant įpjovai, diskas stringa, o variklio reakcija staigiai nukreipia įrankį operatoriaus link;
- Jei geležtė susisuka arba išsiderina įpjovėje, gali-nėję geležtės briaunoje esantys dantukai gali įlįsti į medienos paviršių ir todėl geležtė iššoks iš įpjovos operatoriaus link.

Atatranka yra piktnaudžiavimo pjūklui ir (arba) netin-kamų darbo procedūrų ar sąlygų rezultatas, jos galima išvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.

1. **Tvirtai laikykite pjūklą abiem rankomis, rankas laikykite taip, kad jos atlaikytų atatranks jėgą.** Stovėkite bet kurioje geležtės pusėje, bet ne vienoje linijoje su ja. Dėl atatranks pjūklas gali atšokti atgal, bet operatorius gali valdyti atatranks jėgą, jei imasi reikiamų atsargumo priemonių.
2. **Jei geležtė sulinksta arba pjovimas pertrau-kiamas dėl kitos priežasties, atleiskite gaiduką ir nejudinkite pjūklo ruošinyje, kol geležtė visiškai nesustos.** Jokių būdu nemėginkite ištraukti pjūklo iš ruošinio arba traukti pjūklo atgal, kol geležtė juda, antraip įvyks atatranka. Apžiūrėkite ir imkitės priemonių geležtės sulinkimo priežasčiai pašalinti.
3. **Įstatydami pjūklą atgal į ruošinį, pjūklo diską įstatykite įpjovos centre taip, kad pjūklo dan-tukai nebūtų įstrigę ruošinyje.** Jei pjūklo diskas linksta, jis gali pakilti arba iššokti iš ruošinio vėl įjungus pjūklą.
4. **Dideles plokštes paremkite ir taip sumažinkite pavojų, kad geležtė bus suspausta ir iššoks.** Didelės plokštės linksta dėl savo pačių svorio. Atramas reikia dėti po plokšte iš abiejų pusių, netoli pjovimo linijos ir greta plokštės briaunos.

► Pav.2

► Pav.3

5. **Nenaudokite atšipusių ar sugadintų geležčių.** Naudojant nepagalastas arba netinkamai nusta-tytas geležtes gaunama siaura įpjova, dėl to padi-dėja trintis, linksta geležtė ir kyla atatranka.
6. **Prieš atliekant pjūvį, geležtės gylis ir nuožul-numo reguliavimo-fiksavimo svirtys turi būti gerai pritvirtintos ir priveržtos.** Jei geležtės reguliavimas pasikeis pjaunant, geležtė gali sulinkti ar iššokti.
7. **Būkite ypač atsargūs, kai darote pjūvius sie-nose arba kitose aklinese vietose.** Išsikišusi geležtė gali pataikyti į objektus ir nuo jų atšokti.
8. **VISUOMET tvirtai laikykite įrankį abiem ran-komis. NEDĖKITE rankų, kojų ar kitos kūno dalies po įrankio pagrindu ar už pjūklo, ypač darydami kryžminius pjūvius.** Įvykus atatrankai, pjūklas gali atšokti atgal per jūsų ranką ir sunkiai sužaloti.

► Pav.4

9. **Nedirbkite pjūklui per jėgą. Stumkite pjūklą tokiu greičiu, kad geležtė pjautų nelėtėdama.** Spaudžiant pjūklą, galimi nelygūs pjūviai, tikslumo sumažėjimas ir atatranka.

Apsauginio skydo veikimas

1. **Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite, ar apatinis apsauginis įtaisas tinkamai užsidaro. Nenaudokite pjūklo, jei apatinis apsauginis įtaisas nejuda laisvai ir neužsidaro iš karto. Jokių būdu neįtvirtinkite ir nepirikiškite apatinio apsauginio įtaiso atviroje padėtyje.** Jei pjūklas netyčia išmetamas, apatinis apsauginis įtaisas gali sulinkti. Pakelkite apatinį apsauginį įtaisą atitraukiant rankena ir įsitikinkite, ar jis laisvai juda ir noliečia geležtės ar kitos dalies, esant bet kokiam pjūvio kampui ir gyliui.
2. **Patikrinkite apatinio apsauginio įtaiso spyruoklės veikimą.** Jei apsauginis įtaisas ir spyruoklė neveikia tinkamai, prieš naudojimą juos reikia sutvarkyti. Apatinis apsauginis įtaisas gali veikti lėtai dėl pažeistų dalių, lipnių nuosėdų ar susikaupusių nešvarumų.
3. **Apatinį apsauginį įtaisą galima įtraukti ranka, bet tik atliekant specialius pjovimo darbus, pvz., gilius pjūvius arba sudėtinis pjūvius. Nuleiskite apatinį apsauginį įtaisą įtraukimo rankena, o kai tik diskas įpjaua medžiagą, paleiskite apatinį apsauginį įtaisą.** Darant kitus pjūvius, apatinė apsauga turi veikti automatiškai.
4. **Prieš dėdami pjūklą ant suolo ar grindų, patikrinkite, ar apatinis apsaugos įtaisas uždengia geležtę.** Neapsaugota iš inercijos judanti geležtė privers pjūklą važiuoti atgal, įjaunant visą savo kelyje. Atkreipkite dėmesį į laiką, kurio reikia, kad geležtė sustotų atleidus jungiklį.
5. **Norėdami patikrinti apatinį apsaugos įtaisą, atidarykite apatinį apsaugos įtaisą ranka, tuomet atleiskite ir stebėkite, kaip jis užsidaro. Taip pat patikrinkite, ar atitraukimo rankenėlė noliečia įrankio korpuso. Palikti diską atvirą LABAI PAVOJINGA, galima sunkiai susižaloti.**

Papildomi įspėjimai dėl saugos

1. **Būkite ypač budrūs, kai įjaunate drėgną medieną, suslėgtus rąstus arba medį su šakomis.** Vienodu greičiu stumkite įrankį pirmyn, nemažindami pjūklo greičio, kad neperkaistų pjūklo galiukai.
2. **Nemėginkite nuimti atpjautos medžiagos geležtei judant. Prieš imdami nupjautą medžiagą, palaukite, kol geležtė sustos.** Išjungus įrankį, geležtės dar sukasi iš inercijos.
3. **Nepjaukite vinių. Prieš įjaudami apžiūrėkite medieną ir išimkite visas vinis.**
4. **Platesnę pjūklo pagrindo dalį dėkite ant tos ruošinio dalies, kuri gerai paremta, o ne ant tos, kuri nukris baigus pjauti. Jei ruošinys trumpas arba smulkus, suspauskite jį spaustuvais. NEMĖGINKITE LAIKYTI TRUMPO RUOŠINIO RANKA!**

► Pav.5

5. **Prieš pastatydami įrankį, kai baigėte pjauti, įsitikinkite, ar apatinis apsauginis įtaisas užsidarė, o geležtė visiškai sustojo.**
6. **Nemėginkite pjauti apskritu pjūklų apvertę jį spaustuvuose. Tai ypač pavojinga, todėl gali įvykti sunkus nelaimingas atsitikimas.**

► Pav.6

7. **Kai kuriose medžiagose esama cheminių medžiagų, kurios gali būti nuodingos. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesi-liestumėte oda. Laikykites medžiagų tiekėjo saugos duomenų.**
8. **Nestabdykite spausdami pjūklo geležtę iš šono.**
9. **Nenaudokite šlifuojamųjų diskų.**
10. **Naudokite tik tokio skersmens pjovimo diską, koks yra nurodytas ant įrankio arba naudo-jimo instrukcijoje.** Naudojant netinkamo dydžio geležtę, ji gali būti netinkamai apsaugota arba netinkamai veikti apsauginis jos gaubtas, todėl galima sunkiai susižeisti.
11. **Geležtė turi būti aštri ir švari.** Ant geležtės esan-tys sukietėję sakai ar derva sulėtina pjovimą ir didina atatrunkos pavojų. Valykite geležtę pirmiau-siai išimdami ją iš įrankio, tada nuvalydami sakų ir dervos šalinimo priemone, karštu vandeniu ar žibalu. Nenaudokite benzino.
12. **Naudodami įrankį, užsidėkite kaukę, saugančią nuo dulkių, ir klausos apsaugines priemones.**
13. **Visada naudokite įjaunamai medžiagai tin-kamą pjūklo diską.**
14. **Naudokite tik tuos pjūklo diskus, ant kurių nurodytas sukimosi greitis prilygsta arba viršija ant įrankio nurodytą sukimosi greitį.**
15. **(Tik Europos šalims)
Naudokite tik pjovimo diskus, kurie atitinka EN847-1.**

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠ ĮSPĖJIMAS: NELEISKITE, kad patogumas ir gaminio pažinimas (įgyjamas pakartotinai nau-do-jant) susilpnintų griežtą saugos taisyklių, tai-kytinų šiam gaminiui, laikymąsi. Dėl NETINKAMO NAUDOJIMO arba saugos taisyklių, kurios pateik-tos šioje instrukcijoje, nesilaikymo galima rimtai susižeisti.

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumulatoriaus kasetei

1. **Prieš naudodami akumulatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumulatorių įkroviklio, (2) akumulatorių ir (3) akumulatorių naudojančio gaminio.**
2. **Neardykite akumulatoriaus kasetės.**
3. **Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net spro-gimo pavojų.**
4. **Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kilti regėjimo praradimo pavojus.**
5. **Neužtrumpinkite akumulatoriaus kasetės:**
 - (1) Neliaskite kontaktų degiomis medžiagomis.
 - (2) Venkite laikyti akumulatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyz-džiui, vinimis, monetomis ir pan.
 - (3) Saugokite akumulatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.

Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.

6. Nelaikykite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėdams ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojingų prekių teisės akto reikalavimai. Komeracinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir spapuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuotėje nejudėtų.
11. Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.
12. Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminyje pernelyg kaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.

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.

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. Įkraukite akumuliatoriaus kasetę, jei jos nenaudojate ilgą laiką (ilgiau nei šešis mėnesius).

VEIKIMO APRAŠYMAS

▲PERSPĖJIMAS:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

- **Pav.7:** 1. Raudonas indikatorius 2. Mygtukas 3. Akumuliatoriaus kasetė

▲PERSPĖJIMAS:

- Prieš įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, visada išjunkite įrankį.
- Įdėdami arba išimdami akumuliatoriaus kasetę, tvirtai laikykite įrankį ir akumuliatoriaus kasetę. Jeigu įrankį ir akumuliatoriaus kasetę laikysite netvirtai, jie gali išskristi iš jūsų rankų ir sąlygoti įrankio bei akumuliatoriaus kasetės gedimą ir vartotojo sužalojimą.

Jei norite išimti akumuliatoriaus kasetę, ištraukite ją iš įrankio, stumdami mygtuką, esantį kasetės priekyje. Jeigu norite įdėti akumuliatoriaus kasetę, sutapdinkite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpuso ir įstumkite į skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelės užsikis. Jeigu matote raudoną indikatorius viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

▲PERSPĖJIMAS:

- Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebematysite raudono indikatorius. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ji kišama netinkamai.

Akumuliatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumuliatorius su žvaigždutės ženklu)

- **Pav.8:** 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumuliatoriuose su žvaigždutės ženklu būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumuliatorius tarnautų ilgiau. Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumuliatoriaus darbo sąlygų:

- Perkrautas:
Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė. Tokiu atveju atleiskite įrankio gaiduką ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to vėl paspauskite gaiduką, kad vėl jungtumėte įrankį. Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkaito akumuliatorius. Tokiu atveju palaukite, kol akumuliatorius atvės, paskui vėl paspauskite gaiduką.
- Žema akumuliatoriaus įtampa:
Likusi akumuliatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Tokiu atveju išimkite akumuliatorių ir įkraukite jį.

Likusios akumulatoriaus galios rodymas

Tik akumulatoriaus kasetėms su indikatoriumi

► **Pav.9:** 1. Indikatorių lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

Paspauskite akumulatoriaus kasetės tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumulatoriaus energija. Maždaug trims sekundėms užsidegs indikatorių lemputės.

Indikatorių lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksti	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Iškraukite akumuliatorių.
 ↑ ↓ 			Galimai įvyko akumulatoriaus veikimo trūkis.

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

Pjovimo gylio reguliavimas

► **Pav.10:** 1. Svirtelė

▲ PERSPĖJIMAS:

- Nustatę pjovimo gylį, visada saugiai užtvirtinkite svirtelę.

Atlaisvinkite ant galinės rankenos šono esančią svirtelę ir slinkite pagrindą aukštyn arba žemyn. Nustatę norimą pjovimo gylį, užtvirtinkite pagrindą, užverždami svirtelę. Norėdami pjauti švariau ir saugiau, nustatykite tokį pjovimo gylį, kad į ruošinį įeitų tik vienas disko dantis. Tinkamo pjovimo gylio pasirinkimas padeda sumažinti galimą ATATRANKOS pavojų, dėl kurios galima susižeisti.

Įstrižųjų pjūvių darymas

► **Pav.11:** 1. Svirtelė

Modeliui DSS610

► **Pav.12:** 1. Stabdiklis

Atlaisvinkite ant priekinio pagrindo įstrižos padėties plokštės esančią svirtelę. Atitinkamai pakreipdami, nustatykite norimą kampą (0° - 50°), tada patikimai pritvirtinkite svirtelę. Norėdami nustatyti tikslų 45° pjovimo kampą, naudokite 45° stabdiklį. Įstrižam pjovimui (0° - 45°), iki galo pasukite fiksatorių prieš laikrodžio rodyklę, o įstrižiems 0° - 50° pjūviams sukite jį pagal laikrodžio rodyklę.

Modeliui DSS611

Atlaisvinkite ant priekinio pagrindo įstrižos padėties plokštės esančią svirtelę. Atitinkamai pakreipdami, nustatykite norimą kampą (0° - 50°), tada patikimai pritvirtinkite svirtelę.

Nutaikymas

► **Pav.13:** 1. Pagrindas 2. Pjovimo linija

Tiesiems pjūviams, sulygiuokite pagrindą priekyje pažymėtą „A“ padėtį su pjovimo linija. Įstrižiems 45° pjūviams, su pjovimo linija su lygiuokite „B“ padėtį.

Jungiklio veikimas

► **Pav.14:** 1. Gaidukas 2. Atlaisvinimo svirtelė

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš dėdami akumulatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, kad jungiklio mygtukas gerai veiktų ir atleistas grįžtų į padėtį „OFF“.
- Negalima stipriai spausiti gaiduko, nenuspaudus atlaisvinimo svirtelės. Galite sugadinti jungiklį.

Kad gaidukas nebūtų atsitiktinai nuspaustas, yra atlaisvinimo svirtelė. Norėdami įjungti įrankį, pastumkite atlaisvinimo svirtelę ir nuspauskite gaiduką. Norėdami išjungti, atleiskite gaiduką.

▲ ĮSPĖJIMAS:

- Jūsų pačių saugumui šiame įrankyje įrengta atlaisvinimo svirtelė, kuri neleidžia netyčia įjungti įrankio. NIEKADA nenaudokite veikiančio įrankio, jeigu nuspaudėte tik gaiduką, nenuspaudę atlaisvinimo svirtelės. PRIEŠ pradėdami vėl naudoti įrankį, atiduokite jį suremontuoti į „MAKITA“ techninio aptarnavimo centrą.
- NIEKADA neužklijuokite lipnia juostele ir nepa-naikinkite atlaisvinimo svirtelės paskirties bei funkcijos.

Lemputės įjungimas

Tik modeliui DSS610

▲ PERSPĖJIMAS:

- Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

Jeigu norite uždegti tik lemputę, paspauskite gaiduką, nenuspausdami atlaisvinimo svirtelės. Norėdami įjungti šviesą į įrankį, spauskite atlaisvinimo svirtelę ir, laikydamai ją nuspaudę, patraukite už įjungimo gaiduko.

PASTABA:

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.
- Lemputės lęšiams valyti nenaudokite benzino, skiediklio arba panašių priemonių. Jeigu naudosite šias medžiagas, sugadinsite lęšius.

SURINKIMAS

PERSPĖJIMAS:

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

Pjovimo disko sumontavimas arba nuėmimas

- **Pav.15:** 1. Ašies fiksatorius 2. Šešiabriaunis veržliarakstis

PERSPĖJIMAS:

- Patikrinkite, ar sumontuotos geležtės dantys įrankio priekyje nukreipti aukštyn.
- Pjovimo disko sumontavimui arba nuėmimui naudokite tik „MAKITA“ veržliarakštį.

Norėdami nuimti diską, iki galo nuspauskite veleno fiksatorių, kad diskas negalėtų sukis ir, naudodami veržliarakštį, atsukite šešiakampį varžtą, sukdami pagal laikrodžio rodyklę. Po to ištraukite šešiakampį varžtą, nuimkite išorinę tarpinę ir diską. Jei norite sumontuoti diską, vykdykite nuėmimo procedūrą atvirkščia tvarka. PATIKRINKITE, AR SAUGIAI UŽVERŽĖTE ŠEŠIAKAMPĮ VARŽTĄ, SUKdami PRIEŠ LAIKRODŽIO RODYKLĘ.

- **Pav.16:** 1. Vidinis kraštas 2. Pjovimo diskas
3. Išorinė tarpinė 4. Šešiakampis varžtas

Keisdami diską nauju, būtinai išvalykite ir viršutinę bei apatinę disko apsaugas nuo susikaupusių pjūvenų. Tačiau to nepakanka - prieš kiekvieną naudojimą būtinai patikrinkite, ar tinkamai veikia apatinė apsauga.

Tik įrankiams su žiedu (konkrečiai šaliai)

- **Pav.17:** 1. Vidinis kraštas 2. Pjovimo diskas
3. Žiedas 4. Išorinė tarpinė 5. Šešiakampis varžtas

PERSPĖJIMAS:

- Prieš montuodami diską ant veleno, tarp vidinės ir išorinės jungių visuomet būtinai naudokite žiedą, kuris atitiktų diską, kurį ketinate naudoti, vidinę angą. Naudojant netinkamo skersmens žiedą vidinei angai, diskas gali būti sumontuotas netinkamai, todėl jis gali judėti ir sukelti stiprią vibraciją, dėl kurios dirbant galima prarasti kontrolę ir sunkiai susižeisti.

Šešiabriaunio veržliarakčio laikymas

- **Pav.18:** 1. Šešiabriaunis veržliarakstis

Nenaudojamą šešiabriaunį veržliarakštį laikykite taip, kaip parodyta paveikslėlyje, kad nepažeistumėte.

Dulkių siurblio prijungimas

Pasirenkamas priedas

- **Pav.19:** 1. Dulkių surenkamasis antgalis 2. Varžtas
► **Pav.20:** 1. Žarna 2. Dulkių siurblys

Norėdami atlikti švarią pjovimo operaciją, prie šio įrankio prijunkite „MAKITA“ dulkių siurblį. Varžtais prie įrankio prisukite dulkių antgalį. Tuomet prie dulkių antgalio prijunkite dulkių siurblio žarną, kaip parodyta piešinyje.

NAUDOJIMAS

PERSPĖJIMAS:

- Visuomet dėkite akumuliatoriaus kasetę iki galo tol, kol užsifiksuos. Jei matote raudoną viršutinio mygtuko šono dalį, jis ne visiškai užfiksuotas. Įstumkite jį iki galo tol, kol nebeatysite raudonos dalies. Priešingu atveju ji gali atsistiklinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Atsargiai tiesiai traukite įrankį į priekį. Traukiant jėga arba sukant įrankį, variklis gali perkaisti, atsirasti pavojinga atitranka, kuri kelia pavojų sunkiai susižeisti.
- Jei įrankis naudojamas tol, kol akumuliatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumuliatoriumi.

- **Pav.21:** 1. Galinė rankena 2. Priekinė rankena
3. Pagrindas

Tvirtai laikykite įrankį. Įrankyje įrengta priekinė ir galinė rankenos. Norėdami tvirtai laikyti įrankį, naudokite abi rankenas. Laikydami pjūklą abiejomis rankomis, negalėsite įsijauti į disko ašmenis. Padėkite įrankį pagrindu ant ruošinio, kurį pjausite, tačiau disko ašmenys neturi jo liesti. Įjunkite įrankį ir palaukite, kol diskas pradės sukis visu greičiu. Dabar tiesiog stumkite įrankį ruošinio paviršiumi į priekį, laikydami lygiai ir tolygiai stumdami, kol baigsite pjauti.

Norėdami nupjauti tiksliai, įrankį stumkite tiesiai, vienu greičiu. Jei gu tiesia linija nupjauti nepavyksta, nebandykite pasukti arba jėga grąžinti įrankio į pjovimo liniją. Jei gu bandysite tai padaryti, galite sulenkti geležtę, o dėl to atsiranda atitranka ir kyla pavojus sunkiai susižeisti. Išjunkite jungiklį, palaukite, kol diskas nustos sukis, tuomet atitraukite įrankį. Sulygiuokite įrankį naujai pjovimo linijai, ir vėl pradėkite pjauti. Pabandykite dirbti tokioje padėtyje, kad išvengtumėte pjūklo išmetamų pjūvenų ir medžio dulkių. Dėvėkite akių apsaugas, kurios apsaugotų nuo sužeidimo.

Prapjovos kreiptuvas (kreipiamoji liniuotė)

- **Pav.22:** 1. Suveržimo varžtas 2. Prapjovos kreiptuvas (kreipiamoji liniuotė)

Patogus prapjovos kreiptuvą leidžia atlikti labai tikslius tiesius pjūvius. Tiesiog priglauskite prapjovos kreiptuvą prie ruošinio šono ir pagrindo priekyje esančiu varžtu užtvirtinkite jį tokioje padėtyje. Šis įrengimas leidžia atlikti vienodo pločio pjūvius.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

PERSPĖJIMAS:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumuliatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

90° ir 45° kampo (vertikalaus ir 45° kampo) pjūvio tikslumo nustatymas

Modeliui DSS610

Šis nustatymas atliktas gamykloje. Tačiau, jeigu jis neveikia, šešiakampių veržliarakčių pareguliuokite reguliavimo varžtus, trikampės liniuotės, keturkampio ir pan. įrankių pagalba patikrindami, ar diskas ir pagrindas sudaro 90° arba 45° kampą.

90° kampo (vertikalaus) pjūvio tikslumo nustatymas

Modeliui DSS611

Šis nustatymas buvo atliktas gamykloje. Bet jei jis netikslus, šešiakampių veržliarakčių sureguliuokite reguliavimo varžtus, trikampę arba keturkampę liniuotę ar kt. tikrindami, kad kampas tarp geležtės ir pagrindo būtų 90°.

► **Pav.23:** 1. Reguliavimo varžtas 45° nustatymui (tik DSS610) 2. Reguliavimo varžtas 90° nustatymui

► **Pav.24:** 1. Trikampė liniuotė

Anglinių šepetėlių keitimas

► **Pav.25:** 1. Ribos žymė

Periodiškai išimkite ir patikrinkite anglinius šepetėlius. Pakeiskite juos, kai nusidėvi iki ribos žymės. Laikykite anglinius šepetėlius švarius ir laisvai įslenkančius į laikiklius. Abu angliniai šepetėliai turėtų būti keičiami tuo pačiu metu. Naudokite tik identiškus anglinius šepetėlius.

Jei norite nuimti šepetėlių laikiklių dangtelius, pasinaudokite atsuktuvu. Išimkite sudėvėtus anglinius šepetėlius, įdėkite naujus ir įtvirtinkite šepetėlių laikiklio dangtelį.

► **Pav.26:** 1. Šepetėlio laikiklio dangtelis 2. Atsuktuvus

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:

- Su šia vadove aprašytu įrenginiu „Makita“ rekomenduojama naudoti tik nurodytus priedus ir papildomus įtaisus. Jeigu bus naudojami kito kio priedai ar papildomi įtaisai, gali būti sužaloti žmonės. Priedus arba papildomus įtaisus naudokite tik pagal paskirtį.

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

- Pjovimo diskai
- Prapjovos kreiptuvai (kreipiamoji liniuotė)
- 5 nr. šešiakampis veržliaraktis
- Dulkių surenkamasis antgalis
- Originalus „Makita“ akumuliatorius ir kroviklis

PASTABA:

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel		DSS610	DSS611
Tera läbimõõt		165 mm	
Max lõikesügavus	90° nurga juures	57 mm	
	45° nurga juures	40 mm	
	50° nurga juures	36 mm	
Pöörlemissagedus koormuseta (min ⁻¹)		3 700	
Kogupikkus		347 mm	
Netomass		3,0 - 3,4 kg	2,9 - 3,2 kg
Nimipinge		Alalisvool 18 V	

- Meie pideva uuringu- ja arendusprogrammi tõttu võidakse tehnilisi andmeid muuta ilma sellest ette teatamata.
- Tehnilised andmed võivad riigiti erineda.
- Kaal võib erineda olenevalt lisaseadistest, kaasa arvatud akukassetist. Kergeim ja raskeim kombinatsioon EPTA-protseduuri 01/2014 kohaselt on toodud tabelis.

Sobiv akukassett ja laadija

Akukassett	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Laadija	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Ettenähtud kasutamine

Tööriist on ette nähtud puidust piki- ja ristsuunaliste sirgjooneliste lõigete ja erineva nurga all faaside lõikamiseks tihedas kokkupuutes töödeldava detailiga.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN62841:

Mudel DSS610

- Mürarõhutase (L_{PA}): 91 dB (A)
- Müravõimsustase (L_{WA}): 102 dB (A)
- Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DSS611

- Mürarõhutase (L_{PA}): 93 dB (A)
- Müravõimsustase (L_{WA}): 104 dB (A)
- Määramatus (K): 3 dB (A)

Kandke kõrvakaitsmeid

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN62841:

- Töörežiim: puidu lõikamine
- Vibratsiooniitase (a_{h,w}): 2,5 m/s² või vähem
- Määramatus (K): 1,5 m/s²

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtus on mõõdetud kooskõlas standardse testimismeetodiga ning seda võib kasutada ühe seadme võrdlemiseks teisega.

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooniemissiooni väärtust võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠HOIATUS: Vibratsiooniitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.

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

EÜ vastavusdeklaratsioon

Ainult Euroopa riikide puhul

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

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

Hoidke edaspidisteks viide- teks alles kõik hoiatused ja juhtnõõrid.

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

Juhtmeta ketassae ohutusnõuded

Lõikamine

1. **⚠OHT:** Hoidke käed lõikepiirkonnast ja -terast eemal. Hoidke oma teist kätt abikäepidemel või mootori korpusel. Kui tööriista hoitakse mõlema käega, siis ei satu need lõiketera ette.
 2. **Ärge kummardage töödeldava detaili alla.** Piire ei kaitse teid lõiketera eest töödeldava detaili all.
 3. **Reguleerige lõikesügavust vastavalt töödeldava detaili paksusele.** Töödeldava detaili all peavad olema näha lõiketera hambad vähem kui terve hamba kõrguse ulatuses.
 4. **Ärge hoidke mitte kunagi töödeldavat detaili lõikamise ajal käes ega põlve peal. Kinnitage töödeldav detail stabiilsele alusele.** Oluline on töödeldavat detaili õigesti toetada, et vähendada keha kaitseta jätmist, lõiketera kinnikiilumist või kontrolli kaotust.
- **Joon.1**
5. **Hoidke elektritööriista isoleeritud käepidemetest, kui töötate kohtades, kus lõikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega või tööriista enda toitejuhtmega.** Kokkupuude voolu all oleva juhtmega võib pingestada ka elektritööriista katmata metallosad ning operaator võib saada elektrilöögi.
 6. **Pikilõikamisel kasutage alati piiret või sirge serva juhikut.** See parandab lõike täpsust ja vähendab lõiketera kinnikiilumise võimalust.
 7. **Kasutage alati õige suuruse ja kujuga (teemant tavalise asemel) völliakudega lõiketerasid.** Sae konstruktsiooniga mitteühitvad lõiketerad hakkavad liikuma ekstsentriliselt, põhjustades kontrolli kaotuse tööriista üle.
 8. **Ärge kasutage kahjustunud ega nõuetele mittevastavaid lõiketera seibe ega polti.** Optimaalse töövõime ja -ohutuse tagamiseks on lõiketera seibid ja polt spetsiaalselt välja töötatud teie saele.

Tagasilöögi põhjused ja sellega seotud hoiatused

- tagasilöök on äkiline reaktsioon kinni kiilunud, kinni pigistatud või orientatsiooni kaotanud saeterale, mis põhjustab tööriista üleskerkimist ja väljumist töödeldavast detailist operaatori poole;
- kui lõiketera on sisselõikesse tihedalt kinni pigistatud või kinni kiilunud, siis lõiketera seiskub ja mootori reaktsiooni tõttu juhitakse seade kiiresti tagasi operaatori poole;
- kui lõiketera on sisselõikesse väänunud või orientatsiooni kaotanud, võivad lõiketera tagumise serva hambad kaevuda puidu pealispinna ning põhjustada lõiketera ülespoole tõusmise sisselõikest ja pörkimise tagasi operaatori poole.

Tagasilöök on sae väärkasutuse ja/või ebaõigete tööoperatsioonide või -tingimuste tulemus, mida on võimalik vältida, kui järgitakse alljärgnevat asjakohaseid ettevaatusabinõusid.

1. Hoidke saest mõlema käega kindlalt kinni ja seadke käsivarred asendisse, et vastu panna tagasilöögi jõududele. Olge ükskõik kummal pool lõiketera, kuid mitte otse selle taga. Tagasilöök võib põhjustada tööriista järsu tahapoole liikumise, kuid asjakohaseid ettevaatusabinõusid järgides saab operaator tagasilöögi jõudusid kontrolli all hoida.
 2. Kui lõiketera kiilub kinni või katkestab mingil põhjusel lõikamise, vabastage päästik ja hoidke tööriista liikumatult materjalis, kuni tera on täielikult seiskunud. Ärge kunagi püüdke saagi eemaldada töödeldavast detailist ega tõmmake saagi tahapoole, kui lõiketera liigub või esineb tagasilöögioht. Tehke kindlaks lõiketera kinnikiilumise põhjus ja kõrvaldage see.
 3. Sae taaskäivitamisel töödeldavas detailis tsentreerige saetera sisselõikes nii, et saehambad ei lõiguks materjalis. Kui saetera on materjali sisse surutud, võib see sae taaskäivitamisel kerkida või töödeldavast detailist tagasilöögi anda.
 4. Lõiketera kinnikiilumise ja tagasilöögiriski minimeerimiseks toetage suured paneelid. Suured paneelid kalduvad omaenese raskuse all painduma. Toed tuleb paigutada paneeli mõlema külje alla lõikekoha ja paneeliserva lähedale.
- **Joon.2**
- **Joon.3**
5. **Ärge kasutage nürisid ega vigastatud lõiketerasid.** Teritamata või väärtalt paigaldatud lõiketerade kasutamise tulemuseks on kitsas sisselõige, mis põhjustab liigset hõõrdumist, lõiketera kinnikiilumist ja tagasilööki.
 6. **Lõiketera sügavuse ja faasi reguleerimise lukustushoovad peavad olema enne lõikamist pinguldatud ja kindlalt kinnitatud.** Kui lõiketera seadistus lõikamise ajal nihkub, võib see põhjustada kinnikiilumise ja tagasilöögi.
 7. **Olge eriti ettevaatlik, kui teostate lõikeid olemasolevatesse seintesse või muudes varjatud piirkondades.** Väljaulatuv lõiketera võib lõikuda objektidesse, mis võivad põhjustada tagasilöögi.
 8. **Hoidke ALATI tööriista kindlalt kahe käega.** Ärge pange oma kätt, jalga ega mingit muud kehaosa KUNAGI tööriistaaluse alla ega sae taha, eriti ristlõigete tegemise ajal. Kui teie tagasilöökk, võib saag hõlpsasti hüpata tahapoole üle teie kae ja põhjustada tõsise kehavigastuse.

► Joon.4

9. **Ärge kunagi kasutage sae suhtes jõudu.** Lükake saagi ettepoole sellise kiirusega, et tera lõikab kiirust vähendamata. Jõu kasutamine võib põhjustada lõigete ebatasasuse, täpsuse kaotuse ja võimaliku tagasilöögi.

Piirde funktsioon

1. Enne igakordset kasutamist kontrollige alumise piirde õiget sulgemist. Ärge käivitage saagi, mille alumine piire ei liigu vabalt ja ei sulgu kohe. Ärge kunagi kinnitage alumist piiret klambriga ega siduge seda avatud asendisse. Kui saag on juhuslikult maha kukkunud, võib alumine piire olla paindunud. Tõstke alumist piiret väljatõmmatava käepideme abil ja veenduge, et see liiguks vabalt ega puudutaks lõiketera ning muid osi lõikamise kõigi nurkade ja sügavuste korral.

2. **Kontrollige, kas alumise piirde vedru on töökorras.** Kui piire ja vedru ei tööta korrektselt, tuleb neid enne tööriista kasutamist hooldada. Alumine piire võib töötada aeglaselt kahjustunud osade, kummisette või lõikamisjääkide kogunemise tõttu.
3. **Alumise piirde võib käsitsi tagasi tõmmata ainult teatud lõikamiste puhul, nagu „sukelduslõikamised“ ja „kombineeritud lõikamised“.** Tõstke alumist piiret väljatõmmatava käepideme abil ja niipea kui lõiketera siseneb materjali, tuleb alumine piire vabastada. Igasuguse muu saagimise puhul peab alumine juhih automaatselt töötama.
4. **Enne sae asetamist pingile või põrandale jälgige alati, et alumine piire kataks lõiketera.** Kaitsmata, vabalt liikuv tera võib põhjustada sae tahapoolse liikumise ja lõikumise ükskõik millesse oma liikumisteel. Olge teadlik ajast, mis kulub lõiketera seiskumiseks pärast tööriista väljalülitamist.
5. **Alumise piirde kontrollimiseks avage alumine piire käega, seejärel vabastage see ja jälgige piirde sulgumist.** Kontrollige ka seda, et välja-tõmmatav käepide ei puudutaks tööriista korpus. Lõiketera katmata jätmine on VÄGA OHTLIK ning võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi.
10. **Kasutage saeterade puhul ainult sellist läbimõõtu, mis on märgitud tööriistale või määratud kindlaks kasutusjuhendis.** Vale suurusega lõiketera kasutamine võib negatiivselt mõjutada lõiketera nõuetekohast kaitset või kaitsepiirde funktsioneerimist, mille tagajärjeks võib olla raske kehavigastus.
11. **Hoidke lõiketera terava ja puhtana.** Kõvastunud kumm ja puuvaik lõiketeradel aeglustab sae tööd ning suurendab tagasilöögi tekkimise võimalust. Hoidke lõiketera puhtana, eemaldage see esmalt tööriista küljest, seejärel puhastage seda kummi- ja puuvaigu eemaldusvahendi, kuuma vee või petrooleumiga. Ärge kunagi kasutage bensiini.
12. **Tööriista kasutamisel kandke tolmumaski ja kuulmiskaitsevahendeid.**
13. **Kasutage alati lõigatava materjali lõikamiseks ettenähtud saetera.**
14. **Kasutage ainult selliseid saeteri, millele märgitud kiirus on võrdne tööriistale märgitud kiirusega või sellest suurem.**
15. **(Ainult Euroopa riikide puhul)** Kasutage alati standardile EN847-1 vastavat saetera.

HOIDKE JUHEND ALLES.

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

Akukassetiga seotud olulised ohutusjuhendid

- Lisaohutusnõuded**
1. **Olge eriti ettevaatlik märja puidu, survetöötlemise läbinud saematerjali või oksakohtadega puidu lõikamisel.** Tagage tööriista sujuv liikumine lõiketera kiirust vähendamata, et vältida lõiketera tippude ülekuumenemist.
 2. **Ärge püüdke eemaldada lõigatavat materjali lõiketera liikumise ajal.** Enne lõigatavast materjalist kinni haaramist oodake, kuni lõiketera seiskub. Terad liiguvad peale sae väljalülitamist vabakäiguga edasi.
 3. **Vältige naeltesse sisselõikamist.** Enne lõikamist kontrollige saematerjali ja eemaldage sellest kõik naelad.
 4. **Asetage saekorpuse laiem osa töödeldava detaili selle poole peale, mis on kindlalt toetatud, mitte sinna, mis pärast lõikamist küljest ära kukub.** Kui töödeldav detail on lühike või väike, tuleb see pitskruidudega kinnitada. **ÄRGE PÜÜDKE HOIDA LÜHIKESI TÜKKE KÄEGA!**
- **Joon.5**
5. **Enne tööriista maha asetamist pärast lõikamist lõpetamist veenduge, et piire oleks suletud ja lõiketera täielikult seiskunud.**
 6. **Ärge kunagi püüdke saagida rakises tagurpidi asendis hoitava ketassaga.** See on väga ohtlik ja võib põhjustada tõsiseid õnnetusi.
- **Joon.6**
7. **Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid.** Võtke meetmed tolmusisheingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
 8. **Ärge püüdke lõiketerasid seisata neid külgsuunas surudes.**
 9. **Ärge kasutage abrasiivkettaid.**
 10. **Kasutage saeterade puhul ainult sellist läbimõõtu, mis on märgitud tööriistale või määratud kindlaks kasutusjuhendis.** Vale suurusega lõiketera kasutamine võib negatiivselt mõjutada lõiketera nõuetekohast kaitset või kaitsepiirde funktsioneerimist, mille tagajärjeks võib olla raske kehavigastus.
 11. **Hoidke lõiketera terava ja puhtana.** Kõvastunud kumm ja puuvaik lõiketeradel aeglustab sae tööd ning suurendab tagasilöögi tekkimise võimalust. Hoidke lõiketera puhtana, eemaldage see esmalt tööriista küljest, seejärel puhastage seda kummi- ja puuvaigu eemaldusvahendi, kuuma vee või petrooleumiga. Ärge kunagi kasutage bensiini.
 12. **Tööriista kasutamisel kandke tolmumaski ja kuulmiskaitsevahendeid.**
 13. **Kasutage alati lõigatava materjali lõikamiseks ettenähtud saetera.**
 14. **Kasutage ainult selliseid saeteri, millele märgitud kiirus on võrdne tööriistale märgitud kiirusega või sellest suurem.**
 15. **(Ainult Euroopa riikide puhul)** Kasutage alati standardile EN847-1 vastavat saetera.
- 1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadidjal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnõuad ja hoiatused läbi.**
- 2. Ärge võtke akukassetti lahti.**
- 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 metalliesemetega, 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 tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C.**
- 7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulu- nud.** Akukassetti võib tules plahvatada.
- 8. Olge ettevaatlik, ärge laske akul maha kukkuda ja vältige lööke.**

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. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku käitlemisel kohalikke eeskirju.
12. Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäärase kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.

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.

Vihjeid aku maksimaalse kasutajaga 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 akukassetti kauem kui kuus kuud, laadige see.

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne reguleerimist ja kontrollimist välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

► **Joon.7:** 1. Punane näidik 2. Nupp 3. Akukassett

⚠ETTEVAATUST:

- Lülitage tööriist alati enne akukasseti paigaldamist või eemaldamist välja.
- Hoidke tööriista ja akukassetti kindlalt käes, kui paigaldate või eemaldate akukassetti. Kui eirata nõuet tööriista ja akukasseti hoidmise kohta, võivad need käest libiseda ja maha kukkudes puruneda ja põhjustada kehavigastusi.

Akukasseti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kasseti esiküljel paiknevat nuppu alla. Akukasseti paigaldamiseks joondage akukasseti keel korpuse soonega ja libistage kassett oma kohale. Paigaldage kassett alati nii kaugele, et see lukustuks klõpsatusega oma kohale. Kui näete nupu ülaosas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud.

⚠ETTEVAATUST:

- Paigaldage akukassett alati täies ulatuses nii, et punast osa ei jääks näha. Vastasel korral võib kassett tööriistast välja kukkuda ning vigastada Teid või läheduses viibivaid isikuid.
- Ärge rakendage jõudu akukasseti paigaldamisel. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitseüsteem (tähe märgisega liitiumioonaku)

► **Joon.8:** 1. Tähe märgis

Tähe märgisega liitiumioonakud on varustatud kaitse-süsteemiga. Süsteem lülitab tööriista toitevoolu automaatselt välja, et pikendada aku eluiga. Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista ja/või aku kohta kehtivad järgmised tingimused.

- Ülekoormus.
Tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab toitevoolu tugevuse tõusu lubatust kõrgemale. Sellisel juhul vabastage tööriista päästiklülitit ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel tõmmake taaskäivitamiseks uuesti päästiklülitit.
Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda, enne kui päästiklülitit uuesti tõmbate.
- Madal akupinge.
Aku jääkmahtuvus on liiga väike ja tööriist ei hakka tööle. Sellisel juhul eemaldage aku ja laadige seda.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

► **Joon.9:** 1. Märgulambid 2. Kontrollimise nupp

Akukasseti järelejäänud mahutavuse kontrollimiseks vajutage kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Märgulambid			Jääkmahutavus
			
			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.

Lõikesügavuse reguleerimine

► **Joon.10:** 1. Hoob

⚠ETTEVAATUST:

- Pärast lõikesügavuse reguleerimist pingutage hoob alati korralikult.

Lõdvendage tagumise käepideme küljel olevat hooba ning nihutage alust üles või alla. Soovitud lõikesügavuse juures kinnitage alus, pingutades hooba. Puhtamate ja ohutamate lõigete tegemiseks seadke lõikesügavus selliselt, et töödeldavas detailist allapoole ei ulatu rohkem kui üks terahammas. Õige lõikesügavuse kasutamine aitab vähendada kehavigastusi põhjustada võivate ohtlike TAGASILÕÖKIDE võimalust.

Kaldlõikamine

► **Joon.11:** 1. Hoob

Mudelile DSS610

► **Joon.12:** 1. Stopper

Lõdvendage kaldlõikamise plaadi esiküljel olevat kang. Seadistage soovitud nurk (0° - 50°) seda vastavalt kallutades, seejärel kinnitage hoob tugevasti. 45°-nurga täpsilõikamiseks kasutage 45°-nurga stopperit. Kaldlõikamiseks (0° - 45°) pöörake stopper vastupäeva lõpuni ja 0° - 50° kaldlõikamiseks päripäeva.

Mudelile DSS611

Lõdvendage kaldlõikamise plaadi esiküljel olevat kang. Seadistage soovitud nurk (0° - 50°) vastavalt kallutades, seejärel kinnitage hoob tugevasti.

Sihtimine

► **Joon.13:** 1. Tald 2. Lõikejoon

Sirglõigete tegemiseks seadke punkt A aluse esiküljel lõikejoonega kohakuti. 45° kaldlõigete tegemiseks seadke sellega kohakuti punkt B.

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.14:** 1. Lüliti päästik 2. Lahtilukustuse hoob

⚠ETTEVAATUST:

- Kontrollige alati enne akukasseti tööriista külge paigaldamist, kas lüliti päästik funktsioneerib nõuetekohaselt ja liigub lahtilaskmisel tagasi väljalülitatud asendisse.
- Ärge tõmmake lüliti päästikut jõuga ilma lahtilukustuse hooba vajutamata. See võib lüliti vigastada.

Selleks, et lüliti päästikut poleks võimalik juhuslikult tõmmata, on tööriistal lahtilukustuse hoob. Tööriista käivitamiseks vajutage lahtilukustuse hooba ning tõmmake lüliti päästikut. Seiskamiseks vabastage lüliti päästik.

⚠HOIATUS:

- Ohutuse huvides on sellel tööriistal lahtilukustuse hoob, mis hoiab ära tööriista ootamatu käivitumise. ÄRGE KUNAGI kasutage tööriista, kui see hakkab tööle lihtsalt lüliti päästiku tõmbamisel, lahtilukustuse hooba vajutamata. ENNE edasist kasutamist toimetage tööriist nõuetekohaste remonttööde teostamiseks MAKITA teeninduskeskusesse.
- ÄRGE KUNAGI teipige lahtilukustuse hooba kinni ega üritage selle funktsiooni blokeerida.

Lambi süütamine

Ainult mudelile DSS610

⚠ETTEVAATUST:

- Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

Lahtilukustuse hooba vajutamata tõmmake lüliti päästikut vaid tule sisselülitamiseks. Tule sisselülitamiseks ja tööriista töölepanemiseks vajutage lahtilukustuse hooba ja tõmmake lüliti päästikut, hoides lahtilukustuse hooba allavajutatuna.

MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.
- Ärge kasutage lambiklaasi puhastamiseks bensiini, vedeldit vms. Sellised ained võivad lambiklaasi kahjustada.

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks enne igasuguseid hooldustöid välja lülitatud ja akukassett eemaldatud.

Saetera eemaldamine või paigaldamine

► **Joon.15:** 1. Völlilukk 2. Kuuskantvõti

⚠ETTEVAATUST:

- Veenduge, et tera on paigaldatud selliselt, et hambad on suunatud tööriista esiosas üles.
- Kasutage tera paigaldamiseks ja eemaldamiseks ainult Makita mutrivõtit.

Tera eemaldamiseks vajutage völli lukku, et tera ei saaks pöörlelda, ning keerake kuuskantpolt mutrivõtmega abil päripäeva lahti. Seejärel eemaldage kuuskantpolt, välimine flanš ja tera. Tera paigaldamiseks järgige eemaldamise protseduuri vastupidises järjekorras. KEERAKE KUUSKANTPOLT KINDLASTI KORRALIKULT VASTUPÄEVA KINNI.

► **Joon.16:** 1. Sisemine flanš 2. Saetera 3. Välimine flanš 4. Kuuskant polt

Tera vahetamisel puhastage kindlasti ka ülemine ja alumine terakaitse neile kogunenud saepurust. Samas ei tähenda see, nagu võiks loobuda alumise tera töökorra kontrollimisest enne iga kasutuskorda.

Ainult hülsiga tööriistade puhul (konkreetne riik)

► **Joon.17:** 1. Sisemine flanš 2. Saetera 3. Rõngas 4. Välimine flanš 5. Kuuskantpolt

⚠HOIATUS:

- Veenduge enne saeketta paigaldamist spindlile alati selles, et sisemise ja välimise ääriku vahele on paigaldatud kasutatava saeketta völliavaga kokkusobiv hüls. Vale völliavahülsi kasutamine võib kaasa tuua saeketta vale paigalduse, mis põhjustab saeketta lengerdamist ja tugevat vibratsiooni, mis võib omakorda põhjustada kontrolli kaotust masina üle ning tõsiseid vigastusi.

Kuuskantvõtme hoiulepanek

► **Joon.18:** 1. Kuuskantvõti

Pange ajaks, mil te seda ei kasuta, kuuskantvõti joonisel näidatud viisil hoiule, et see ära ei kaoks.

Tolmuimeja ühendamine

Valikuline tarvik

► **Joon.19:** 1. Tolmuotsak 2. Kruvi

► **Joon.20:** 1. Voolik 2. Tolmuimeja

Kui soovite puhtamalt lõigata, ühendage tööriista külge Makita tolmuimeja. Paigaldage tolmuotsak kruvi abil tööriista külge. Seejärel ühendage tolmuimeja voolik tolmuotsakuga, nagu joonisel näidatud.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST:

- Pange akukassett alati sisse nii sügavale, et see lukustuks oma kohale. Kui näete nupu ülasas punast osa, pole kassett täielikult lukustunud. Sisestage see täies ulatuses nii, et punast osa näha ei jääks. Vastasel korral võib kassett juhuslikult tööriistast välja kukkuda ning põhjustada teile või läheduses viibivatele isikutele vigastusi.
- Liigutage tööriista kindlasti ettevaatlikult sirgjooneliselt ettepoole. Tööriista surve avaldamisel või selle väänamisel kuumeneb mootor üle ja tekib ohtlik tagasilöökk, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Kui tööriistaga töötatakse järjest seni, kuni akukassett on tühi, laske tööriistal enne uue akuga töö jätkamist 15 minutit seista.

► **Joon.21:** 1. Tagumine käepide 2. Eesmine käepide 3. Tald

Hoidke tööriista kindlalt käes. Tööriistal on nii eesmine kui tagumine käepide. Et hoida tööriista kindlas haardes, kasutage mõlemat. Kui mõlemad käed hoiavad saagi kinni, ei saa tera neid vigastada. Asetage alus lõigatavale detailile, ilma et tera detaili vastu puutuks. Seejärel lülitage tööriist sisse ja oodake, kuni tera saavutab täiskiruse. Nüüd lihtsalt viige tööriist töödeldavale pinnale või detailile, hoidke seda ühes asendis ning lükake sujuvalt edasi seni, kuni saagimine on lõpetatud. Puhta lõike saamiseks hoidke saagimisjoon sirgena ja liikumiskiirus ühtlasena. Kui lõige ei järgi korralikult soovitud lõikejoont, ärge üritage suunata tööriista jõuga tagasi lõikejoonele. Seda tehes võib tera takerduda, põhjustades tagasilöögi ja tõsise vigastuse. Vabastage lüliti, oodake tera peatumiseni ning eemaldage siis tööriist. Joondage tööriist uue lõikejoonega ja alustage uuesti lõikamist. Püüdke vältida asendit, milles operator jääb saest väljapaiskuvate laastude ja saepuru teele. Kasutage kaitseprille, mis aitavad vältida vigastusi.

Piire (juhtjoonlaud)

► **Joon.22:** 1. Pitskruvi 2. Piire (juhtjoonlaud)

Käepärane piire võimaldab teha eriti täpseid sirgjooneid. Libistage lihtsalt piire tihedalt vastu töödeldava detaili külge üles ja kinnitage see aluse esiosas oleva kruviga kohale. Samuti võimaldab see ühesuguse laiusega korduvlõigete tegemist.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontrolli- või hooldustöid teostamist hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.
- Ärge kunagi kasutage bensiini, vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või pragunemine.

90° ja 45° lõike (vertikaalne ja 45° lõige) täppisreguleerimine

Mudelile DSS610

See on tehases seadistatud. Kui see on paigast ära, siis reguleerige kuuskantvõtme abil reguleerkruve, kontrollides samal ajal kolmnurkjoonlaua, nurklauda vms abil tera ja aluse vahelist 90° või 45° nurka.

90° (vertikaallõike) täppisreguleerimine

Mudelile DSS611

See on tehases reguleeritud. Kui see on vale, reguleerige reguleerimiskruvi kuuskantkruvikeerajaga, kontrollides tera 90° nurka alusega, kasutades kolmnurkjoonlauda, nurgikut vms.

► **Joon.23:** 1. 45° reguleerkruvi (ainult DSS610)
2. 90° reguleerkruvi

► **Joon.24:** 1. Kolmnurkjoonlaud

Süsiharjade asendamine

► **Joon.25:** 1. Piirmärgis

Võtke välja ja kontrollige süsiharju regulaarselt. Asendage süsiharjad uutega, kui need on kulunud piirmärgini. Hoidke süsiharjad puhtad, nii on neid lihtne oma hoidikutesse libistada. Mõlemad süsiharjad tuleb asendada korraga. Kasutage ainult identseid süsiharju. Kasutage harjahoidikute kaante eemaldamiseks kruvikeerajat. Võtke ära kulunud süsiharjad välja, paigaldage uued ning kinnitage harjahoidikute kaaned tagasi oma kohale.

► **Joon.26:** 1. Harjahoidiku kate 2. Kruvikeeraja

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

VALIKULISED TARVIKUD

⚠ETTEVAATUST:

- Neid tarvikuid ja lisaseadiseid on soovitatav kasutada koos Makita tööriistaga, mille kasutamist selles kasutusjuhendis kirjeldatakse. Muude tarvikute ja lisaseadiste kasutamisega kaasneb vigastada saamise oht. Kasutage tarvikuid ja lisaseadiseid ainult otstarvetel, milleks need on ette nähtud.

Saate vajadusel kohalikust Makita teeninduskeskusest lisateavet nende tarvikute kohta.

- Saeterad
- Piire (juhtjoonlaud)
- Kuuskantvõti nr 5
- Tolmuotsak
- Makita algupärane aku ja laadija

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DSS610	DSS611
Диаметр полотна		165 мм	
Максимальная глубина резки	при 90°	57 мм	
	при 45°	40 мм	
	при 50°	36 мм	
Число оборотов без нагрузки (мин ⁻¹)		3 700	
Общая длина		347 мм	
Вес нетто		3,0 - 3,4 кг	2,9 - 3,2 кг
Номинальное напряжение		18 В пост. Тока	

- 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.
- Масса может отличаться в зависимости от дополнительного оборудования. Обратите внимание, что блок аккумулятора также считается дополнительным оборудованием. В таблице представлены комбинации с наибольшим и наименьшим весом в соответствии с процедурой EPTA 01/2014.

Подходящий блок аккумулятора и зарядное устройство

Блок аккумулятора	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядное устройство	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- 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.

Назначение

Данный инструмент предназначен для продольных и поперечных прямых пропилов и распилов под углом изделий из древесины при хорошем контакте с обрабатываемой деталью.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841:

Модель DSS610

Уровень звукового давления (L_{рA}): 91 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 102 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DSS611

Уровень звукового давления (L_{рA}): 93 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{WA}): 104 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Используйте средства защиты слуха

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN62841:

Рабочий режим: резка дерева
Распространение вибрации (a_{h,w}): 2,5 м/с² или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с²

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации измерено в соответствии со стандартной методикой испытаний и может быть использовано для сравнения инструментов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное значение распространения вибрации можно также использовать для предварительных оценок воздействия.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения 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).

Декларация о соответствии ЕС

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС включена в руководство по эксплуатации (Приложение А).

Общие рекомендации по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ОСТОРОЖНО: Ознакомьтесь со всеми представленными инструкциями по технике безопасности, указаниями, иллюстрациями и техническими характеристиками, прилагаемыми к данному электроинструменту. Несоблюдение каких-либо инструкций, указанных ниже, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.

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).

Правила техники безопасности при эксплуатации аккумуляторной циркулярной пилы

Процедуры резки

1. **⚠ ОПАСНО:** Держите руки на расстоянии от места распила и пилы. Держите вторую руку на дополнительной ручке или корпусе двигателя. Удержание инструмента обеими руками позволит избежать попадания рук диск пилы.
2. **Не наклоняйтесь под обрабатываемую деталь.** Защитный кожух не защитит вас от диска под обрабатываемой деталью.
3. **Отрегулируйте глубину распила в соответствии с толщиной детали.** Под распиливаемой деталью должен быть виден почти весь зуб пилы.
4. **Запрещается держать деталь руками и ставить ее поперек ноги во время работы. Закрепите обрабатываемую деталь на устойчивом основании.** Важно обеспечить правильную фиксацию детали для снижения до минимума риска получения травм, заклинивания диска или потери контроля.

► Рис.1

5. Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой или собственным шнуром питания, держите электроинструмент за специально предназначенные изолированные поверхности. Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также будут под напряжением, что приведет к поражению оператора электрическим током.

6. **Обязательно пользуйтесь направляющей планкой или направляющей с прямым краем при продольной распиловке.** Это повышает точность распила и снижает риск изгиба диска.
7. **Обязательно используйте диски соответствующего размера и формы отверстий для оправки (ромбовидные или круглые).** Диски с несоответствующим креплением будут работать эксцентрически, что приведет к потере контроля над инструментом.
8. **Запрещается использовать поврежденные или несоответствующие пиле шайбы или болт крепления.** Шайбы и болт крепления диска были специально разработаны для данной пилы с целью обеспечения оптимальных эксплуатационных характеристик и безопасности работы.

Причины отдачи и соответствующие предупреждения

- отдача - это мгновенная реакция на защемление, застревание или нарушение соосности пильного диска, приводящая к неконтролируемому подъему пилы и ее движению из детали по направлению к оператору;
- если диск защемлен или жестко ограничивается пропилом снизу, он прекратит вращаться, и реакция двигателя приведет к тому, что инструмент начнет быстро двигаться в сторону оператора;
- если диск становится изогнутым или неправильно ориентированным в распиле, зубья на задней стороне диска могут цепляться за верхнюю поверхность распиливаемой древесины, что приведет к выскакиванию диска из пропила и его движению в сторону оператора.

Отдача - это результат неправильного использования пилы и/или неправильных процедур или условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая меры предосторожности, указанные ниже.

1. **Крепко держите пилу обеими руками и располагайте руки так, чтобы они могли справиться с отдачей. Располагайтесь с боковой стороны циркулярной пилы, а не на одной линии с ней.** Отдача может привести к отскакиванию дисковой пилы назад, однако силы отдачи могут контролироваться оператором при условии соблюдения соответствующих мер предосторожности.
2. **При изгибании пилы или прекращении пиления по какой-либо причине опустите триггерный переключатель и держите пилу без ее перемещения в детали до полной остановки вращения диска. Не пытайтесь вытащить пилу из распиливаемой детали или потянуть пилу назад, когда пила продолжает вращаться. Это может привести к отдаче. Проверьте и выполните действия по устранению причины заклинивания диска.**
3. **При повторном включении пилы, когда она находится в детали, отцентрируйте пильный диск в пропиле так, чтобы зубья пилы не касались распиливаемой детали.** Если пильный диск изогнется, пила может приподняться или возникнет обратная отдача при повторном запуске пилы.

4. **Поддерживайте большие панели для снижения риска заклинивания и отдачи диска.** Большие панели провисают под собственным весом. Опоры необходимо располагать под панелью с обеих сторон, около линии распила и около края панели.

► **Рис.2**

► **Рис.3**

5. **Не используйте тупые или поврежденные диски.** Незаточенные или неправильно установленные диски приведут к узкому распилу, что вызовет чрезмерное трение, заклинивание диска и отдачу.
6. **Перед резкой необходимо крепко затянуть блокирующие рычаги глубины распила и регулировки скоса.** Если при резке регулировка диска нарушится, это может привести к заклиниванию диска и возникновению отдачи.
7. **Будьте особенно осторожны при распиливании уже имеющихся стен или иных поверхностей, недоступных для осмотра.** Выступающий диск пилы может столкнуться с предметами, которые могут вызвать отдачу инструмента.
8. **ВСЕГДА держите инструмент крепко обеими руками. НИКОГДА не помещайте свои руки, ноги или иные части тела под основание инструмента или позади пилы, особенно при выполнении поперечных распилов.** В случае отдачи пила может легко отскочить назад на вашу руку, что приведет к серьезной травме.

► **Рис.4**

9. **Никогда не прилагайте повышенных усилий к пиле.** Двигайте пилу вперед со скоростью, которая позволяет дисковой пиле пилить без снижения скорости. Приложение повышенных усилий к дисковой пиле может привести к неравномерному распилу, снижению точности и возможной отдаче.

Функционирование ограждения

1. **Перед каждым использованием убеждайтесь в том, что нижний защитный кожух надежно закрыт.** Не эксплуатируйте пилу, если нижний защитный кожух не перемещается свободно и мгновенно не закрывается. Запрещается фиксировать нижний защитный кожух в открытом положении каким бы то ни было способом. При случайном падении пилы кожух может погнуться. Поднимите нижний защитный кожух при помощи ручки подъема и убедитесь в его свободном перемещении и в том, что он не касается пилы или других деталей при любом угле и глубине распила.
2. **Проверьте работу пружины нижнего защитного кожуха.** Если щиток и пружина не работают надлежащим образом, их необходимо отремонтировать перед использованием пилы. Нижний защитный кожух может работать медленно из-за поврежденных деталей, отложения смол или скопления мусора.

3. **Нижний защитный кожух можно поднимать вручную только при специальных распилах, таких как “врезание” или “комплексная резка”.** Поднимите нижний кожух, отодвинув рукоятку назад; как только диск войдет в материал, нижний защитный кожух обязательно нужно вернуть на место. При осуществлении любых других распилов нижний защитный кожух должен работать автоматически.
4. **Перед тем как положить пилу на верстак или на пол, обязательно убедитесь, что нижний защитный кожух закрывает режущий диск.** Незащищенный, вращающийся по инерции диск пилы может непреднамеренно двинуться назад, распиливая все, что попадется на пути. Помните о времени, необходимом для полной остановки пилы после отключения выключателя.
5. **Для проверки нижнего кожуха вручную откройте нижний защитный кожух, затем отпустите и убедитесь, что он закрылся.** Также убедитесь в том, что убирающаяся ручка не касается корпуса. Открытая пила **ОЧЕНЬ ОПАСНА** и может привести к серьезной травме.

Дополнительные предупреждения о безопасности

1. **Будьте особенно осторожны при распиливании сырой, прессованной или сучковатой древесины.** Сохраняйте постоянную скорость подачи без снижения оборотов диска, чтобы избежать перегрева кромок диска.
2. **Не пытайтесь убирать отрезанные детали при вращении диска.** Перед удалением распиленных деталей дождитесь полной остановки пилы. После выключения диск будет вращаться еще некоторое время.
3. **Избегайте попадания режущего инструмента на гвозди.** Перед распиливанием осмотрите деталь и удалите из нее все гвозди.
4. **Устанавливайте более широкую часть основания пилы на ту часть обрабатываемой детали, которая имеет хорошую опору, а не на ту часть, которая упадет после отпиливания.** Если распиливаемая деталь короткая или маленькая, ее необходимо закрепить. **НЕ ПЫТАЙТЕСЬ УДЕРЖИВАТЬ КОРОТКИЕ ДЕТАЛИ РУКОЙ!**

► **Рис.5**

5. **Перед размещением пилы после завершения распила убедитесь, что нижний защитный кожух закрылся и пила полностью прекратила вращаться.**
6. **Никогда не пытайтесь осуществлять распиливание, закрепив циркулярную пилу в перевернутом виде.** Это очень опасно и может привести к серьезным травмам.

► **Рис.6**

7. **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.

8. Не пытайтесь остановить пилу путем бокового давления на пильный диск.
9. Не используйте абразивные круги.
10. Разрешается использовать только пильные диски с диаметром, соответствующим указанному на инструменте или в руководстве. Применение диска неверного размера может препятствовать надлежащей защите диска и мешать работе защитного кожуха, что, в свою очередь, может стать причиной серьезных травм.
11. Пилы должны быть острыми и чистыми. Смола и древесный пек, затвердевшие на пильных дисках, снижают производительность пилы и повышают потенциальный риск отдачи. Содержите пилу в чистоте. Для этого снимите ее с инструмента и очистите растворителем смолы и древесного пека, горячей водой или керосином. Запрещается использовать бензин.
12. При использовании инструмента надевайте пылезащитную маску и используйте средства защиты слуха.
13. Используйте пильные диски, соответствующие материалу заготовки.
14. Используйте только пильные диски, маркировка максимальной скорости которых равна или выше скорости, указанной на инструменте.
15. (Только для европейских стран) Используйте диски, соответствующие EN847-1.
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 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. Не роняйте и не ударяйте аккумуляторный блок.
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. Выполняйте требования местного законодательства относительно 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.

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 аккумуляторный блок.
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.

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.

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. Зарядите ионно-литиевый аккумуляторный блок, если вы не будете пользоваться инструментом длительное время (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

Установка или снятие блока аккумуляторов

► **Рис.7:** 1. Красный индикатор 2. Кнопка 3. Блок аккумулятора

⚠ВНИМАНИЕ:

- Обязательно выключайте инструмент перед установкой и извлечением аккумуляторного блока.
- При установке или снятии аккумуляторного блока надежно удерживайте инструмент и аккумуляторный блок. Иначе инструмент или аккумуляторный блок могут выскользнуть из рук, что может привести к травмам или повреждению инструмента и аккумуляторного блока.

Для снятия аккумуляторного блока нажмите кнопку на лицевой стороне и извлеките блок.

Для установки аккумуляторного блока совместите выступ блока с пазом в корпусе и задвиньте его на место. Устанавливайте блок до упора так, чтобы он зафиксировался на месте с небольшим щелчком. Если вы можете видеть красный индикатор на верхней части клавиши, аккумуляторный блок не полностью установлен на месте.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Обязательно устанавливайте аккумуляторный блок до конца, чтобы красный индикатор не был виден. В противном случае аккумуляторный блок может выпасть из инструмента и нанести травму вам или другим людям.
- Не прилагайте чрезмерных усилий при установке аккумуляторного блока. Если блок не двигается свободно, значит он вставлен неправильно.

Система защиты аккумуляторной батареи (ионно-литиевый аккумуляторный блок со звездочкой)

► **Рис.8:** 1. Звездочка

В ионно-литиевых аккумуляторных блоках со звездочкой предусмотрена система защиты. Она автоматически отключает питание для продления срока службы аккумуляторного блока.

Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций:

- Перегрузка:

Из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока.

В этом случае отпустите курковый переключатель на инструменте и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем снова нажмите на курковый выключатель для перезапуска. Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае дайте ему остыть перед повторным нажатием на курковый выключатель.

- Низкое напряжение аккумуляторной батареи: Уровень оставшегося заряда аккумулятора слишком низкий и инструмент не работает. В этом случае снимите и зарядите аккумуляторный блок.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

► Рис.9: 1. Индикаторы 2. Кнопка проверки

Нажмите кнопку проверки на аккумуляторном блоке для проверки заряда. Индикаторы загорятся на несколько секунд.

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.

Регулировка глубины резки

► Рис.10: 1. Рычаг

ВНИМАНИЕ:

- После регулировки глубины реза всегда крепко затягивайте рычаг.

Ослабьте рычаг на стороне задней ручки и поднимите или опустите основание. Установив необходимую глубину резки, закрепите основание путем затяжки рычага.

Для обеспечения более чистых, безопасных распилов, установите глубину резки на такое значение, чтобы под обрабатываемой деталью выступал только один зубец диска. Установка надлежащей глубины резки снижает вероятность опасных ОТСКОКОВ, которые могут причинить травму.

Рез под углом

► Рис.11: 1. Рычаг

Для модели DSS610

► Рис.12: 1. Стопор

Ослабьте рычаг на индикаторе наклона на фронтальном основании. Установите необходимый угол (0° - 50°), для чего наклоните пластину соответствующим образом, а затем хорошо затяните рычаг. При распиливании точно под углом 45° используйте стопор 45°. Для распиливания под углом (0° - 45°) полностью поверните рычаг против часовой стрелке, а для распиливания под углом 0° - 50° поворачивайте его по часовой стрелке.

Для модели DSS611

Ослабьте рычаг на индикаторе наклона на фронтальном основании. Установите необходимый угол (0° - 50°), для чего наклоните пластину соответствующим образом, а затем хорошо затяните рычаг.

Визир

► Рис.13: 1. Основание 2. Линия отреза

Для осуществления прямых распилов, совместите положение А в передней части основания с линией распила. Для распилов под углом в 45°, совместите положение В с линией распила.

Действие выключателя

► Рис.14: 1. Курковый выключатель 2. Рычаг разблокирования

ВНИМАНИЕ:

- Перед вставкой блока аккумуляторов в инструмент, всегда проверяйте, что триггерный переключатель работает надлежащим образом и возвращается в положение "ВЫКЛ", если его отпустить.
- Не давите сильно на курковый выключатель, если не был нажат рычаг разблокировки, т. к. это может привести к поломке куркового выключателя.

Во избежание случайного нажатия куркового переключателя инструмент оборудован рычагом разблокировки. Для включения инструмента нажмите на рычаг разблокировки, а затем - курковый выключатель. Для выключения инструмента отпустите курковый выключатель.

⚠ОСТОРОЖНО:

- В целях обеспечения безопасности работ инструмент оборудован рычагом разблокировки, предназначенным для предотвращения случайного включения инструмента. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ инструмент в том случае, если для его запуска достаточно просто нажать курковый выключатель без нажатия на рычаг разблокировки. ПЕРЕД дальнейшим использованием отремонтируйте инструмент в сервисном центре компании MAKITA.
- Фиксировать рычаг разблокировки при помощи липкой ленты и вносить изменения в его конструкцию ЗАПРЕЩЕНО.

Включение лампы

Только для модели DSS610

⚠ВНИМАНИЕ:

- Не смотрите непосредственно на свет или источник света.

Для того чтобы включить только лампу, нажмите курковый выключатель без нажатия на рычаг разблокировки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.
- Не используйте бензин, растворитель или им аналогичные жидкости для чистки линзы лампы. Использование подобных веществ может повредить линзу.

МОНТАЖ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Снятие или установка пыльного диска

► **Рис.15:** 1. Фиксатор вала 2. Шестигранный ключ

⚠ВНИМАНИЕ:

- Обязательно проверяйте установку диска, чтобы зубья смотрели вверх в передней части инструмента.
- Для снятия или установки дисков пользуйтесь только ключом Makita.

Для снятия режущего диска нажмите на кнопку фиксации вала так, чтобы диск нельзя было провернуть, и при помощи гаечного ключа ослабьте болт с шестигранной головкой, повернув его по часовой стрелке. Затем снимите болт с шестигранной головкой, внешний фланец и режущий диск.

Установка режущего диска выполняется в обратном порядке. ХОРОШО ЗАТЯНИТЕ БОЛТ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ, ПОВОРАЧИВАЯ ЕГО ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ.

► **Рис.16:** 1. Внутренний фланец 2. Пильный диск 3. Наружный фланец 4. Болт с шестигранной головкой

При замене диска обязательно также очищайте нижний и верхний кожухи диска от накопившихся опилок. Однако это требование не отменяет необходимость проверки работы нижнего кожуха перед каждым использованием.

Только для инструментов с кольцом (некоторые страны)

► **Рис.17:** 1. Внутренний фланец 2. Пильный диск 3. Кольцо 4. Наружный фланец 5. Болт с шестигранной головкой

⚠ОСТОРОЖНО:

- Перед установкой дисковой пилы на шпиндель всегда проверяйте, что между внутренним и внешним фланцами установлено кольцо с соответствующим отверстием для той пилы, которую вы собираетесь использовать. Использование неправильного кольца с отверстием может привести к неправильной установке диска, что вызовет его перемещение и сильную вибрацию, которая может стать причиной потери контроля над инструментом во время работы и причинения тяжелых травм.

Хранение шестигранного ключа

► **Рис.18:** 1. Шестигранный ключ

Когда шестигранный ключ не используется, храните его, как показано на рисунке, чтобы не потерять.

Подключение пылесоса

Дополнительные принадлежности

► **Рис.19:** 1. Пылесборный патрубок 2. Винт

► **Рис.20:** 1. Шланг 2. Пылесос

Для "чистого" распиливания подсоедините к инструменту пылесос Makita. Установите противопылевую насадку на инструмент при помощи винтов. Затем подсоедините шланг пылесоса к насадке, как показано на рисунке.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Всегда вставляйте блок аккумуляторов до конца, пока он не зафиксируется на месте. Если Вы можете видеть красную часть верхней стороны кнопки, она закрыта не полностью. Полностью вставьте ее, чтобы красную часть не было видно. Если этого не сделать, блок может неожиданно выпасть из инструмента и причинить Вам или кому-либо около Вас травмы.
- Обязательно осторожно перемещайте инструмент по направлению вперед по прямой линии. Применение силы или кручение инструмента приведут к перегреву двигателя и опасному отскоку, результатом чего может стать серьезная травма.
- Если инструмент эксплуатировался непрерывно до разряда блока аккумуляторов, сделайте перерыв на 15 минут перед началом работы с заряженным аккумулятором.

► **Рис.21:** 1. Задняя ручка 2. Передняя рукоятка 3. Основание

Крепко держите инструмент. Данный инструмент оборудован и передней рукояткой, и задней ручкой. Для надежного удержания инструмента пользуйтесь ими обеими. Если держать пилу обеими руками, их нельзя поранить диском. Установите основание на обрабатываемую деталь, при этом диск не должен ее касаться. Затем включите инструмент и подождите, пока диск наберет полную скорость. Теперь просто перемещайте инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали, при этом пила должна ровно лежать на плоскости, и аккуратно продвигайте пилу до завершения распиливания. Для достижения чистых распилов, соблюдайте ровную линию распила и равномерную скорость продвижения. Если инструмент не идет по намеренной линии распила, не пытайтесь поворачивать или прилагать усилия к инструменту, чтобы вернуть его к линии распила. Это может привести к заклиниванию диска, опасному отскоку и возможной серьезной травме. Отпустите переключатель, дождитесь остановки диска и поднимите инструмент. Выверните инструмент по новой линии распила и начните пиление заново. Попытайтесь избежать такого положения, при котором на оператора попадает щепа и древесина, вылетающая из-под пилы. Пользуйтесь средствами защиты глаз для предотвращения травм.

Направляющая планка (направляющая линейка)

► **Рис.22:** 1. Зажимной винт 2. Направляющая планка (направляющая линейка)

Удобная направляющая линейка позволяет Вам делать сверточные прямые распилы. Просто придвиньте направляющую планку к боковой поверхности обрабатываемой детали и закрепите ее в таком положении с помощью винта в передней части основания. Она также позволяет осуществлять повторные распилы одинаковой ширины.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

⚠ ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением проверки или работ по техобслуживанию, всегда проверяйте, что инструмент выключен, а блок аккумуляторов вынут.
- Запрещается использовать бензин, лигроин, растворитель, спирт и т.п. Это может привести к изменению цвета, деформации и появлению трещин.

Регулировка точности распилов под углом в 90° и 45° (вертикальный распил и распил под углом в 45°)

Для модели DSS610

Данная регулировка уже выполнена на предприятии-изготовителе. Но если наблюдается отклонение, отрегулируйте регулировочные винты с помощью шестигранного ключа, проверяя положение диска под углом в 90° или 45° с помощью треугольной или квадратной линейки и т.д.

Регулировка для точного распиливания под углом 90° (вертикальное распиливание)

Для модели DSS611

Эти регулировки были выполнены на заводе-изготовителе. Однако если настройка сбилась, отрегулируйте ее при помощи регулировочных винтов и шестигранного ключа, проверяя положение циркулярной пилы под углом 90° к основанию, используя треугольник или квадратную линейку и т.п.

► **Рис.23:** 1. Регулировочный винт для 45° (только DSS610) 2. Регулировочный винт для 90°

► **Рис.24:** 1. Треугольная линейка

Замена угольных щеток

► **Рис.25:** 1. Ограничительная метка

Регулярно вынимайте и проверяйте угольные щетки. Заменяйте их, если они изношены до ограничительной отметки. Содержите угольные щетки в чистоте и в свободном для скольжения в держателях положении. При замене необходимо менять обе угольные щетки одновременно. Используйте только одинаковые угольные щетки. Используйте отвертку для снятия крышек щеткодержателей. Извлеките изношенные угольные щетки, вставьте новые и закрутите крышки щеткодержателей.

► **Рис.26:** 1. Колпачок держателя щетки 2. Отвертка

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования, ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita, с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ВНИМАНИЕ:

- Эти принадлежности или насадки рекомендуются использовать вместе с вашим инструментом Makita, описанным в данном руководстве. Использование каких-либо других принадлежностей или насадок может представлять опасность получения травм. Используйте принадлежность или насадку только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь со своим местным сервис-центром Makita.

- Пильные диски
- Направляющая планка (направляющая линейка)
- Шестигранный ключ 5
- Сопло для пыли
- 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

885250B981 EN, SV, NO, FI, LV, LT, ET, RU 20170718
