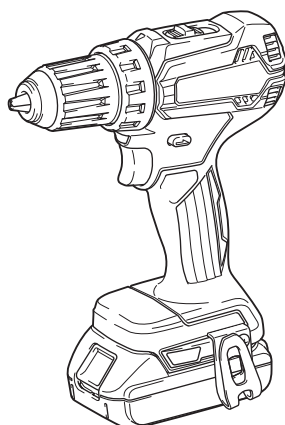
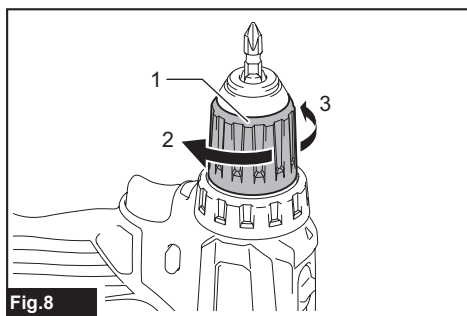
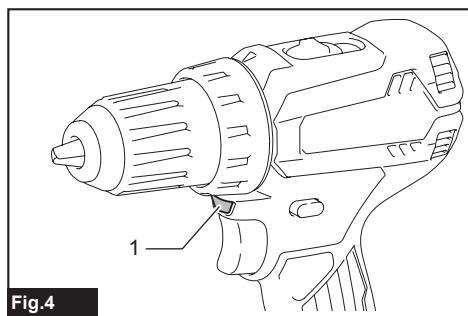
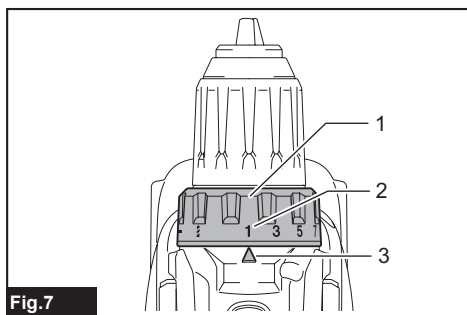
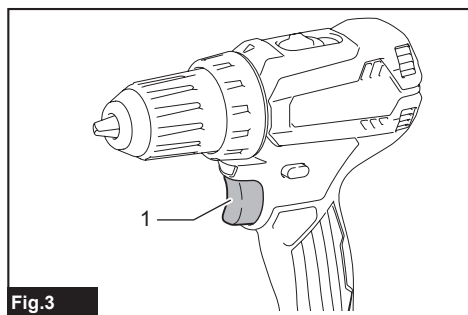
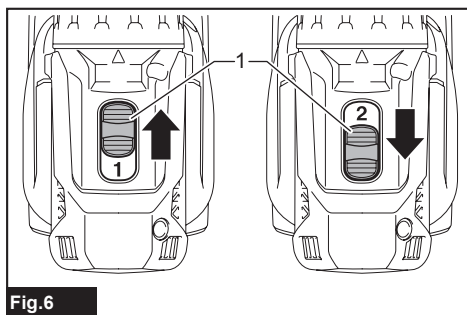
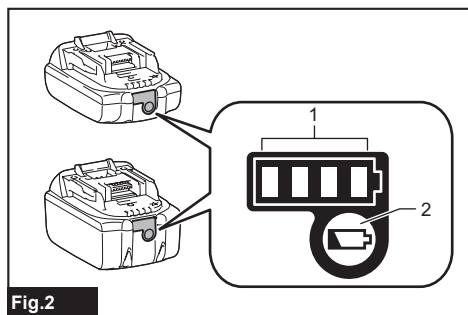
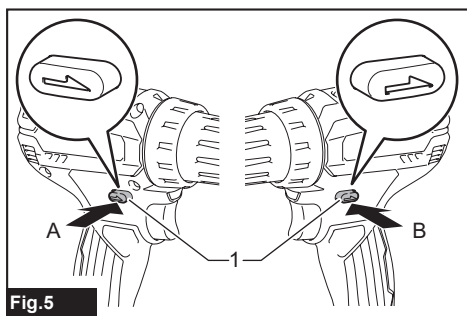
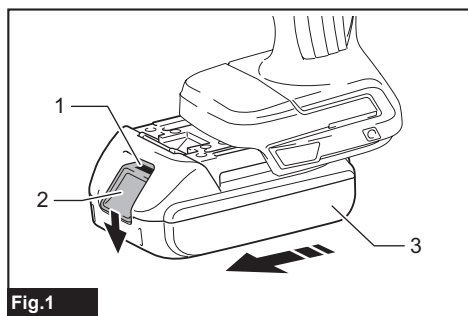




EN	Cordless Driver Drill	INSTRUCTION MANUAL	4
SV	Sladdlös bormaskin	BRUKSANVISNING	9
NO	Batteridrevet borskrutrekker	BRUKSANVISNING	14
FI	Akkuporakone	KÄYTTÖOHJE	20
LV	Bezvada skrūvgriezis-urbjmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	25
LT	Akumuliatorinis grąžtas	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	31
ET	Juhtmeta trell-kruvikeeraja	KASUTUSJUHEND	36
RU	Акумуляторная Дрель-шуруповерт	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	42

DDF485





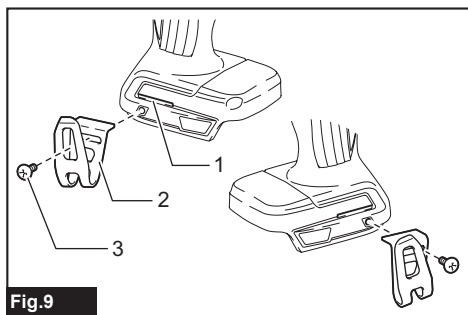


Fig.9

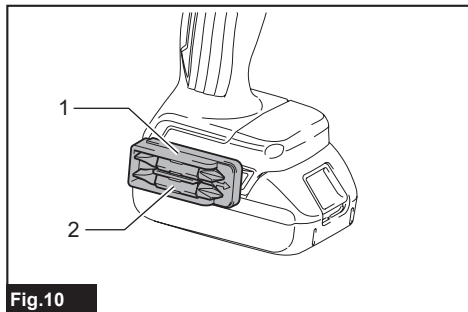


Fig.10

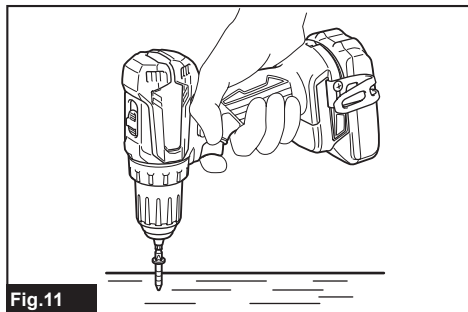


Fig.11

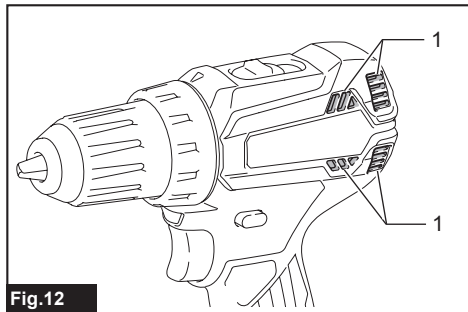


Fig.12

SPECIFICATIONS

Model:		DDF485
Drilling capacities	Steel	13 mm
	Wood	38 mm
Fastening capacities	Wood screw	6 mm x 75 mm
	Machine screw	M6
No load speed	High (2)	0 - 1,900 min ⁻¹
	Low (1)	0 - 500 min ⁻¹
Overall length		169 mm
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		1.4 - 1.7 kg

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

Applicable battery cartridge

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

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

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

Intended use

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

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN60745-2-1:

Sound pressure level (L_{pA}) : 74 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 EN60745-2-1:

Work mode: drilling into metal

Vibration emission ($a_{h,D}$) : 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

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless 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.**
10. **If the drill bit cannot be loosened even you open the jaws, use pliers to pull it out.** In such a case, pulling out the drill bit by hand may result in injury by its sharp edge.

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.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

When the tool/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool stops automatically. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the tool/battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

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

Switch action

► Fig.3: 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.

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

Lighting up the front lamp

► Fig.4: 1. Lamp

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

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

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

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.5: 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.6: 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.

Displayed Number	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. Push the speed change lever to display "2" 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 display "2", push the lever to display "1" and restart the operation.

Adjusting the fastening torque

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

The fastening torque can be adjusted in 22 levels by turning the adjusting ring. Align the graduations with the arrow on the tool body. You can get the minimum fastening torque at 1 and maximum torque at  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)	—					ø3.5 x 22					ø4.1x 38					—					
	Hard wood (e.g. lauan)	—					ø3.5 x 22					ø4.1x 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.8: 1. Sleeve 2. Close 3. Open

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

Installing hook

⚠ CAUTION: When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

► Fig.9: 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.10:** 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.11**

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

► **Fig.12:** 1. Vent

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 arrow points to the  marking. Then proceed as follows.

Drilling in wood

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

Drilling in metal

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

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

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

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

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

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

MAINTENANCE

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

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Drill bits
- Driver bits
- Driver bit holder
- Hook
- Tool hanger
- 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:		DDF485
Borrkapaciteter	Stål	13 mm
	Trä	38 mm
Åtdragningskapaciteter	Träskruv	6 mm x 75 mm
	Maskinskruv	M6
Hastighet utan belastning	Hög (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Låg (1)	0 - 500 min ⁻¹
Total längd		169 mm
Märkspänning		18 V likström
Nettovikt		1,4 - 1,7 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

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

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

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

Avsedd användning

Maskinen är avsedd för borring och skruvdragnings i trä, metall och plast.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN60745-2-1:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1:

Arbetsläge: borring 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).

EG-försäkras om överensstämmelse

Gäller endast inom EU

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

SÄKERHETSVARNINGAR

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 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 borrarbiter 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.
10. Om boret inte kan lossas även om du öppnar chucken, använd en tång för att dra ut det. Om man drar ut det för hand kan man skada sig på dess vassa kanter.

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 allvariga 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 strömföflöde, 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 expeditionsfirmor) 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.

⚠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.

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

Endast för batterikassetter med indikator

► Fig.2: 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	Blikar	
			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.

Skyddssystem för maskinen/batteriet

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

Överbelastningsskydd

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

Överhettningsskydd

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

Överurladdningsskydd

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

Avtryckarens funktion

► Fig.3: 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.

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

Tända frontlampan

► Fig.4: 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 slocknar ungefär 10 sekunder efter att du har släppt avtryckaren.

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

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.5: 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.6: 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.

Visar siffra	Hastighet	Vridmoment	Aktuell drift
1	Låg	Hög	Drift med hög belastning
2	Hög	Låg	Drift med lätt belastning

Stäng av verktyget innan du ändrar hastighet. Flytta hastighetsspaken så att "2" visas för hög hastighet eller så att "1" visas för låg hastighet men högt vridmoment. Kontrollera att hastighetsspaken står i rätt läge före användning.

Om verktygets hastighet sänks extremt mycket under ett arbetsmoment i läget då siffran "2" visas flyttar du spaken så att "1" visas och startar om arbetsmomentet.

Ställa in åtdragningsmomentet

► Fig.7: 1. Inställningsring 2. Gradering 3. Pil

Åtdragningsmomentet kan justeras i 22 steg genom att vrida på inställningsringen. Rikta in graderingsstegen mot pilen på verktygskroppen. 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-märkningen.

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.8: 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

⚠FÖRSIKTIGT: När kroken monteras skall alltid skruven dras åt ordentligt. Om inte kan kroken lossa från maskinen och leda till personskada.

► Fig.9: 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.10: 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.11

OBSERVERA: Täck inte för ventilationshålen, då det kan orsaka överhettning och skada på verktyget.

► Fig.12: 1. Ventilationshål

Skruvdragning

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

⚠ FÖRSIKTIGT: Se till att skruvbitset placeras rakt i skruvskalet 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 styrlhål som är två tredjedelar av skruvens diameter. Det gör skruvdragningen enklare och förhindrar att träet spricker.

Borring

Vrid först inställningsringen så att pilen pekar mot 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. Undtagen 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 borrningsens rotationsriktning. Maskinen kan dock plötsligt backa ut om du inte håller i den ordentligt.

⚠ FÖRSIKTIGT: Fäst alltid arbetsstycken i ett stöd eller liknande fasthållningsanordningar.

⚠ 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 bensin, förtunningsmedel, alkohol eller liknande. Missfärgning, deformation eller sprickor kan uppstå.

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

VALFRIA TILLBEHÖR

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

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

- Borr
- Skruvbits
- Skruvbitshållare
- Krok
- Maskinkrok
- 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:		DDF485
Borekapasitet	Stål	13 mm
	Tre	38 mm
Festekapasitet	Treskrue	6 mm x 75 mm
	Maskinskrue	M6
Hastighet uten belastning	Høy (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Lav (1)	0 - 500 min ⁻¹
Total lengde		169 mm
Nominell spenning		DC 18 V
Nettovekt		1,4 - 1,7 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.

Standard batteri

BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B / BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B

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

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

Riktig bruk

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

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN60745-2-1:

Lydtrykknivå (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1:

Arbeidsmodus: Bore inn i metall

Genererte vibrasjoner ($a_{h,D}$): 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).

EFs samsvarserklæring

Gjelder kun for land i Europa

EFs samsvarserklæring er lagt til som vedlegg A i denne bruksanvisningen.

SIKKERHETSADVARSEL

Generelle advarsler angående sikkerhet for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL: Les alle sikkerhetsadvarsler, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som følger med dette elektroverktøyet. Hvis ikke alle instruksjonene nedenfor følges, kan det 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 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 kuttet tilbehøret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metalldeler 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 rør på eller arbeidsstykke umiddelbart etter bruk.** Disse vil da være ekstremt varme, og du kan få brannskår.
9. **Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige.** Treff tiltak for å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
10. **Hvis du ikke klarer å løse boret selv om du åpner kjevene, drar du det ut ved hjelp av en tang.** Når du drar ut boret for hånd, må du passe på at du ikke skader deg på den skarpe kanten.

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 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.**
12. **Bruk batteriene kun med produkter spesifisert av Makita.** Montere batteriene i produkter som ikke er konforme kan føre til brann, overoppheting 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 batteriinnsatsen før den er helt utladet.** Stopp alltid driften av verktøyet og lad batteriinnsatsen når du merker at effekten reduseres.
2. **Lad aldri en batteriinnsats som er fulladet.** Overopplading forkorter batteriets levetid.
3. **Lad batteriet i romtemperatur ved 10 °C - 40 °C.** Et varmt batteri må kjøles ned før lading.
4. **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 personskaader.

► 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.

Indikere gjenværende batterikapasitet

Kun for batterier med indikatoren

► Fig.2: 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.

Batterivernsystem for verktøy/batteri

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

Overlastsikring

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

Overopphetingsvern

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

Overutladingsvern

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

Bryterfunksjon

► Fig.3: 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.

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

Tenne frontlampen

► Fig.4: 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 omtrent 10 sekunder etter at startbryteren er sluppet.

MERK: Når verktøyet er overopphetet, stanse det automatisk, og lampen begynner å blinke. Hvis så er tilfelle, utløs startbryteren. Lampen slukkes i løpet av ett minutt.

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.5: 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.

Turtallsendring

► Fig.6: 1. Hastighetsvelger

⚠FORSIKTIG: 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.

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

Vist nummer	Hastighet	Moment	Aktuell drift
1	Lav	Høy	Drift med tung last
2	Høy	Lav	Drift med lett last

Slå av verktøyet før du endrer hastighet. Skyv hastighetsvelgeren slik at den viser "2" for høy hastighet eller "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 mens displayet viser "2", skyver du velgeren til displayet viser "1" og starter operasjonen på nytt.

Justere tiltrekkingsmomentet

► Fig.7: 1. Justeringsring 2. Gradinndeling 3. Pil

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

⚠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 bor

► Fig.8: 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

⚠FORSIKTIG: Når du monterer kroken, må du stramme skruen godt. Hvis ikke kan kroken løsne fra verktøyet og forårsake personskaade.

► Fig.9: 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 skrue. Ta den av igjen ved å løsne skruen.

Montere skrutrekkerborholder

Valgfritt tilbehør

► **Fig.10:** 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

⚠FORSIKTIG: 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.

⚠FORSIKTIG: 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.11**

OBS: Ikke dekk til ventilasjonsspaltene i dekselet, ellers kan det oppstå overoppheting og skader på verktøyet.

► **Fig.12:** 1. Ventil

Skrutrekkerfunksjon

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

⚠FORSIKTIG: 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 skruens diameter. Dette gjør det enklere å skru inn skruen, og hindrer at treverket sprekker.

Borfunksjon

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

Bore i tre

Når du borer i tre, blir resultatene best med trebor som er utstyrt med en ledeskruer. 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 fordykning med en dor og en hammer der hullet skal bores. Sett spissen av skrutrekkerboret i fordypningen og begynn å bore. Bruk en skjærevæske når du borer i metall. Unntakene er jern og messing som skal bores tørt.

⚠FORSIKTIG: 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 verktøyetets levetid.

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

⚠FORSIKTIG: 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.

⚠FORSIKTIG: Arbeidsstykker må alltid festes med en skrustikke eller en liknende festeanordning.

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

VEDLIKEHOLD

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

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

For å opprettholde produktets SIKKERHET og PALITELIGHET, må reparasjoner, vedlikehold og justeringer utføres av autoriserte Makita servicesentre eller fabrikksservicesentre, 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 personskaader. 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
- Verktøysoppheng
- 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:		DDF485
Porauskapasiteetti	Teräs	13 mm
	Puu	38 mm
Kiinnityskapasiteetti	Puuruuvi	6 mm x 75 mm
	Koneruuvi	M6
Kuormittamaton kierrosnopeus	Korkea (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Matala (1)	0 - 500 min ⁻¹
Kokonaispituus		169 mm
Nimellisjännite		DC 18 V
Nettopaino		1,4 - 1,7 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

BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B / BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B

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

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

Käyttötarkoitus

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

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN60745-2-1 mukaan:

Äänenpainetaso (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1 mukaan:

Työtila: metalliin poraus

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

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 käyttöjako kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Koskee vain Euroopan maita

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on liitetty tähän käyttöoppaaseen.

TURVAVAROITUKSET

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.

Akkuporakoneen turvavaroitukset

1. Käytä työkalun mukana mahdollisesti toimitettua lisäkahvaa tai kahvoja. Hallinnan menetys voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
2. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyn tarttumispinnan kohdalta. Jos leikkaustyökalu 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 työskennellessäsi, että ketään ei ole alapuolella.
5. Ota koneesta luja ote.
6. Pidä kädet loitolla pyöriivistä 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 sisäinhengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
10. Jos poranterää ei voi irrottaa vaikka avaisit leuat, käytä pihtejä sen ulosvetämiseen. Tässä tapauksessa poranterän ulosvetäminen käsin voi aiheuttaa tapaturmia sen terävästä reunasta johtuen.

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 ylikuumentuminen, 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 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. Sisältyvät 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, räjähdysriskin 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 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 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 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 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.

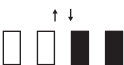
⚠HUOMIO: Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei liu'uta paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

Vain akkupaketeille ilmaisimella

- **Kuva2:** 1. Merkkivalot 2. Tarkistuspainike

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

Merkkivalot			Akussa jäljellä olevan varaus
 Palaa	 Pois päältä	 Viikkuu	
			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.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

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

Ylikuormitussuoja

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

Ylikuumenemissuoja

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

Ylipurkautumissuoja

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

Kytkimen käyttäminen

- **Kuva3:** 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.

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

Etulampun sytyttäminen

- **Kuva4:** 1. Lamppu

⚠HUOMIO: Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

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

HUOMAA: Työkalun ylikuumentessa se pysähtyy automaattisesti ja lamppu alkaa vilkkua. Tällaisessa tapauksessa vapauta liipaisinkytkin. Lamppu sammuu yhden minuutin kuluttua.

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

Pyörimissuunnan vaihtokytkimen toiminta

► **Kuva5:** 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 pyöriävän myötäpäivään, paina vaihtokytkintä A-puolelta ja jos vastapäivään, paina sitä B-puolelta.

Jos pyörimissuunnan vaihtokytkin on keskiasennossa, liipaisinkytkin lukittuu.

Nopeuden muuttaminen

► **Kuva6:** 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.

Näkyvä numero	Nopeus	Vääntömomentti	Soveltuva käyttö
1	Matala	Korkea	Raskas kuormituskäyttö
2	Korkea	Matala	Kevyt kuormituskäyttö

Kun haluat muuttaa nopeutta, katkaise ensin työkalusta virta. Työnnä nopeudenvaihtovipuun asentoon "2" suu-
relle nopeudelle tai "1" alaiselle nopeudelle mutta suu-
relle vääntömomentille. Varmista ennen käyttöä, että
nopeudenvaihtovipu on asetettu haluttuun asentoon.
Jos työkalun nopeus pienenee huomattavasti, kun sitä
käytetään asennossa "2", työnnä vipu asentoon "1" ja
aloita käyttö uudelleen.

Kiinnitysvääntömomentin säätäminen

► **Kuva7:** 1. Sääätörengas 2. Asteikko 3. Nuoli

Kiinnitysvääntömomenttia voi säätää 22 tasoon sääätörengasta kiertämällä. Kierrä haluamasi asetus työkalun run-
gossa olevan nuolen kohdalle. Saat pienimmän kiinnitysvääntömomentin käyttäessäsi asetusta 1 ja suurinta ase-
tusta 22 -merkki.

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

Ennen varsinasta käyttöä, aja koeruuvi materiaaliin tai kaksinkertaiseen materiaaliin määrittääksesi, mikä
momenttitaso 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)	–					Ø3,5 x 22				Ø4,1 x 38				–							
	Kova puu (esim. lauan)	–						Ø3,5 x 22						Ø4,1 x 38				–				

KOKOONPANO

▲HUOMIO: Varmista aina ennen mitään työka-
lulle tehtäviä toimenpiteitä, että se on sammutettu
ja akku irrotettu.

Ruuvauuskärjen/poranterän asentaminen tai irrottaminen

► **Kuva8:** 1. Holkki 2. Kiinni 3. Auki

Avaa istukan leuat kääntämällä holkkia vastapäivään. Työnnä
ruuvauuskärki/poranterä niin syvälle istukkaan kuin se menee.
Kirstä istukan leuat kääntämällä holkkia myötäpäivään. Irrota
ruuvauuskärki/poranterä kääntämällä holkkia vastapäivään.

Koukun asentaminen

▲HUOMIO: Kun asennat koukun, kiristä se aina
kiinni ruuvilla. Muutoin koukku voi irrota laitteesta ja
aiheuttaa henkilövamman.

► **Kuva9:** 1. Ura 2. Koukku 3. Ruuvi

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

Ruuvauskärjen asennus

Lisävaruste

► **Kuva10:** 1. Ruuvauskärjen pidin 2. Ruuvauskätki

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

TYÖSKENTELY

⚠HUOMIO: Työnnä akkupaketti pohjaan asti, niin että se napsahtaa paikoilleen. Jos painikkeen yläpuolella näkyy punainen ilmaisin, akku ei ole lukittunut 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.

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

► **Kuva11**

HUOMAUTUS: Älä peitä ilmanvaihtoaukkoja, sillä se voi aiheuttaa laitteen ylikuumenemisen ja vaurioitumisen.

► **Kuva12:** 1. Ilmanvaihtoaukko

Ruuvaaminen

⚠HUOMIO: Säädä kiristysmomentti sopivaksi säätörenkaan avulla.

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

Aseta ruuvauskärjen pää ruuvin kantaan ja paina kärkeä 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 työkappaleen halkeamisen vaaraa.

Poraustoiminta

Käännä ensin säätörengasta niin, että nuoli osoittaa  -merkkiä. Tee sitten näin.

Puun poraaminen

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

Metallin poraaminen

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

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

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

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

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

⚠HUOMIO: Kiinnitä työkappaleet 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. Muuton laitteeseen voi tulla värjäytymiä, muodon vääristymiä tai halkeamia.

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

LISÄVARUSTEET

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

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

- Poranterät
- Ruuvauskätket
- Ruuvauskärjen pidin
- Koukku
- Työkaluripustin
- Aito Makitan akku ja laturi

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

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis:		DDF485
Urbšanas spēja	Tērauds	13 mm
	Koks	38 mm
Pievilksšanas spēja	Koka skrūve	6 mm × 75 mm
	Nostiprinātājskrūve	M6
Ātrums bez slodzes	Liels (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Mazs (1)	0 - 500 min ⁻¹
Kopējais garums		169 mm
Nominālais spriegums		Līdzstrāva 18 V
Neto svars		1,4–1,7 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

BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B / BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B

- Dažas no iepriekš norādītajām akumulatora kasetnēm var nebūt pieejamas atkarībā no jūsu mītnes reģiona.

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

Paredzētā lietošana

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

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN60745-2-1:

Skaņas spiediena līmeni (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1:

Darba režīms: urbšana metālā

Vibrācijas izmērs (a_{hD}): 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 palaišanas laiku).

EK atbilstības deklarācija

Tikai Eiropas valstīm

EK atbilstības deklarācija šajā lietošanas rokasgrāmatā ir iekļauta kā A pielikums.

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI

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 „elektrisks darbarīks” brīdinājumus 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 pārņemts 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 stabili 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.
10. Ja urbja uzgali nav iespējams atbrīvot arī tad, ja tiek atvērtas spīles, izvelciet to ārā ar knaiblēm. Ja šādā situācijā vilksiet ārā urbja uzgali ar roku, varat savainoties ar tā asajām malām.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

▲BRĪDINĀJUMS: NEPIELĀUJIET to, ka labu iemaņu vai izstrādājuma labas pārziņāšanas (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) 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 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, jāsaņemas ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus. Vajējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai sainītas 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.

▲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, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu.

Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rienu ietvarā un iebīdīet 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.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

Tikai akumulatora kasetnēm ar indikatoru

- **Att. 2:** 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.

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

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

Aizsardzība pret pārslodzi

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

Aizsardzība pret pārkaršanu

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

Aizsardzība pret akumulatora pārmērīgu izlādi

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

Slēdža darbība

- **Att. 3:** 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.

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

Priekšējās lampas ieslēgšana

- **Att. 4:** 1. Lampa

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

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

PIEZĪME: Ja darbarīks ir pārkaris, tas automātiski izslēdzas un sāk mirgot lampu. Šādā gadījumā atlaidiet slēdža mēlīti. Lampa izslēdzas pēc vienas minūtes.

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

Griešanās virziena pārslēdzēja darbība

► **Att.5: 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.6: 1.** Ātruma regulēšanas svira

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

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

Parādītais skaitlis	Ātrums	Griezes moments	Lietojuma iespējas
1	Mazs	Liels	Liels noslodzes režīms
2	Liels	Mazs	Nelielas noslodzes režīms

Lai mainītu ātrumu, vispirms izslēdziet darbarīku.

Nospiediet ātruma regulēšanas sviru, lai parādītos cipars „2” lielam ātrumam vai cipars „1” mazam ātrumam ar lielu griezes momentu. Pirms darba sākšanas pārliecinieties, ka ātruma regulēšanas svira atrodas pareizajā stāvoklī. Ja lietošanas laikā stāvoklī „2” darbarīka ātrums ievērojami samazinās, pārbīdīet sviru stāvoklī „1” un atsāciet lietošanu.

Stiprinājuma griezes momenta regulēšana

► **Att.7: 1.** Regulēšanas gredzens **2.** Iedaļas **3.** Bultiņa

Stiprinājuma griezes momentam var iestatīt kādu no 22 līmeņiem, 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, priele)	—					φ3,5 × 22					φ4,1 × 38					—					
	Ciets koks (piemēram, lauanis)	—					φ3,5 × 22					φ4,1 × 38					—					

MONTĀŽA

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

Skrūvgrieža uzgaļa/urbja uzgaļa uzstādīšana vai noņemšana

► **Att.8: 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, griežiet uzmavu pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.

Āķa uzstādīšana

⚠ UZMANĪBU: Uzstādot āķi, vienmēr cieši pietipiniet to ar skrūvi. Citādi āķis var atdalīties no darbarīka, izraisot traumu.

► **Att.9:** 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.10:** 1. Skrūvgrieža uzgaļa turētājs
2. Skrūvgrieža uzgalis

Uzlieciet skrūvgrieža uzgaļa turētāju uz darbarīka pamatnes izciļņa labajā vai kreisajā pusē un pieskrūvējiet to ar skrūvi. Ja neizmantojat skrūvgrieža uzgali, ievietojiet to uzgaļu turētājā. Tur var glabāt 45 mm garus skrūvgrieža uzgalus.

EKSPLOATĀCIJA

⚠ 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. Iebīdiet 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.11**

IEVĒRĪBAI: Neaizklājiet atveres, jo tas var izraisīt pārkaršanu un sabojāt darbarīku.

► **Att.12:** 1. Atvere

Skrūvgrieža darba režīms

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

⚠ UZMANĪBU: Pārliecinieties, ka skrūvgrieža uzgalis ir taisni ievietots skrūves galviņā, pretējā gadījumā skrūve un/vai skrūvgrieža uzgalis 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 ietvere iegriežas iekšā.

PIEZĪME: Skrūvējot koka skrūvi, sākmā 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 bultņa rādītu uz 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 smērvielas.

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

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

⚠ UZMANĪBU: Iestrēgušu urbja uzgali var atbrīvot, vienkārsi uzstādot griešanas 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 apstrādājamas detaļas vienmēr ievietojiet skrūvspīlēs vai citā stiprinājuma 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 pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

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

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

PAPILDU PIEDERUMI

⚠ UZMANĪBU: Šādi piederumi un papildierīces tiek ieteiktas lietošanai ar šajā rokasgrāmatā aprakstīto Makita darbarīku. Izmantojot citus piederumus vai papildierīces, var tikt radīta 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.

- Urbja uzgaļi
- Skrūvgrieža uzgaļi
- Skrūvgrieža uzgaļa turētājs
- Āķis
- Darbarīka cilpa
- 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:		DDF485
Gręžimo pajėgumas	Plieną	13 mm
	Medis	38 mm
Fiksavimo pajėgumas	Medvaržtis	6 mm x 75 mm
	Mašininis sraigtas	M6
Be apkrovos	Aukštas (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Žemas (1)	0 - 500 min ⁻¹
Bendrasis ilgis		169 mm
Vardinė įtampa		Nuol. sr. 18 V
Grynas svoris		1,4 – 1,7 kg

- 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

BL 1815N / BL 1820 / BL 1820B / BL 1830 / BL 1830B / BL 1840 / BL 1840B / BL 1850 / BL 1850B / BL 1860B

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

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Naudokite tik akumuliatoriaus kasetes, kurios nurodytos anksčiau. Naudojant bet kurias kitas akumuliatoriaus kasetes, gali kilti sužeidimo ir gaisro pavojus.

Numatytoji naudojimo paskirtis

Šis įrenginys yra skirtas medienai, metalui ir plastmasei gręžti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal

EN60745-2-1:

Garso slėgio lygis (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1 standartą:

Darbo režimas: metalo gręžimas

Vibracijos emisija ($a_{h,p}$): 2,5 m/s² arba mažiauPaklaida (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 pridedama kaip šio instrukcijų vadovo A priedas.

SAUGOS ĮSPĖJIMAI

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 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 nesiliestumėte oda. Laikykitės medžiagų tiekėjo saugos duomenų.
10. Jei grąžtas neatsilaisvina net atidarius žiotis, ištraukite jį replėmis. Šiuo atveju traukdami grąžtą rankomis galite susižeisti į aštrų kraštą.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️PSPĖJIMAS: 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 vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C.
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetę 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 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 pakuo-
tėje nejudėtų.
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 įkaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

⚠️PSPĖJIMAS: 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 įkrautus akumuliatoriaus kasetės. Perkraunant trumėja 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).

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, sulgyjuokite liežuvelį ant akumuliatoriaus kasetės su grioveliu korpusė 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 indikatorius. Priešingu atveju ji gali atsiktiktnai iškristi iš įrankio, sužeisti jus arba aplinkinius.

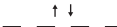
⚠ PERSPĖJIMAS: Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ją kiškite netinkamai.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

Tik akumuliatoriaus kasetėms su indikatoriumi

- **Pav.2:** 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.

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

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

Apsauga nuo perkrovos

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

Apsauga nuo perkaitimo

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

Apsauga nuo visiško išsekvojimo

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

Jungiklio veikimas

- **Pav.3:** 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.

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

Priekinės lemputės uždegimas

- **Pav.4:** 1. Lemputė

⚠ PERSPĖJIMAS: Nežiūrėkite tiesiai į šviesą arba šviesos šaltinį.

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

PASTABA: Kai įrankis perkaista, jis automatiškai išsijungia ir pradeda mirksėti lemputė. Šiuo atveju atlaisvinkite jungiklio paleidiklį. Po vienos minutės lemputė išsijungs.

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

Atbulinės eigos jungimas

► **Pav.5:** 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.

Greičio keitimas

► **Pav.6:** 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.

Rodomas skaičius	Greitis	Sukimo momentas	Atliekamas darbas
1	Mažas	Didelis	Didelės apkrovos darbas
2	Didelis	Mažas	Mažos apkrovos darbas

Norėdami pakeisti greitį, pirmiausiai išjunkite įrankį. Paspauskite greičio keitimo svirtelę, kad būtų rodomas „2“, reiškiantis didelį greitį, arba „1“ – mažą greitį, bet didelį sukimo momentą. Prieš pradėdami darbą, įsitikinkite, kad greičio keitimo svirtelė nustatyta į tinkamą padėtį. Jeigu dirbant nustačius „2“ greitį įrankio greitis stipriai sumažėja, paspauskite svirtį, kad būtų rodoma „1“, ir vėl tęskite darbą.

Veržimo sukimo momento reguliavimas

► **Pav.7:** 1. Reguliavimo žiedas 2. Padalos 3. Rodyklė

Priveržimo momentą galima reguliuoti 22 lygiais, sukant reguliavimo žiedą. Sulygiuokite padalas su rodykle, esančia ant įrankio korpuso. Galite nustatyti minimalų veržimo momentą 1 ir maksimalų veržimo momentą ties 22 žyma.

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 sukant 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	–					φ3,5 x 22					φ4,1 x 38					–					
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 kasetė – nuimta.

Suktuvo / grąžo galvučių dėjimas ir išėmimas

► **Pav.8:** 1. Įvorė 2. Uždaryti 3. Atidaryti

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

Kabliuko montavimas

⚠️PERSPĖJIMAS: Montuodami kablį, visada jį tvirtai užveržkite varžtu. Antraip kablys gali nulėkti nuo įrankio ir sužaloti.

► **Pav.9:** 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.10:** 1. Suktuvo galvutės montavimo laikiklis
2. Suktuvo galvutė

Jkiškite 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 akumulatoriaus kasetę, kad tinkamai užsikisduotų. Jeigu matote raudoną indikatorį viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota. Įstumkite ją iki galo tol, kol nebe-matysite 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 užsikimą, viena ranka tvirtai laikykite įrankį už rankenos, o kita ranka – už akumulatoriaus kasetės apačios.

- **Pav.11**

PASTABA: Neuždenkite ventiliacijos angų, nes įrankis gali perkaisti ir sugesti.

- **Pav.12:** 1. Ventiliacijos anga

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 paspaus-kite įrankį. Pradėkite dirbti įrankiu mažu greičiu ir palaipsniui didinkite greitį. Atleiskite mygtuką, kai tik įlenda griebtuvus.

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

Gręžimas

Pirmiausiai pasukite reguliavimo žiedą taip, kad rodyklė būtų nukreipta į žymą. Toliau atlikite šiuos veiksmus.

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 pradėdote 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. Išimtyt – geležis ir žalvaris, kuriuos reikia gręžti sausiai.

▲PERSPĖJIMAS: Per didelės įrankio spau-dimos 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 jungiklių nustatant į atbulinės eigos padėtį. Tačiau įrankis gali grubiai judėti atgal, jei tvirtai nelaikysite įrankio.

▲PERSPĖJIMAS: Visada pritvirtinkite apdirbamus gaminius spaustuvuose arba panašiose prilaikymo prietaise.

▲PERSPĖJIMAS: Jei įrankis naudojamas tol, kol akumulatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pail-sėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumulatoriumi.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

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

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

Kad gaminyt būtų SAUGUS ir PATIKIMAS, jį taisyti, apžiūrėti ar vykdyti bet kokią kitą priežiūrą ar derinimą turi įgaliojasis kompanijos „Makita“ techninės priežiūros centras; reikia naudoti tik kompanijos „Makita“ pagamin-tas atsargines dalis.

PASIRENKAMI PRIEDAI

▲PERSPĖJIMAS: Šiuos papildomus priedus arba įtaisus rekomenduojama naudoti su šioje instrukcijoje nurodytu „Makita“ bendrovės įran-kiu. 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, kreipki-tės į artimiausią „Makita“ techninės priežiūros centrą.

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

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

TEHNILISED ANDMED

Mudel:		DDF485
Puurimisvõimekus	Teras	13 mm
	Puit	38 mm
Kinnitamisvõimekus	Puidukruvi	6 mm × 75 mm
	Metallikruvi	M6
Koormuseta kiirus	Kiire (2)	0 - 1 900 min ⁻¹
	Aeglane (1)	0 - 500 min ⁻¹
Üldpikkus		169 mm
Nimipinge		Alalisvool 18 V
Netomass		1,4 – 1,7 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

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

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

⚠ HOIATUS: Kasutage ainult ülalpool loetletud akukasse. Muude akukassettide kasutamine võib tekitada vigastusi ja/või tulekahju.

Kavandatud kasutus

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

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN60745-2-1 kohaselt:

Helirõhutase (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1 kohaselt:

Töörežiim: metalli puurimine

Vibratsiooniheide (a_{hD}): 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 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

EÜ vastavusdeklaratsioon sisaldub käesoleva juhendi Lisas A.

OHUTUSHOIATUSED

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 (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 lõikate ja lõikeriist võib kokku puutuda peidetud juhtmetega. Voolu all oleva juhtmega kokkupuutesse sattunud lõiketera võib pingestada elektritööriista metallosi ning põhjustada kasutajale elektrilöögi.
3. Hoidke elektritööriista isoleeritud haardepindadest, kui töötate kohas, kus kinnitussvahend võib sattuda kokkupuutesse varjatud elektrijuhtmetega. Kinnitustetaili 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 meetmeid tolmude sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
10. Kui puuri ei saa lõdvemaks lasta, isegi kui haartsidid avate, kasutage selle väljatõmbamiseks tange. Sellisel juhul võib puuri terav serv tekitada selle käega väljatõmbamisel vigastusi.

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 ohutusjuhised

1. Enne akukassetti kasutamist lugege (1) akulaadiljal, (2) akul ja (3) seadmel olevad juhtnöörid 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 kulu- nud. 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 kohalduvad ohtlike kaupade õigusaktide nõuded. Kaubanduslikul transportimisel, näiteks kolman- date poolte või transpordiettevõtete poolt, tuleb järgida pakendil ja siltidel toodud erinõudeid. Transportimiseks ettevalmistamisel on vajalik pida- da nõu ohtliku materjali ekspertiidiga. 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 kasutuskõlbatuaks 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.

⚠ETTEVAATUST: Kasutage ainult Makita originaalakusid. Mitte Makita originaalakude või muudetud akude kasutamine võib põhjustada akude süttimise, kehavigastuse ja kahjustuse. Samuti muu- dab 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 aku- kassetil 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.

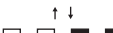
⚠ETTEVAATUST: Ärge rakendage akukasseti paigaldamisel jõudu. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku jääkmahutavuse näit

Ainult näidikuga akukassettidele

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

Akukasseti järelejäanud mahu näitamiseks vajutate kontrollimise nuppu. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

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

MÄRKUS: Näidatud mahu näit võib veidi erineda tegelikust mahu näitusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbritseva keskkonna temperatuurist.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

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

Ülekoormuskaitse

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

Ülekuumenemiskaitse

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

Ülelaadimiskaitse

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

Lüliti funktsioneerimine

► Joon.3: 1. Lüliti päästik

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

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

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

Eesmise lambi süütamine

► Joon.4: 1. Lamp

⚠ETTEVAATUST: Ärge vaadake otse valgusesse ega valgusallikat.

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

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

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

Suunamuutmise lüliti töötamisviis

► Joon.5: 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.

Kiiruse muutmise

► Joon.6: 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.

Näha olev number	Kiirus	Väändemoment	Sobiv toiming
1	Kiire	Aeglane	Suure koormusega töötamine
2	Aeglane	Kiire	Kerge koormusega töötamine

Kiiruse muutmiseks lülitage tööriist kõigepealt välja. Vajutage kiiruseregulaatori hooba nii, et kiire kiiruse puhul oleks nähtaval „2”, ning aeglase kiiruse, kuid suure jõumomendi puhul „1”. Veenduge, et kiiruseregulaatori hoob oleks enne töötamise alustamist õiges asendis.

Kui kiirus väheneb seadistuse „2” kasutamise ajal liiga järsult, vajutage hoob seadistusele „1” ja alustage töötamist uuesti.

Kinnitamiste väändemomendi reguleerimine

► Joon.7: 1. Reguleerimisrõngas 2. Mõõteskaala 3. Nool

Pingutusjõude saab reguleerimisrõngast pöörates 22 astme ulatuses muuta. Viige gradeerimisnumbrid kohakuti tööriista korpusel oleva noolega. Minimaalse pingutusjõu saate „1” ja maksimaalse pingutusjõu 22 märgise juures. Sidur libiseb erinevatel väändemomendi tasemetel, kui seadeks on number 1 kuni 21. Märgise 22 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.8: 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

⚠ETTEVAATUST: Konksu paigaldamisel kee-
rake kruvi alati tugevalt kinni. Muidu võib konks
tööriistalt lahti tulla ja kehavigastusi põhjustada.

► **Joon.9:** 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.10:** 1. Kruvikeeraja otsaku hoidik
2. Kruvikeeraja otsak

Asetage kruvikeeraja otsakute hoidik tööriista jalami
juures parem- või vasakpoolsel küljel olevasse een-
disse 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 ülaoasas punast osa, pole kassett täieli-
kult lukustunud. Sisestage see täies ulatuses nii, et
punast osa ei jääks näha. Muidu võib adapter juhusli-
kult 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 kind-
lalt ühe käega käepidemest ja teise käega akukassetti alt.

► **Joon.11**

TÄHELEPANU: Ärge katke kinni ventilatsioonia-
vasid, sest see võib põhjustada ülekuumenemise ja
tööriista kahjustumise.

► **Joon.12:** 1. Ava

Kruvikeeraja režiim

⚠ETTEVAATUST: Reguleerige regulaatorrõn-
gas 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 suu-
rendage järk-järgult kiirust. Vabastage lüliti päästik
niipea, kui sidur rakendub.

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

Puurimisrežiim

Esmalt pöörake reguleerimisrõngast nii, et nool oleks
suunatud märgisele . Seejärel tegutsege järgmiselt.

Puidu puurimine

Puidu puurimise hõlbustamiseks kasutage juhtkruviga
puure. Juhtkruvi lihtsustab puurimist, tõmmates kruvi-
keeraja otsaku pinna sisse.

Metalli puurimine

Puuriotsaku libisemise vältimiseks puurimise alusta-
mise hetkel, tehke puuritavasse kohta käрни ja haamriga
märke. Asetage puuriotsaku tipp märgi kohale ja alus-
tage puurimist.

Metallide puurimisel kasutage lõikuri määrdetõli.
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 tööiga.

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

⚠ETTEVAATUST: Kinnikiilunud puuriotsaku
saab lihtsalt vabastada, kui muudate puuri pöör-
lemissuuna vastupidiseks. Kui tööriista ei hoita
kindlalt, võib see ootamatult tagasi viskuda.

⚠ETTEVAATUST: Kinnitage töödeldavad
esemed alati kruustangide või mõne sarnase
kinnitusvahendiga.

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

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST: Enne kontroll- või hooldus-
toimingute tegemist kandke alati hoolt selle eest,
et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett kor-
puse küljest eemaldatud.

TÄHELEPANU: Ärge kunagi kasutage bensiini,
vedeldit, alkoholi ega midagi muud sarnast. Selle
tulemuseks võib olla luitumine, deformatsioon või
pragunemine.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb
vajalikud remonttööd ning muud hooldus- ja reguleeri-
mistööd 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.

- Puurid
- Kruvikeeraja otsakud
- Kruvikeeraja otsaku hoidik
- Konks
- Tööriista riputi
- 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:		DDF485
Максимальный диаметр сверления	Сталь	13 мм
	Дерево	38 мм
Усилие затяжки	Шуруп	6 мм x 75 мм
	Мелкий крепежный винт	M6
Число оборотов без нагрузки	Высокое (2)	0 - 1 900 мин ⁻¹
	Низкое (1)	0 - 500 мин ⁻¹
Общая длина		169 мм
Номинальное напряжение		18 В пост. тока
Масса нетто		1,4 - 1,7 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

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

- В зависимости от региона вашего проживания некоторые блоки аккумуляторов, перечисленные выше, могут быть недоступны.

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте только перечисленные выше блоки аккумуляторов. Использование других блоков аккумуляторов может привести к травме и/или пожару.

Назначение

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

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN60745-2-1:
Уровень звукового давления (L_{pA}): 74 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 EN60745-2-1:
Рабочий режим: сверление металла
Распространение вибрации (a_{hD}): 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 A).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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 аккумуляторной дрели-шурупверта

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.
10. Если головку сверла не удастся ослабить даже с помощью открывания зажимов, воспользуйтесь плоскогубцами, чтобы вытянуть ее. Вытягивание головки сверла вручную может привести к травмированию ее острой кромкой.

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. Установку 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.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

Только для блоков аккумулятора с индикатором

► **Рис. 2:** 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%

Индикаторы			Уровень заряда
Горит	Выкл.	Мигает	
			Зарядите аккумуляторную батарею.
			Возможно, аккумуляторная батарея неисправна.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы в следующих случаях:

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент/аккумулятор потребляет слишком большое количество тока, произойдет автоматический останов. В этом случае выключите инструмент и прекратите работу, повлекшую перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита от перегрева

При перегреве инструмента/аккумулятора инструмент останавливается автоматически. В этом случае дайте инструменту/аккумулятору остыть перед повторным включением.

Защита от переразрядки

При истощении емкости аккумулятора инструмент автоматически останавливается. В этом случае извлеките аккумулятор из инструмента и зарядите его.

Действие выключателя

► Рис.3: 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.

ПРИМЕЧАНИЕ: Инструмент автоматически останавливается, если удерживать триггерный переключатель нажатым примерно 6 минут.

Включение передней лампы

► Рис.4: 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 примерно через 10 секунд после отпускания триггерного переключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: При перегреве инструмент автоматически останавливается, лампа начинает мигать. В этом случае отпустите триггерный переключатель. Лампа погаснет через одну минуту.

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.5: 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.

Изменение скорости

► Рис.6: 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.

Отображаемая цифра	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. Переведите рычаг изменения скорости в положение "2" для высоких оборотов или положение "1" для низких оборотов с высоким крутящим моментом. Перед началом работ убедитесь, что рычаг переключения скорости находится в правильном положении.

Если скорость работы инструмента значительно снизилась во время использования в режиме "2", переведите рычаг в положение "1" и продолжите работу.

Регулировка крутящего момента затяжки

► Рис.7: 1. Регулировочное кольцо 2. Градуировка 3. Стрелка

Крутящий момент затяжки настраивается поворотом регулировочного кольца (предусмотрено 22 положения). Совместите градуировку 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					—					

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.8: 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

⚠ВНИМАНИЕ: При установке крючка надежно фиксируйте его винтом. В противном случае крючок может отсоединиться от инструмента, что может привести к травме.

► Рис.9: 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.10: 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.11

ПРИМЕЧАНИЕ: Не закрывайте вентиляционные отверстия. Невыполнение данного требования может привести к перегреву и повреждению инструмента.

► Рис.12: 1. Вентиляционное отверстие

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 надавите 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 со стрелкой . 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 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 аккумулятора снят.

ПРИМЕЧАНИЕ: Запрещается использовать бензин, растворители, спирт и другие подобные жидкости. Это может привести к обесцвечиванию, деформации и трещинам.

Для обеспечения БЕЗОПАСНОСТИ и НАДЕЖНОСТИ оборудования ремонт, любое другое техобслуживание или регулировку необходимо производить в уполномоченных сервис-центрах Makita или сервис-центрах предприятия с использованием только сменных частей производства Makita.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠ВНИМАНИЕ: Данные принадлежности или приспособления рекомендуются для использования с инструментом Makita, указанным в настоящем руководстве. Использование других принадлежностей или приспособлений может привести к получению травмы. Используйте принадлежность или приспособление только по указанному назначению.

Если вам необходимо содействие в получении дополнительной информации по этим принадлежностям, свяжитесь с вашим сервис-центром Makita.

- Головки сверл
- Насадки для отвертки
- Держатель насадок для отвертки
- Крючок
- Крючок инструмента
- 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 Kortenbergh, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

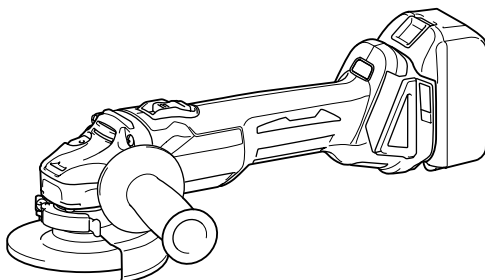
www.makita.com

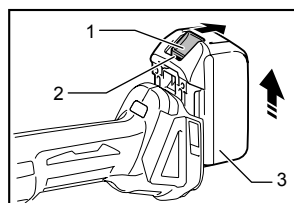
885654-987
EN, SV, NO, FI, LV,
LT, ET, RU
20180321



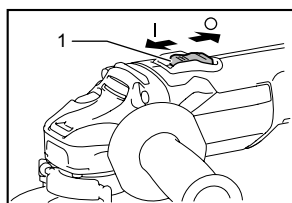
GB	Cordless Angle Grinder	INSTRUCTION MANUAL
S	Batteridrivnen vinkelslipmaskin	BRUKSANVISNING
N	Batteridrevet vinkelsliper	BRUKSANVISNING
FIN	Akkukäyttöinen kulmahiomakone	KÄYTTÖOHJE
LV	Bezvada leņķa slīpmašīna	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA
LT	Belaidis kampinis šlifuoklis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA
EE	Juhtmeta nurklihvija	KASUTUSJUHEND
RUS	Аккумуляторная угловая шлифмашина	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

DGA404
DGA454
DGA504

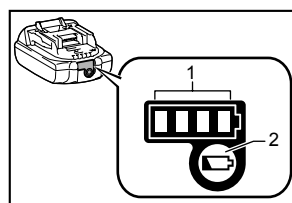




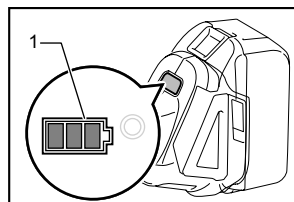
1 015079



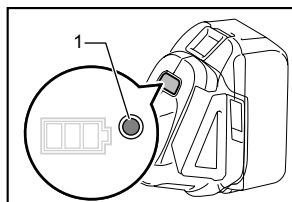
2 015082



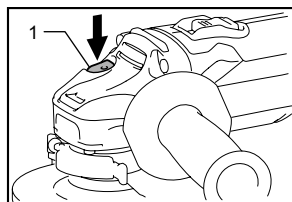
3 015659



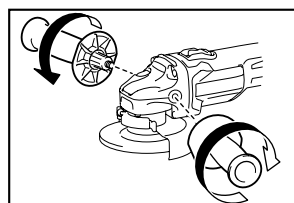
4 015141



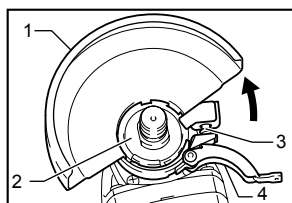
5 015142



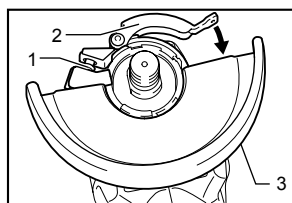
6 015081



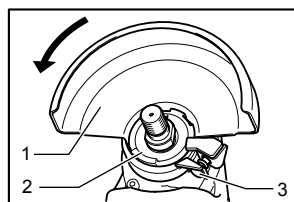
7 015083



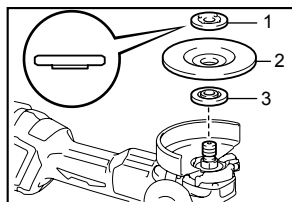
8 015084



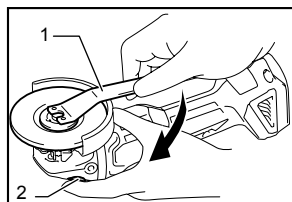
9 015085



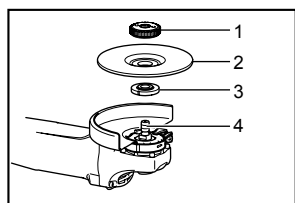
10 015303



11 015088

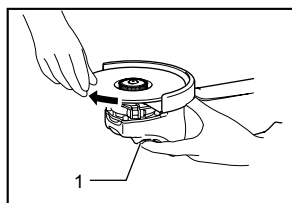


12 015089



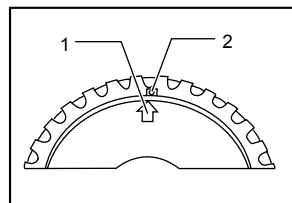
13

012772



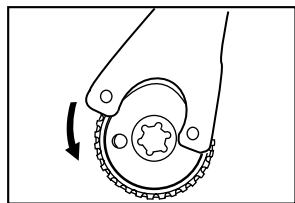
14

012773



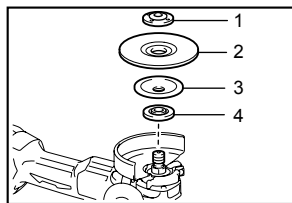
15

010846



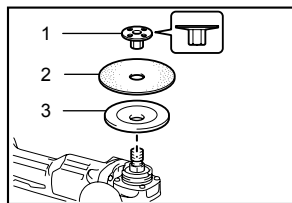
16

010863



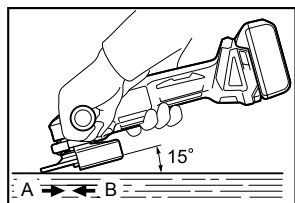
17

015091



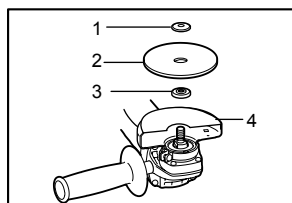
18

015092



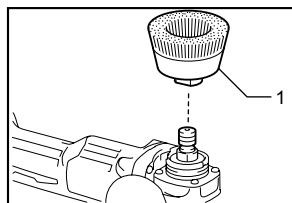
19

015097



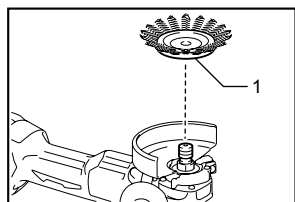
20

010855



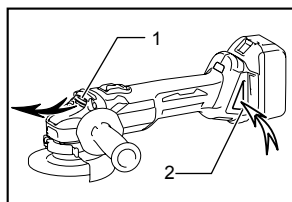
21

015093



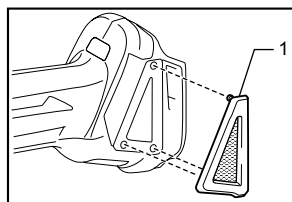
22

015094



23

015086



24

015087

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1-1. Button	10-2. Bearing box	17-4. Inner flange
1-2. Red indicator	10-3. Screw	18-1. Sanding lock nut
1-3. Battery cartridge	11-1. Lock nut	18-2. Abrasive disc
2-1. Slide switch	11-2. Depressed center wheel	18-3. Rubber pad
3-1. Indicator lamps	11-3. Inner flange	20-1. Lock nut
3-2. CHECK button	12-1. Lock nut wrench	20-2. Abrasive cut-off wheel/diamond wheel
4-1. Battery indicator	12-2. Shaft lock	20-3. Inner flange
5-1. Mode indicator	13-1. Ezynut	20-4. Wheel guard for abrasive cut-off wheel/diamond wheel
6-1. Shaft lock	13-2. Abrasive wheel	21-1. Wire cup brush
8-1. Wheel guard	13-3. Inner flange	22-1. Wire wheel brush
8-2. Bearing box	13-4. Spindle	23-1. Exhaust vent
8-3. Screw	14-1. Shaft lock	23-2. Inhalation vent
8-4. Lever	15-1. Arrow	24-1. Dust cover
9-1. Screw	15-2. Notch	
9-2. Lever	17-1. Lock nut	
9-3. Wheel guard	17-2. Flex wheel	
10-1. Wheel guard	17-3. Plastic pad	

SPECIFICATIONS

Model		DGA404	DGA454	DGA504
Wheel diameter		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Max. wheel thickness		6.4 mm (1/4")	6.4 mm (1/4")	6.4 mm (1/4")
Spindle thread		M10	M14 or 5/8" (country specific)	
Rated speed (n) / No load speed (n ₀)		8,500 min ⁻¹		
Overall length	With battery cartridge BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	With battery cartridge BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Net weight	With battery cartridge BL1815N, BL1820, BL1820B	2.2 kg	2.3 kg	2.3 kg
	With battery cartridge BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2.4 kg	2.5 kg	2.5 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

ENE048-1

Intended use

The tool is intended for grinding, sanding and cutting of metal and stone materials without the use of water.

ENG905-1

Noise

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

Model DGA404

Sound pressure level (L_{pA}) : 80 dB (A)
Sound power level (L_{WA}) : 91 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

Model DGA454, DGA504

Sound pressure level (L_{pA}) : 79 dB (A)
Uncertainty (K) : 3 dB (A)

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

Wear ear protection

ENG900-1

Vibration

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

Model DGA404

Work mode : surface grinding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 4.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode : surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 4.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding

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

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Model DGA454, DGA504

Work mode : surface grinding with normal side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 6.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode : surface grinding with anti vibration side grip

Vibration emission ($a_{h,AG}$) : 6.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: disc sanding

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

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- The declared vibration emission value is used for main applications of the power tool. However if the power tool is used for other applications, the vibration emission value may be different.

⚠ 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 Angle Grinder

Model No./ Type: DGA404,DGA454,DGA504

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

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Director

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

GEA010-1

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.

GEB059-4

CORDLESS GRINDER SAFETY WARNINGS

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, or Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. 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. **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **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.

4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
 5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
 6. **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
 7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
 8. **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, 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.
 9. **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.
 10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
 11. **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.
 12. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
 13. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
 14. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
 15. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.
- Kickback and Related Warnings**
- Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.
- For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.
- Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
 - b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
 - c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
 - d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
 - e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:**
- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

b) **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.

c) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.

d) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.

e) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.

f) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

a) **Do not “jam” the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece.** Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

f) **Use extra caution when making a “pocket cut” into existing walls or other blind areas.**

The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

a) **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

b) **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional safety warnings:

16. **When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.**
17. **NEVER USE Stone Cup type wheels with this grinder.** This grinder is not designed for these types of wheels and the use of such a product may result in serious personal injury.
18. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
19. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
20. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
21. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
22. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
23. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
24. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
25. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels. Use only flanges specified for this tool.**
27. **For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.**

28. Check that the workpiece is properly supported.
29. Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.
30. If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.
31. Do not use the tool on any materials containing asbestos.
32. When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.
33. Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.
34. Do not use cloth work gloves during operation. Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.
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. Follow your local regulations relating to disposal of battery.

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.

ENC007-9

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.

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 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.1

⚠CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing 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.

Switch action

⚠CAUTION:

- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.
- Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.

Fig.2

To start the tool, slide the slide switch toward the "I (ON)" position by pushing the rear of the slide switch. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.

To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the "O (OFF)" position.

Accidental re-start preventive function

Even if the battery cartridge is installed on the tool with the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start.

To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

Electronic torque control function

The tool electronically detects situations where the wheel or accessory may be at risk to be bound. In the situation, the tool is automatically shut off to prevent further rotation of the spindle (it does not prevent kickback).

To restart the tool, switch off the tool first, remove the cause of sudden drop in the rotation speed, and then turn the tool on.

Indicating the remaining battery capacity

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

Fig.3

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.

015658

NOTE:

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

Indicating remaining battery capacity

(Country specific)

Fig.4

When you turn the tool on, the battery indicator shows the remaining battery capacity.

The remaining battery capacity is shown as the following table.

Battery indicator status	Remaining battery capacity
 :On  :Off  :Blinking	
	50% - 100%
	20% - 50%
	0% - 20%
	Charge the battery

015096

Automatic speed change function

Fig.5

Mode indicator status	Operation mode
	High speed mode
	High torque mode

015098

This tool has "high speed mode" and "high torque mode". It automatically changes operation mode depending on the work load. When mode indicator lights up during operation, the tool is in high torque mode.

Tool / battery protection system

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

The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions. In some conditions, the indicator lights up.

Overload protection

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

Overheat protection for tool

When the tool is overheated, the tool stops automatically and the battery indicator shows following state. In this situation, let the tool cool before turning the tool on again.

Battery indicator	 :On  :Off  :Blinking
	Tool is overheated

015140

Releasing protection lock

When the protection system works repeatedly, the tool is locked and the battery indicator shows the following state.

Battery indicator	 :On  :Off  :Blinking
	Protection lock works

015200

In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.

Shaft lock

⚠CAUTION:

- Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.

Fig.6

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.

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 side grip (handle)

⚠CAUTION:

- Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

Fig.7

Screw the side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.

Installing or removing wheel guard

(For depressed center wheel, multi disc / abrasive cut-off wheel, diamond wheel)

⚠WARNING:

- When using a depressed center grinding wheel/Multi-disc, flex wheel, wire wheel brush, cut-off wheel or diamond wheel, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.
- When using an abrasive cut-off / diamond wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels. (In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

For tool with clamp lever type wheel guard

Fig.8

Loosen the lever on the wheel guard after loosening the screw. Mount the wheel guard with the protrusion on the wheel guard band aligned with the notch on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work.

Fig.9

Tighten the lever to fasten the wheel guard. If the lever is too tight or too loose to fasten the wheel guard, loosen or tighten the screw to adjust the tightening of the wheel guard band.

To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

For tool with locking screw type wheel guard

Fig.10

Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard around 180° counterclockwise. Be sure to tighten the screw securely. To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

Installing or removing depressed center wheel or flap disc (optional accessory)

⚠WARNING:

- When using a depressed center wheel or flap disc, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.
- Only actuate the shaft lock when the spindle is not moving.

Fig.11

Mount the inner flange onto the spindle. Fit the wheel/disc on the inner flange and screw the lock nut onto the spindle.

Fig.12

To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse.

Installing or removing Ezynut (optional accessory)

⚠CAUTION:

- Do not use Ezynut with Super Flange or angle grinder with "F" on the end of the model No. Those flanges are so thick that the entire thread cannot be retained by the spindle.

Fig.13

Mount inner flange, abrasive wheel and Ezynut onto the spindle so that Makita Logo on Ezynut faces outside.

Fig.14

Press shaft lock firmly and tighten Ezynut by turning the abrasive wheel clockwise as far as it turns.

Turn the outside ring of Ezynut counterclockwise to loosen.

Fig.15

Fig.16

NOTE:

- Ezynut can be loosened by hand as long as the arrow points the notch. Otherwise a lock nut wrench is required to loosen it. Insert one pin of the wrench into a hole and turn Ezynut counterclockwise.

Installing or removing flex wheel (optional accessory)

⚠WARNING:

- Always use supplied guard when flex wheel is on tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

Fig.17

Follow instructions for depressed center grinding wheel/Multi-disc but also use plastic pad over wheel. See order of assembly on accessories page in this manual.

Installing or removing abrasive disc (optional accessory)

Fig.18

Mount the rubber pad onto the spindle. Fit the disc on the rubber pad and screw the lock nut onto the spindle. To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.

To remove the disc, follow the installation procedure in reverse.

NOTE:

- Use sander accessories specified in this manual. These must be purchased separately.

OPERATION

⚠WARNING:

- It should never be necessary to force the tool. The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.
- ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.
- NEVER bang or hit grinding disc or wheel onto work.
- Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc. This can cause loss of control and kickback.
- NEVER use tool with wood cutting blades and other sawblades. Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

⚠CAUTION:

- Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.

- Always wear safety goggles or a face shield during operation.
- After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

Grinding and sanding operation

Fig.19

ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side handle. Turn the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece.

In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle of about 15 degrees to the workpiece surface.

During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in the B direction or it will cut into the

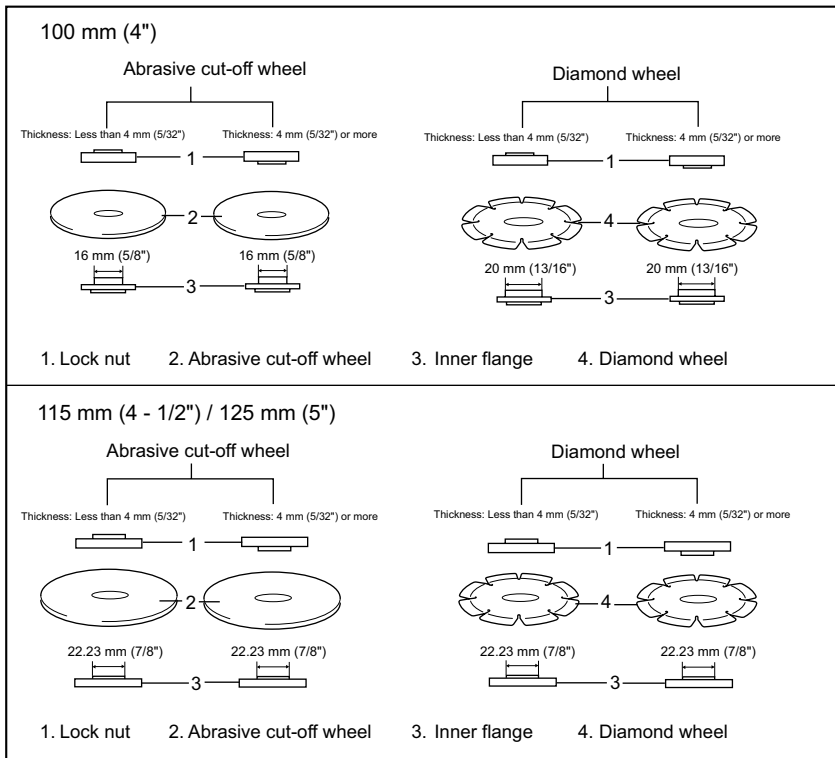
workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both A and B direction.

Operation with abrasive cut-off / diamond wheel (optional accessory)

Fig.20

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Mount the inner flange and abrasive cut-off / diamond wheel onto the spindle. Tighten the lock nut securely with supplied wrench. The direction for mounting the lock nut and the inner flange varies by wheel thickness.

Refer to the table below.



010848

⚠ WARNING:

- When using an abrasive cut-off / diamond wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels. (In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

- NEVER use cut-off wheel for side grinding.
- Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback, wheel breakage and overheating of the motor may occur.

- Do not start the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully enter into the cut moving the tool forward over the workpiece surface. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is started in the workpiece.
- During cutting operations, never change the angle of the wheel. Placing side pressure on the cut-off wheel (as in grinding) will cause the wheel to crack and break, causing serious personal injury.
- A diamond wheel shall be operated perpendicular to the material being cut.

Operation with wire cup brush (optional accessory)

⚠CAUTION:

- Check operation of brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with brush.
- Do not use brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged brush could increase potential for injury from contact with broken brush wires.

Fig.21

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire cup brush onto spindle and tighten with supplied wrench. When using brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

Operation with wire wheel brush (optional accessory)

⚠CAUTION:

- Check operation of wire wheel brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with the wire wheel brush.
- Do not use wire wheel brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged wire wheel brush could increase potential for injury from contact with broken wires.
- ALWAYS use guard with wire wheel brushes, assuring diameter of wheel fits inside guard. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

Fig.22

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire wheel brush onto spindle and tighten with the wrenches. When using wire wheel brush, avoid applying too much pressure which causes over bending of wires, leading to premature breakage.

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, benzene, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Fig.23

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.

Fig.24

Remove the dust cover from inhalation vent and clean it for smooth air circulation.

NOTE:

- Clean out the dust cover when it is clogged with dust or foreign matters. Continuing operation with a clogged dust cover may damage 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.

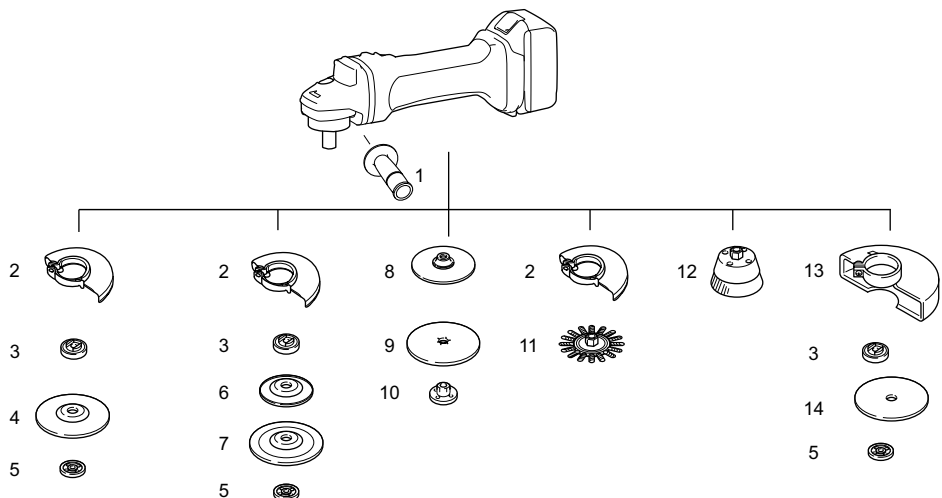
OPTIONAL ACCESSORIES

⚠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.

- Makita genuine battery and charger



	100 mm (4'') model	115 mm (4-1/2'') model	125 mm (5'') model
1	Grip 36		
2	Wheel Guard (for grinding wheel)		
3	Inner flange 30	Inner flange 42 Super flange 47 *1	Inner flange 42 Super flange 47 *1
4	Depressed center wheel/Flap disc		
5	Lock nut 10-30	Lock nut 14-45 Ezy nut *2	Lock nut 14-45 Ezy nut *2
6	Plastic pad	Plastic pad	Plastic pad
7	Flex wheel	Flex wheel	Flex wheel
8	Rubber pad 76	Rubber pad 100	Rubber pad 115
9	Abrasive disc		
10	Sanding lock nut 10-30	Sanding lock nut 14-48	Sanding lock nut 14-48
11	Wire wheel brush		
12	Wire cup brush		
13	Wheel Guard (for cut-off wheel) *3		
14	Abrasive cut-off wheel/Diamond wheel		
-	Lock nut wrench 20	Lock nut wrench 35	Lock nut wrench 35

Note:

*1 Super flange needs only 1/3 of efforts to undo lock nut, compared with conventional type.

*2 Do not use Super flange and Ezynut together.

*3 In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used instead of the special guard covering the both side of the wheel. Follow the regulations in your country.

015100

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 översiktsskilderna

1-1. Knapp	10-1. Sprängskydd för sliprondell	17-2. Flexibel rondell
1-2. Röd indikator	10-2. Lagerhus	17-3. Plastplatta
1-3. Batterikassett	10-3. Skruv	17-4. Innerfläns
2-1. Skjutknapp	11-1. Låsmutter	18-1. Låsmutter för slipning
3-1. Indikatorlampor	11-2. Rondell med försänkt centrumhål	18-2. Sliprondell
3-2. CHECK-knapp	11-3. Innerfläns	18-3. Gummiplatta
4-1. Batteriindikator	12-1. Tappnyckel för låsmutter	20-1. Låsmutter
5-1. Lågesindikator	12-2. Spindellås	20-2. Kap-/diamantskiva
6-1. Spindellås	13-1. Ezynut	20-3. Innerfläns
8-1. Sprängskydd för sliprondell	13-2. Slipskiva	20-4. Sprängskydd för kap- / diamantskiva
8-2. Lagerhus	13-3. Innerfläns	21-1. Koppformad stålborste
8-3. Skruv	13-4. Spindel	22-1. Skivstålborste
8-4. Spak	14-1. Spindellås	23-1. Utblås
9-1. Skruv	15-1. Pil	23-2. Luftintag
9-2. Spak	15-2. Ås	24-1. Dammkäpa
9-3. Sprängskydd för sliprondell	17-1. Låsmutter	

SPECIFIKATIONER

Modell		DGA404	DGA454	DGA504
Skivdiameter		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Max. tjocklek för slipskiva		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Spindelgånga		M10	M14 eller 5/8" (landsspecifik)	
Märkvarvtal (n) / Obelastat varvtal (n ₀)		8 500 min ⁻¹		
Total längd	Med batterikassetten BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Med batterikassetten BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Vikt	Med batterikassetten BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Med batterikassetten BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 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

ENE048-1

Användningsområde

Maskinen är avsedd för slipning och kapning i trä och stenmaterial utan användning av vatten.

ENG905-1

Buller

Typiska A-vägda bullernivån är mätt enligt EN60745:

Modell DGA404

Ljudtrycksnivå (L_{PA}): 80 dB (A)
Ljudeffektnivå (L_{WA}): 91 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Modell DGA454, DGA504

Ljudtrycksnivå (L_{PA}): 79 dB (A)
Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

Använd hörselskydd

ENG900-1

Vibration

Vibrationens totalvärde (tre-axlars vektorsumma) mätt enligt EN60745 :

Modell DGA404

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 4,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 4,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: skivslipning

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Modell DGA454, DGA504

Arbetsläge: planslipning med normalt sidohandtag

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: planslipning med anti-vibrationssidohandtag

Vibrationsemission ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: skivslipning

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

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- Det deklarerade vibrationsemissionsvärdet används för maskinens huvudsakliga arbetsuppgifter. Om maskinen används för andra arbetsuppgifter däremot kan vibrationsemissionsvärdet bli annorlunda.

⚠️ 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).

Gäller endast Europa**EU-konformitetsdeklaration**

Makita försäkrar att följande maskiner:

Maskinbeteckning:

Batteridrivna vinkelslipmaskin

Modellnummer/Typ: DGA404, DGA454, DGA504

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

13.3.2014



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 allvariga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

GEB059-4

SÄKERHETSVARNINGAR FÖR BATTERIDRIVEN SLIPMASKIN

Säkerhetsvarningar för slipning, stålborstning eller abrasiv skärning:

1. Den här maskinen är utformad för att användas för slipning, stålborstning eller som skärverktyg. Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner, illustrationer som medföljer den här maskinen. Underlåtenhet att följa alla instruktioner nedan kan leda till elstöt, brand och/eller allvarig skada.
2. Den här maskinen rekommenderas inte för poleringsarbeten. Används maskinen till andra arbeten än de avsedda, kan det orsaka fara och personskada.
3. Använd inte tillbehör som inte är särskilt tillverkade och rekommenderade av maskinens tillverkare. Även om tillbehöret passar maskinen, innebär det inte säker funktion.

4. **Tillbehörets märkvarvtal måste vara minst lika med det maximala varvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som används över märkvarvtalet kan gå sönder och orsaka skador.
5. **Tillbehörets ytterdiameter och tjocklek skall vara anpassat till maskinens kapacitet.** Tillbehör i olämplig storlek kan inte skyddas eller styras tillräckligt väl.
6. **Gångorna på tillbehör som monteras måste stämma överens med spindelgångarna på slipmaskinen.** För tillbehör som monteras med flänsar måste centrumhålet på tillbehöret passa på flänsens styrdiameter. Tillbehör som inte passar exakt på maskinens monteringsbeslag roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen.
7. **Använd inte skadade tillbehör. Kontrollera tillbehör som sliprondeller efter hack och sprickor, underlagsplattor efter sprickor, slitage och stålborstar efter lösa eller brutna trådar.** Om du tappar maskinen eller ett tillbehör, kontrollera efter skador eller sätt i ett oskadat tillbehör. Efter inspektion och installation av ett tillbehör, ställ dig och andra närvarande bort från det roterande tillbehörets riktning och kör maskinen på full hastighet utan last i en minut. Skadade tillbehör går normalt sönder under den här testtiden.
8. **Bär personlig skyddsutrustning. Använd ansiktsskydd eller skyddsglasögon, beroende på arbetsuppgift. Använd vid behov dammskydd, hörselskydd, handskar och skyddsförkläde som stoppar små bitar slipmaterial eller fragment från arbetsstycket.** Ögonskyddet måste kunna stoppa flygande materialrester som orsakas av olika arbeten. Dammskyddet måste kunna filtrera partiklar som skapas av olika arbeten. Lång tid i kraftigt buller kan orsaka hörselskador.
9. **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.
10. **Håll maskinen endast i de isolerade handtagen om det finns risk för att skärverktyget kan komma i kontakt med en dold elkabel.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens metalldelar strömförande och kan ge operatören en elektrisk stöt.
11. **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.
12. **Kör inte maskinen när du bär det vid din sida.** Oavsiktlig kontakt med det roterande tillbehöret kan fastna i dina kläder, och dra in tillbehöret mot kroppen.
13. **Rengör regelbundet maskinens ventilationsöppningar.** Motorns fläkt suger in damm i höljet och överdriven ansamling av pulvriserad metall kan orsaka elektrisk fara.
14. **Använd inte maskinen i närheten av lättantändliga material.** Gnistor kan antända dessa material.
15. **Använd inte tillbehör som kräver flytande kylvätskor.** Att använda vatten eller andra flytande kylvätskor kan orsaka dödsfall eller elektriska stötar.

Bakåtkast och relaterade varningar

Bakåtkast är en plötslig reaktion på fastnypat roterande hjul, underlagsplatta, borste eller annat tillbehör. Nyp och kärvning orsakar stegring av det roterande tillbehöret, och orsakar i sin tur att den okontrollerade maskinen tvingas i motsatt riktning vid kärvningspunkten.

Om en slipskiva till exempel nypor fast i arbetsstycket, kan skivans kant som går in i fästpunkten skära in i materialet och orsaka att hjulet hoppar ur och kastas bakåt. Hjulet kan antingen hoppa mot eller från användaren, beroende på hjulets rörelseriktning vid kärvningspunkten. Slipskivor kan även gå sönder under dessa omständigheter.

Bakåtkast beror på ovarsamhet och/eller felaktiga arbetsrutiner eller omständigheter för maskinen och kan undvikas genom att vidta nedanstående förebyggande åtgärder.

- a) **Håll stadigt i maskinen och ställ dig så att din kropp och arm kan motverka krafterna vid bakåtkast. Använd alltid ett extrahandtag, om sådant finns, för att maximal kontroll vid bakåtkast eller vridningsrörelsen vid start.** Användaren kan kontrollera vridrörelsen eller krafterna vid bakåtkast om rätt försiktighetsåtgärder vidtas.
- b) **Håll aldrig handen i närheten av det roterande tillbehöret.** Tillbehöret kan kastas bakåt över din hand.
- c) **Ställ dig inte dit maskinen kommer att flytta i händelse av bakåtkast.** Bakåtkast kommer att driva verktyget i motsatt riktning till hjulets rörelse vid kärvningspunkten.
- d) **Var försiktig vid arbeten på hörn, vassa kanter etc. Undvik att studsa och klämma tillbehöret.** Hörn, skarpa kanter eller studsning har en tendens att klämma det roterande tillbehöret och orsaka förlorad kontroll eller bakåtkast.
- e) **Montera inte en sågkedja, snidarblad eller ett tandat sågblad.** Sådana blad orsakar ofta bakåtkast och förlorad kontroll.

Säkerhetsvarningar för slipning och abrasiv skärning:

- a) **Använd endast de skivor som rekommenderas för din maskin och det särskilda sprängskyddet för skivan.** Skivor som inte tillverkats för maskinen kan inte skyddas tillräckligt och är inte tillförlitliga.
- b) **Slipytan på nedsänkta skivor måste monteras under planet från sprängskyddets kant.** En felaktigt monterad skiva som sticker utanför planet från sprängskyddets kant är inte tillräckligt skyddad.
- c) **Sprängskyddet måste vara ordentligt fäst vid maskinen och placerat för maximal säkerhet, så att minsta möjliga yta av skivan är öppen mot användare.** Sprängskyddet skyddar användaren mot trasiga skivdelar, oavsiktlig kontakt med skivan och gnistor som kan antända kläder.
- d) **Skivorna får endast användas till rekommenderade arbetsuppgifter. Till exempel: slipa inte med en kapskivas utsida.** Slipkapskivor är avsedda för kantslipning, sidokrafter kan spränga sådana skivor.
- e) **Använd alltid oskadade skivflänsar i rätt storlek och form till din skiva.** Rätt skivflänsar stöder skivan och minskar risken för att skivan går sönder. Flänsar till kapskivor kan skilja sig från flänsar till slipskivor.
- f) **Använd inte nedslitna skivor från större maskiner.** Skivor avsedda för större maskiner är inte lämpliga för mindre maskiners högre varvtal och kan spricka.

Ytterligare särskilda säkerhetsvarningar för abrasiv skärning:

- a) **Kärva inte fast kapskivan och använd inte för stor kraft.** Skär inte onödigt djupt. Överbelastning av skivan ökar risken för vridning eller nypning av skivan i skäret och risken för bakåtkast eller att skivan går sönder.
- b) **Ställ dig inte i linje med och bakom den roterande skivan.** När skivan rör sig ifrån dig, kan ett bakåtkast skicka den roterande skivan och maskinen mot dig.
- c) **När skivan kärvar eller om en skärning avbryts, stäng av maskinen och håll maskinen stilla tills skivan har stannat helt.** Försök aldrig att ta ut kapskivan ur skäret när skivan är i rörelse, för att undvika bakåtkast. Kontrollera och rätta till eventuella brister för att eliminera risken för kärvning.
- d) **Starta inte om kapningen med maskinen i arbetsstycket. Låt skivan nå full hastighet och placera den försiktigt tillbaka i skäret.** Skivan kan kärva, hoppa ur eller orsaka bakåtkast om maskinen startas om i arbetsstycket.
- e) **Stötta långa eller stora arbetsstycken för att minimera risken för att klingen nyper fast och ger bakåtkast.** Långa arbetsstycken böjs av sin egen tyngd. Placera stöd under arbetsstycket nära skärlinjen och stöd på båda sidorna, vid kanten på arbetsstycket och på båda sidor av skivan.

- f) **Var extra uppmärksam vid genomstick in i en vägg eller andra dolda utrymmen.** Den utskjutande klingen kan säga av gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller föremål som kan orsaka bakåtkast.

Säkerhetsvarningar särskilt vid slipning:

- a) **Använd inte för stora slipskivor. Följ tillverkarens rekommendationer när du väljer slipskiva.** Större slippapper som sticker ut utanför underlaget ger risk för rivning och kan orsaka kärvning, rivning av skivan eller bakåtkast.

Säkerhetsvarningar särskilt vid stålborstning:

- a) **Var uppmärksam på att trådbitar kastas ut från borsten även vid normal användning. Överbelasta inte trådarna genom att anlägga onödigt stor kraft mot borsten.** Trådarna kan enkelt gå igenom tunnare klädsel och/eller huden.
- b) **Om användning av skydd rekommenderas vid stålborstning, tillåt inte att borstskivan eller borsten går emot skyddet.** Borstens diameter kan expandera på grund av belastningen eller centrifugalkraften.

Ytterligare säkerhetsvarningar:

16. **Vid användning av nedsänkta center-rondeller, ska endast glasfiberförstärkta rondeller användas.**
17. **ANVÄND ALDRIG sten-skålskivor med denna slipmaskin.** Denna slipmaskin är inte konstruerad för denna typ av skivor och användningen av dessa kan resultera i allvarlig personskada.
18. **Var försiktig så att inte spindeln, flänsen (i synnerhet monteringsytan) eller låsmuttern skadas.** Skador på någon av dessa delar kan medföra att rondellen förstörs.
19. **Se till att rondellen inte är i kontakt med arbetsstycket när du trycker på avtryckaren.**
20. **Låt verktyget vara igång en stund innan den används på arbetsstycket.** Kontrollera att skivan inte vibrerar eller skakar vilket kan innebära att den är felaktigt monterad eller dåligt balanserad.
21. **Slipa endast med den del av rondellen som är avsedd för slipning.**
22. **Lämnar inte maskinen igång. Använd endast maskinen när du håller den i händerna.**
23. **Rör inte vid arbetsstycket omedelbart efter arbetet.** Det kan vara extremt varmt och orsaka brännskador.
24. **Följ tillverkarens anvisningar för korrekt montering och användning av rondeller. Hantera rondellerna varsamt och förvara dem på säker plats.**
25. **Använd inte separata reducerhylsor eller adapterar för att kunna använda sliprondeller med större hål.**
26. **Använd endast flänsar avsedda för den här maskinen.**

27. Kontrollera att gänglängden i rondellen är tillräckligt lång för spindellängden om rondellen är avsedd att gängas fast.
28. Kontrollera att arbetsstycket är ordentligt fastsatt.
29. Tänk på att rondellen fortsätter att rotera efter att maskinen stängts av.
30. Om arbetsplatsen är extremt varm och fuktig, eller har hög koncentration av elektriskt ledande damm, ska jordfelsbrytare (30 mA) användas för användarens säkerhet.
31. Använd inte maskinen för material som innehåller asbest.
32. Använd alltid föreskrivet dammuppsamlende sprängskydd när du arbetar med kapskiva.
33. Kapskivor får inte utsättas för sidokrafter.
34. Använd inte arbetshandskar i tyg när du arbetar med maskinen. Fibrer från tyghandskar kan komma in i maskinen och orsaka fel.
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.
10. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.

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 använder den under en lång tidsperiod (mer än sex månader).

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.

ENC007-9

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 strömflöde, överhettning, risk för brännskador och maskinen kan till och med gå sönder.

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

⚠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 kassettsens 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 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 felisatt.

Avtryckarens funktion

⚠FÖRSIKTIGT!

- Innan du monterar batterikassetten i maskinen ska du alltid kontrollera att skjutknappen fungerar och återgår till läget "OFF" när du trycker på den bakre delen av skjutknappen.
- Knappen kan låsas i läge "ON" för att underlätta användning när maskinen används under längre tid. Var försiktig när du låser maskinen i läge "ON", och fortsatt håll ett stadigt grepp i maskinen.

Fig.2

För att starta maskinen ska du skjuta skjutreglaget mot "I (PÅ)"-positionen genom att trycka på baksidan av skjutreglaget. För oavbruten drift, tryck på framkanten av skjutreglaget vilket låser läget.

Tryck på skjutreglagets bakre kant och skjut den sedan till läget "O (AV)" för att stänga av maskinen.

Funktion för att förhindra oavsiktlig start

Även om batterikassetten är installerad i maskinen och skjutknappen är i läget "I (ON)" startar inte maskinen. Starta maskinen genom att först föra reglaget till läge "O (OFF)" och sedan till läge "I (ON)".

Funktion för elektronisk styrning av vridmoment

Maskinen detekterar elektroniskt situationer där rondellen eller tillbehöret kan riskera att fastna. I sådana situationer stängs maskinen automatiskt av för att förhindra att spindeln fortsätter rotera (det förhindrar inte bakåtkast).

För att starta om maskinen stänger du först av maskinen, tar bort det som orsakade en plötslig sänkning av rotationshastigheten och startar därefter maskinen.

Indikerar resterande batterikapacitet

(Endast för batterikassetter med "B" i slutet av modellnumret.)

Fig.3

Tryck på kontrollknappen på batterikassetten för att ange återstående batterikapacitet. Indikatorlamporna tänds under några sekunder.

Indikatorlampor			Återstående kapacitet
 Tänd	 OFF	 Blinkar	
			75 % till 100 %
			50 % till 75 %
			25 % till 50 %
			0 % till 25 %
			Ladda batteriet.
 	 ↑ ↓ 		Det kan ha uppstått fel på batteriet.

015658

OBS!

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

Indikerar kvarvarande batterikapacitet

(Landsspecifik)

Fig.4

När maskinen startas visar batteriindikatorn kvarvarande batterikapacitet.

Den kvarvarande batterikapaciteten visas i följande tabell.

Batteriindikator, status	Återstående batterikapacitet
 :ON  :OFF  :Blinkar	
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Ladda batteriet

015096

Funktion för automatisk ändring av hastighet

Fig.5

Lägesindikator, status	Driftläge
	Höghastighetsläge
	Läge för högt vridmoment

015098

Maskinen har ett höghastighetsläge och ett läge för högt vridmoment. Den ändrar automatiskt driftläge beroende på arbetsbelastningen. När lägesindikatorn tänds under drift är maskinen i läget för högt vridmoment.

Skyddssystem för maskinen/batteriet

Maskinen är utrustad med ett maskin-/batteriskyddssystem. Detta system bryter automatiskt strömmen till motorn för att förlänga maskinens och batteriets livslängd.

Maskinen stoppar automatiskt under användningen om maskinen eller batteriet hamnar i en av följande situationer. Indikatorn tänds i vissa situationer.

Överlastskydd

När maskinen används på ett sätt som får den att dra en onormalt hög ström, stoppar maskinen automatiskt utan några indikeringar. Stäng då av maskinen och stoppa handlingen som orsakar att maskinen blir överbelastad. Starta därefter maskinen för att starta om.

Överhettningsskydd för maskinen

När maskinen är överhettad stoppar den automatiskt och batteriindikatorn visar följande. Låt då maskinen svalna innan du startar den igen.

Batteriindikator	 :ON  :OFF  :Blinkar
	Maskinen är överhettad

015140

Frigör skyddsläset

När skyddssystemet aktiveras flera gånger låses maskinen och batteriindikatorn visar följande status.

Batteriindikator	 :ON  :OFF  :Blinkar
	Skyddslås är aktiverat

015200

I denna situation startar inte maskinen även om den slås av och på. För att frigöra skyddsläset tar du bort batteriet, placerar det i batteriladdaren och väntar tills laddningen är klar.

Spindellås

⚠FÖRSIKTIGT!

- Aktivera aldrig spindelläset medan spindeln rör sig. Maskinen kan skadas.

Fig.6

Tryck ned spindelläset för att förhindra att spindeln roterar när du monterar eller tar bort tillbehör.

MONTERING

⚠FÖRSIKTIGT!

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Montera sidohandtaget

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera alltid att sidohandtaget sitter fast ordentligt innan arbetet påbörjas.

Fig.7

Skruva fast sidohandtaget ordentligt på rätt plats på maskinen enligt figuren.

Montering eller demontering av sprängskydd (För rondell med försänkt centerhål, multirondell/kapskiva, diamantskiva)

⚠WARNING!

- När sliprondeller med försänkt centrumhål/multirondeller, flexibel rondell, rondell med konisk stålborste, kapskiva, eller diamantkapskiva används måste sprängskyddet monteras på maskinen så att den slutna sidan alltid är vänd mot användaren.
- Vid användning av en kap-/diamantskiva ska du vara noga med att endast använda det speciella sprängskydd som är avsett för användning tillsammans med kapskivor. (I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan. Följ föreskrifterna i ditt land.)

För maskin med sprängskydd och klämspak

Fig.8

Lossa spaken på sprängskyddet efter att du lossat skruven. Montera sprängskyddet så att åsen på sprängskyddets band passar in i urtaget på lagerhuset. Vrid sedan sprängskyddet så att det skyddar användaren beroende på hur maskinen används.

Fig.9

Spänn fast sprängskyddet med spaken. Om spaken sitter för löst eller för hårt för att kunna fästa sprängskyddet, lossa eller drar du åt skruven på sprängskyddets band.

Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

För maskin med sprängskydd och låsskruv

Fig.10

Montera sprängskyddet så att de utskjutande delarna på sprängskyddets band passar in i urtagen på lagerhuset. Vrid sedan sprängskyddet 180 ° moturs. Dra åt skruven ordentligt.

Gör på omvänt sätt för att ta bort sprängskyddet.

Installera eller ta bort sliprondell med försänkt centerhåll eller lamellslipskiva (valfritt tillbehör)

⚠VARNING!

- När en sliprondell med försänkt centerhåll eller lamellslipskiva används, måste sprängskyddet monteras på maskinen så att den slutna sidan alltid är vänd mot användaren.
- Aktiviera aldrig spindellåset medan spindeln rör sig.

Fig.11

Sätt fast innerflänsen på spindeln. Passa in rondellen/skivan på innerflänsen och skruva på låsmuttern på spindeln.

Fig.12

Tryck in spindellåset ordentligt för att dra fast låsmuttern så att spindeln inte kan rotera. Använd sedan tappnyckeln för att dra fast ytterligare.

Gör på omvänt sätt för att ta bort rondellen.

Montera eller demontera Ezynut (valfritt tillbehör)

⚠FÖRSIKTIGT!

- Använd inte Ezynut med superfläns eller med vinkelslipmaskin med "F" i slutet av modellnumret. Dessa flänsar är så tjocka att hela gängningen inte kan hållas av spindeln.

Fig.13

Montera innerflänsen, slipskivan och Ezynut på spindeln så att Makitas logotyp på Ezynut är vänd utåt.

Fig.14

Tryck in spindellåset och dra åt Ezynut genom att vrida slipskivan medurs så långt som den går att vrida. Vrid Ezynut:s ytterring moturs för att lossa den.

Fig.15

Fig.16

OBS!

- Ezynut kan lossas för hand så länge som pilen är riktad mot skåran. Annars behövs det en tappnyckel för att lossa den. Sätt in en av tappnyckeln's stift i ett av hålen och vrid Ezynut moturs.

Montera eller demontera flexibel rondell (valfritt tillbehör)

⚠VARNING!

- Använd alltid det medföljande skyddet när en flexibel rondell är monterad på maskinen. Skivan kan splittras under användning och skyddet hjälper till att minska risken för personskador.

Fig.17

Följ anvisningarna för sliprondell med försänkt centerhåll/multirondell men använd även stödrondell av plast över skivan. Se monteringssekvensen på tillbehörssidan i denna handbok.

Montera eller demontera sliprondell (valfritt tillbehör)

Fig.18

Sätt fast stödrondellen på spindeln. Passa in rondellen över stödrondellen och skruva fast låsmuttern på spindeln. När du ska skruva fast låsmuttern trycker du ned spindellåset så att spindeln inte kan rotera. Dra sedan fast låsmuttern medurs med nyckeln.

Följ monteringsanvisningarna i omvänd ordning för att ta bort rondellen.

OBS!

- Använd endast slipningstillbehör som specificeras i denna bruksanvisning. Dessa måste köpas separat.

ANVÄNDNING

⚠VARNING!

- Tänk på att aldrig tvinga maskinen. Maskinens vikt ska utgöra ett tillräckligt tryck. Tvång eller överdrivet tryck kan resultera i farliga rondellbrott.
- Byt ALLTID ut rondellen om den har tappats under slipning.
- Slå ALDRIG med rondellen eller skivan på arbetsstycket.
- Undvik att studsas eller hacka med rondeller, i synnerhet i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Det är lätt att i dessa situationer förlora kontrollen över maskinen så att den kastas bakåt.
- Använd ALDRIG maskinen med sågklingor av någon typ. Sådana klingor ger ofta bakåtkast i slipmaskiner och detta kan skada användaren.

⚠FÖRSIKTIGT!

- Starta aldrig maskinen när denna är i kontakt med arbetsstycket. Det kan orsaka personskador.
- Använd alltid skyddsglasögon eller visir under arbetet.

- När du är klar med arbetet ska du vänta tills rondellen stannat helt innan du lägger maskinen åt sidan.

Slipning av trä och metall

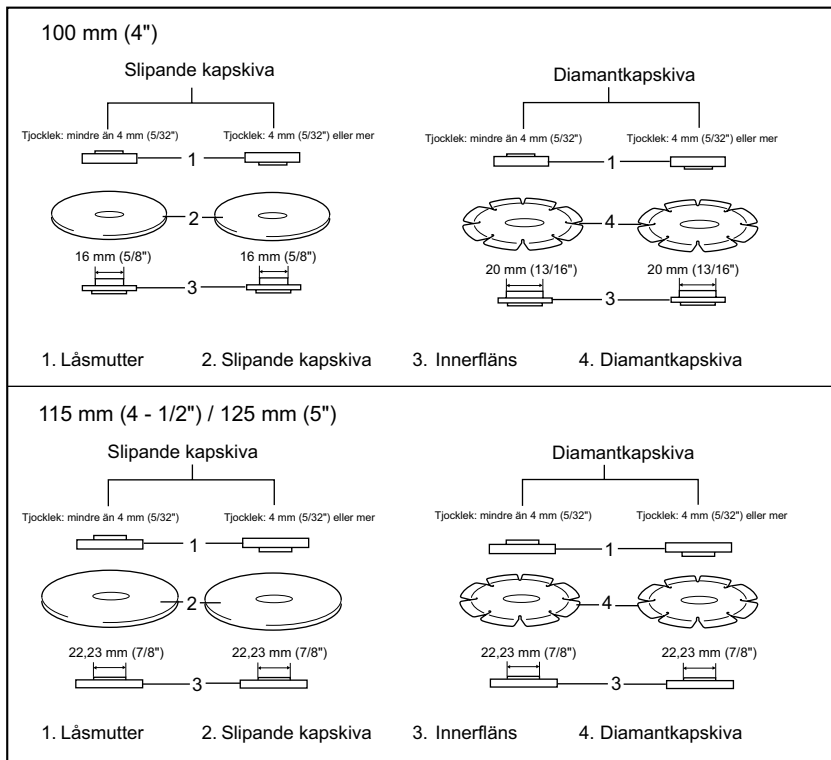
Fig.19

Håll ALLTID maskinen i ett fast grepp med ena handen på huset och den andra på sidohandtaget. Starta maskinen och börja därefter att slipa arbetsstycket. I allmänhet är det lämpligt att hålla kanten på skivan/rondellen i ungefär 15 graders vinkel mot arbetsstycket. Under inkörning av en ny skiva/rondell ska slipmaskinen inte föras i riktning B eftersom den då kan köra fast i arbetsstycket. När kanten på skivan/rondellen har rundats av kan den användas i båda riktningarna (A och B).

Användning av kap-/diamantskiva (valfritt tillbehör)

Fig.20

Ta bort batterikassetten från maskinen och placera den upp och ner för att lätt komma åt spindeln. Montera innerflänsen och kap-/diamantskivan på spindeln. Dra åt låsmuttern ordentligt med den medföljande nyckeln. Riktningen för att montera låsmuttern och innerflänsen varierar beroende på skivans tjocklek. Se tabellen nedan.



010848

⚠️ VARNING!

- Vid användning av en kap-/diamantskiva ska du vara noga med att endast använda det speciella sprängskydd som är avsett för användning tillsammans med kapskivor. (I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan. Följ föreskrifterna i ditt land.)
- Använd ALDRIG kapskivor för sidoslipning.
- "Pressa" inte skivan eller utsätt den för överdrivet tryck. Försök inte att göra ett överdrivet kapdjup. Överbelastning av skivan ökar trycket och risken för att skivan vrids eller fastnar i skäret vilket kan orsaka bakåtkast, sprucken skiva och överhettad motor.
- Börja inte kapningen med skivan mot arbetsstycket. Låt skivan komma upp i full hastighet och för den försiktigt in i skäret genom att föra maskinen framåt över arbetsstyckets yta. Skivan kan fastna, slå uppåt eller bakåt om maskinen startas med skivan mot arbetsstycket.

- Under skärningen får skivans vinkel aldrig ändras. Sidotryck på kapskivan (som vid slipning) medför att skivan spricker och sprängs, vilket kan leda till svåra personskador.
- En diamantskiva ska arbetas vinkelrätt mot det material som ska kapas.

Användning av den koppformade stålborsten (valfritt tillbehör)

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera hur borsten fungerar genom att köra maskinen utan belastning och försäkra dig om att ingen finns framför eller i linje med borsten.
- Använd inte en borste som är skadad eller obalanserad eftersom det kan öka risken för skada vid kontakt med trasiga ståltrådar.

Fig.21

Ta bort batterikassetten från maskinen och placera den upp och ner för att lätt komma åt spindeln. Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Trä den koppformade stålborsten på spindeln och dra åt med den medföljande nyckeln. Undvik att använda för mycket tryck vid användning av borsten eftersom det böjer ståltrådarna för mycket och leder till slitage i förtid.

Användning av skivstålborsten (valfritt tillbehör)

⚠FÖRSIKTIGT!

- Kontrollera hur skivstålborsten fungerar genom att köra maskinen utan belastning och försäkra dig om att ingen finns framför eller i linje med skivstålborsten.
- Använd inte en skivstålborste som är skadad eller obalanserad eftersom det kan öka risken för skada vid kontakt med trasiga ståltrådar.
- Använd ALLTID skydd tillsammans med skivstålborstar och kontrollera att skivdiametern passar innanför skyddet. Skivan kan splittras under användningen och skyddet minskar risken för personskador.

Fig.22

Ta bort batterikassetten från maskinen och placera den upp och ner för att lätt komma åt spindeln. Ta bort eventuella tillbehör på spindeln. Montera skivstålborsten på spindeln och dra åt med nycklarna. Undvik att lägga på för mycket tryck vid användning av skivstålborsten eftersom det böjer ståltrådarna för mycket och leder till slitage i förtid.

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.

Fig.23

Maskinen och luftintagen måste vara rena. Rengör maskinens ventilationshål regelbundet eller så snart ventilationen påverkas negativt.

Fig.24

Ta bort dammskyddet från ventilationsinloppet och rengör det för jämn luftcirkulation.

OBS!

- Rengör dammskyddet när det är igensatt med damm eller främmande material. Om du fortsätter att använda maskinen med ett igensatt dammskydd kan den skadas.

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

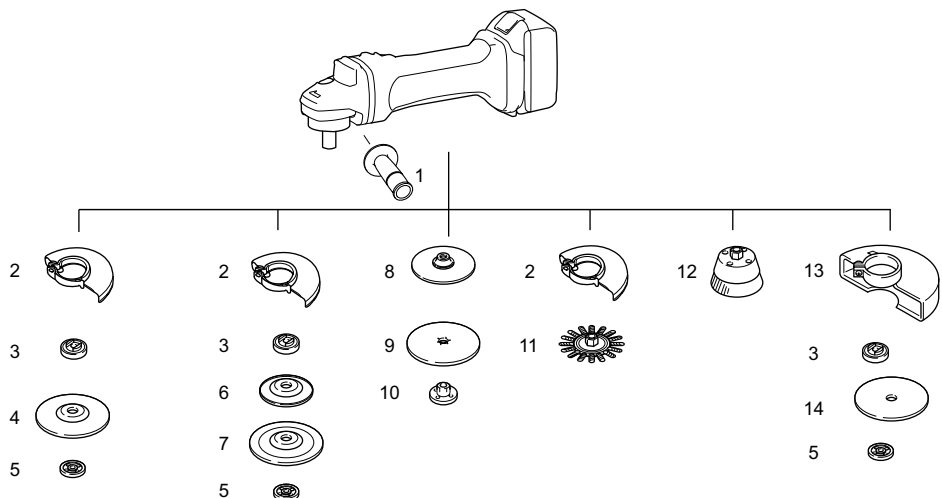
VALFRIA TILLBEHÖR

⚠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.

- Makitas originalbatteri och -laddare



	100 mm (4")-modell	115 mm (4-1/2")-modell	125 mm (5")-modell
1	Handtag 36		
2	Sprängskydd (för slipronnell)		
3	Innerfläns 30	Innerfläns 42 Superfläns 47 *1	Innerfläns 42 Superfläns 47 *1
4	Rondell med försänkt centerhål/Lamellslipskiva		
5	Låsmutter 10 - 30	Låsmutter 14 - 45 Ezy nut *2	Låsmutter 14 - 45 Ezy nut *2
6	Plastplatta	Plastplatta	Plastplatta
7	Flexibel rondell	Flexibel rondell	Flexibel rondell
8	Stödronnell av gummi 76	Stödronnell av gummi 100	Stödronnell av gummi 115
9	Slipronnell		
10	Låsmutter för slipning 10-30	Låsmutter för slipning 14-48	Låsmutter för slipning 14-48
11	Skivstålborste		
12	Koppformad stålborste		
13	Sprängskydd (för kapskiva) *3		
14	Kap-/diamantskiva		
-	Tappnyckel för låsmutter 20	Tappnyckel för låsmutter 35	Tappnyckel för låsmutter 35

Obs!

*1 För en superfläns krävs endast 1/3 ansträngning för att lossa låsmuttern jämfört med konventionell typ.

*2 Använd inte superfläns och Ezynut tillsammans.

*3 I vissa europeiska länder kan det vanliga sprängskyddet användas tillsammans med diamantskivan istället för speciellsprängskyddet som täcker båda sidor av skivan. Följ föreskrifterna i ditt land.

015100

OBS!

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

NORSK (originalinstruksjoner)

Oversiktsforklaring

1-1. Knapp	10-2. Lagerboks	17-4. Indre flens
1-2. Rød indikator	10-3. Skrue	18-1. Låsemutter for pussing
1-3. Batteri	11-1. Låsemutter	18-2. Slipeskive
2-1. Skyvebryter	11-2. Slipeskive med forsenket nav	18-3. Gummirondell
3-1. Indikatorlamper	11-3. Indre flens	20-1. Låsemutter
3-2. CHECK-knapp	12-1. Låsemutternøkkel	20-2. Slipende kappeskive/ diamantskive
4-1. Batterianviser	12-2. Spindellås	20-3. Indre flens
5-1. Modusindikator	13-1. Ezynut	20-4. Skivevern for slipende kappeskive/diamantskive
6-1. Spindellås	13-2. Slipeskive	21-1. Sirkulær stålborste
8-1. Beskyttelseskappe	13-3. Indre flens	22-1. Skivebørste
8-2. Lagerboks	13-4. Spindel	23-1. Luftutløp
8-3. Skrue	14-1. Spindellås	23-2. Luftinntak
8-4. Spak	15-1. Pil	24-1. Støvdeksel
9-1. Skrue	15-2. Fordypning	
9-2. Spak	17-1. Låsemutter	
9-3. Beskyttelseskappe	17-2. Flex-skive	
10-1. Beskyttelseskappe	17-3. Plastpute	

TEKNISKE DATA

Modell		DGA404	DGA454	DGA504
Skivediameter		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Maks. Skivetykkelse		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Spindelgjenge		M10	M14 eller 5/8" (varierer i henhold til land)	
Merkehastighet (n) / Hastighet uten belastning (n ₀)		8 500 min ⁻¹		
Total lengde	Med batteriet BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Med batteriet BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Nettovekt	Med batteriet BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Med batteriet BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 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

ENE048-1

Riktig bruk

Maskinen er beregnet på sliping, pussing og kutting av metall og steinmaterialer uten bruk av vann.

ENG905-1

Støy

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

Modell DGA404

Lydtrykknivå (L_{pA}): 80 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}): 91 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Modell DGA454, DGA504

Lydtrykknivå (L_{pA}): 79 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)
Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Bruk hørselvern

ENG900-1

Vibrasjon

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

Modell DGA404

Arbeidsmåte: Overflatesliping med normalt sidegrep

Genererte vibrasjoner ($a_{h,AG}$): 4,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmåte: Overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ($a_{h,AG}$): 4,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmåte: Sliping med slipeskive

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

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Modell DGA454, DGA504

Arbeidsmåte: Overflatesliping med normalt sidegrep

Genererte vibrasjoner ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmåte: Overflatesliping med vibrasjonssikkert sidegrep

Genererte vibrasjoner ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmåte: Sliping med slipeskive

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

Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- Den oppgitte verdien for genererte vibrasjoner brukes for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis verktøyet brukes til andre formål, kan verdien for de genererte vibrasjonene være en annen.

⚠ 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).

Gjelder bare land i Europa**EF-samsvarserklæring****Makita erklærer at følgende maskin(er):**

Maskinbetegnelse:

Batteridrevet vinkelsliper

Modellnr./type: DGA404,DGA454,DGA504

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

13.3.2014



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.

GEB059-4

SIKKERHETSADVARSLER FOR TRÅDLØS SLIPESKIVE

Vanlige sikkerhetsadvarsler for sliping, pussing, stålborsting og kapping :

1. Dette elektriske verktøyet er beregnet for sliping, pussing, stålborsting og kapping. 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 og alvorlige skader.
2. Polering bør ikke utføres med dette verktøyet. Bruk av verktøyet til noe annet enn det det er beregnet for, kan medføre fare og forårsake personskade.
3. 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.

4. **Angitt hastighet for tilbehøret må være minst like høy som største angitte hastighet på elektroverktøyet.** Tilbehør som kjøres med større hastighet enn det som er angitt, kan gå i stykker og slynges ut.
5. **Den ytre diameteren og tykkelsen på tilbehøret må ligge innenfor den angitte kapasiteten for elektroverktøyet.** Tilbehør med feil dimensjoner kan ikke sikres eller kontrolleres fullgodt.
6. **Gjenget montering av tilbehør må samsvare med gjengen på sliperen. For tilbehør montert med flenser, må spindelhullet på tilbehøret passe til med diameteren på flensen.** Tilbehør som ikke passer til monteringsystemet elektroverktøyet vil kjøre ut av balanse, vibrere overdrevet og kan føre til tap av kontroll.
7. **Ikke bruk skadet tilbehør. Før bruk må du undersøke om tilbehør som slipeskiver har hakk eller sprekker, om bakrondeller har sprekker eller er slitt og om stålborster har løse eller ødelagte tråder. Hvis det elektriske verktøyet eller tilbehøret mistes, må du undersøke om det har oppstått skade og eventuelt skifte det ut med uskadd tilbehør. Når et tilbehør er undersøkt og montert, skal du plassere deg selv og andre utenfor tilbehørets rotasjonsplan og kjøre verktøyet på maksimal hastighet, uten belastning, i ett minutt. Skadd tilbehør vil vanligvis gå i stykker i løpet av en slik test.**
8. **Bruk personvernustyr. Bruk ansiktsskjold, beskyttelsesbriller eller vernebriller, alt avhengig av bruken. Bruk etter behov støvmaske, hørselsvern, hansker og beskyttelsesdekke som kan stoppe små slipepartikler eller fragmenter fra arbeidsstykket.** Beskyttelsesbrillene må kunne stoppe flygende deler fra bruken av verktøyet. Støvmasken eller pustemasken må kunne filtrere partikler som dannes ved bruken av verktøyet. Kraftig lyd over lengre tid kan forårsake redusert hørsel.
9. **Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsområdet. Alle som beveger seg inn i arbeidsområdet må bruke personvernustyr.** Fragmenter fra arbeidsstykket eller fra skadet tilbehør kan slynges ut og forårsake skade utenfor det nære arbeidsområdet.
10. **Hold maskinen bare i det isolerte håndtaket når skjærende verktøy kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet.** Hvis verktøyet får kontakt med strømførende ledninger, vil også uisolerte metalleder av maskinen bli strømførende og gi brukeren elektrisk støt.
11. **Ikke legg ned elektroverktøyet før tilbehøret har stoppet helt.** Det roterende tilbehøret kan få feste i overflaten og trekke elektroverktøyet ut av kontroll.
12. **Ikke kjør elektroverktøyet når du bærer det langs siden.** Utsikket kontakt med roterende tilbehør kan føre til at det fester i klærne og trekkes inn mot kroppen.
13. **Rengjør verktøyets luftventiler regelmessig.** Motorens vifte trekker støv inn i verktøyhuset og mye oppsamlet metallstøv kan medføre elektrisk fare.
14. **Ikke bruk elektroverktøyet nær brennbare materialer.** Gnister kan antenne slike materialer.
15. **Ikke bruk tilbehør som krever kjølevæske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan føre til elektrisk fare.

Tilbakeslag og relaterte advarsler

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon på en klemt eller fastsittende skive, bakrondell, børste eller annet tilbehør. Fastklemming forårsaker plutselig stopp av det roterende tilbehøret, noe som i sin tur gjør at det ukontrollerbare elektroverktøyet kastes i motsatt retning av tilbehørets rotasjonsretning ved fastklemmingspunktet.

Hvis for eksempel en slipeskive klemmes fast i arbeidsstykket, kan kanten på skiven som er fastklemt, grave seg inn i overflaten på materialet og føre til at skiven graver seg ut eller slås ut. Skiven kan enten hoppe mot eller fra operatøren, avhengig av skivens bevegelse i fastklemmingspunktet. Slike forhold kan også føre til brudd i skivene.

Tilbakeslag er et resultat av feil bruk av elektroverktøyet eller feilaktige arbeidsprosedyrer eller arbeidsforhold, og det kan unngås hvis man tar de rette forholdsregler (se nedenfor).

- a) **Hold et godt grep om elektroverktøyet og plasser kroppen og armen slik at du kan motstå tilbakeslagskraften.** Bruk alltid hjelpehåndtak når det følger med, for å få best mulig kontroll over tilbakeslag eller dreiemomentreaksjonen ved oppstart. Operatøren kan kontrollere dreiemomentreaksjonen eller tilbakeslagskreftene hvis de riktige forholdsreglene tas.
- b) **Ikke plasser hånden nær det roterende tilbehøret.** Tilbehøret kan slå tilbake over hånden.
- c) **Ikke plasser kroppen i det området elektroverktøyet kan slå tilbake i.** Et tilbakeslag vil drive verktøyet tilbake i motsatt retning av skivens retning i fastklemmingspunktet.
- d) **Vær ekstra forsiktig ved arbeid i hjørner, på skarpe kanter og lignende. Unngå å støte eller klemme fast tilbehøret.** Hjørner, skarpe kanter eller støt har en tendens til å klemme fast det roterende tilbehøret og forårsake tap av kontrollen eller tilbakeslag.
- e) **Ikke monter et sagkjedeblad for treskjæring eller et tannet sagblad.** Slike blader forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.

Spesifikke sikkerhetsadvarsler for sliping og kapping :

- a) **Bruk bare skiver som er anbefalt for elektroverktøyet.** Skiver som ikke er beregnet for verktøyet, kan ikke sikres godt nok og er utrygget.
- b) **Slipeoverflaten til skivene med forsenket nav må monteres under planet til vernet.** En feilmontert skive som stikker gjennom planet for vernet kan ikke tilstrekkelig beskyttes.
- c) **Vernet må festes godt til verktøyet og plasseres slik at det gir størst mulig sikkerhet og slik at minst mulig av skiven vender mot brukeren.** Vernet bidrar til å beskytte brukeren mot brukne skivefragmenter og utilsiktet kontakt med skiven og mot gnister som kan antenne klær.
- d) **Skiver må bare brukes slik det er anbefalt. For eksempel: Ikke slip med siden av en kappeskive.** Kappeskiver for pussing er bare beregnet for periferisk pussing. Sidekrefter mot disse skivene kan knuse dem.
- e) **Bruk alltid uskadede skiveflenser med riktig størrelse og form for skiven du har valgt.** Riktige skiveflenser støtter skiven og reduserer muligheten for skivebrudd. Skiveflenser for kappeskiver kan være forskjellige fra skiveflenser for slipeskiver.
- f) **Ikke bruk utslitte skiver fra større elektroverktøy.** Skiver fra større elektroverktøy passer ikke for den høyere hastigheten til mindre verktøy og kan sprekke.

Ekstra sikkerhetsadvarsler for kapping :

- a) **Ikke klem fast kappeskiven eller legg sterk press på den. Ikke forsøk å foreta ekstra dype kutt.** Overbelastning av skiven øker belastningen og muligheten for vridning eller fastklemming av skiven i kuttet, noe som kan føre til tilbakeslag eller skivebrudd.
- b) **Ikke still deg på linje med eller bak den roterende skiven.** Når skiven beveger seg bort fra deg ved bruksstedet, kan et mulig tilbakeslag drive den roterende skiven og verktøyet rett mot deg.
- c) **Når skiven setter seg fast eller når du av en eller annen grunn vil avbryte kappingen, må du slå av verktøyet og holde det stille til skiven har stoppet helt. Du må aldri forsøke å trekke kutteskiven ut av kuttet mens skiven er i bevegelse. Det kan føre til tilbakeslag.** Undersøk hvorfor skiven sitter fast og foreta nødvendige tiltak.
- d) **Start ikke kappingen på nytt mens skiven står i arbeidsstykket. La skiven få full hastighet og sett den forsiktig i kuttet.** Skiven kan sette seg fast, gå opp eller slå tilbake hvis verktøyet startes med skiven i arbeidsstykket.
- e) **Støtt opp plater og større arbeidsstykker for å redusere faren for at bladet kommer i beknip og slår tilbake.** Store arbeidsstykker har en tendens til å bøye seg under sin egen vekt. Støttene må plasseres under arbeidsstykket på begge sider, nær kuttet og kanten av arbeidsstykket.

- f) **Vær ekstra forsiktig når du foretar et innstikk i eksisterende vegger eller andre områder uten innsyn.** Den utstikkende skiven kan kutte gass- eller vannrør, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

Spesielle sikkerhetsadvarsler for pussing:

- a) **Ikke bruk for stort pussepapir.** Følg produsentens anbefalinger når du velger pussepapir. Stort papir som stikker utenfor pusseputen, kan forårsake oppriving og føre til slitasje eller tilbakeslag på skiven.

Spesielle sikkerhetsadvarsler for stålborsting:

- a) **Vær oppmerksom på at metalltråder kan løsne fra børsten også ved vanlig bruk. Ikke overbelast metalltrådene ved å legge ekstra trykk på børsten.** Metalltrådene kan lett trenge gjennom tynne klær og hud.
- b) **Hvis det anbefales bruk av vern ved stålborsting, må du unngå kontakt mellom stålborsteskiven eller børsten og vernet.** Stålskiver eller børster kan utvide seg på grunn av arbeidsbelastningen og sentrifugalkreftene.

Ekstra sikkerhetsadvarsler:

16. **Når du bruker slipeskiver med forsenket nav, må du passe på bare å bruke glassfiberarmerte skiver.**
17. **BRUK ALDRI denne vinkelsliperen med slipeskiver av typen Stone Cup.** Denne vinkelsliperen er ikke konstruert for denne typen hjul, og bruk av et slikt produkt kan resultere i alvorlige helseskader.
18. **Vær forsiktig så du ikke ødelegger spindelen, flensen (særlig monteringsflaten) eller låsemutteren. Skade på disse delene kan føre til at skiven bryter.**
19. **Forviss deg om at skiven ikke har kontakt med arbeidsstykket før startbryteren er slått på.**
20. **Før du begynner å bruke verktøyet på et arbeidsstykke, bør du la det gå en liten stund. Se etter vibrasjoner eller vingling som kan tyde på at skiven er dårlig balansert.**
21. **Bruk den angitte overflaten av skiven til å utføre sliping.**
22. **Ikke gå fra verktøyet mens det er i gang. Verktøyet må bare brukes mens operatøren holder det i hendene.**
23. **Ikke berør arbeidsstykket umiddelbart etter bruk. Det kan være ekstremt varmt og kan gi deg brannskader.**
24. **Følg produsentens anvisninger for korrekt montering og bruk av skiver. Håndter og oppbevar skivene forsiktig.**
25. **Ikke bruk separate reduksjonsbøsninger eller adaptere for å tilpasse slipeskiver med store hull.**
26. **Bruk bare flenser som er spesifisert for denne maskinen.**

27. For maskiner som er beregnet på å bli utstyrt med gjengehullsskive, må du forvisse deg om at gjengen i hullet er lang nok til å passe til spindellengden.
28. Forvisse deg om at arbeidsstykket står støtt.
29. Ta hensyn til at skiven fortsetter å rotere etter at maskinen er slått av.
30. Hvis arbeidsplassen er ekstremt varm og fuktig, eller svært forurenset med elektrisk ledende støv, må du bruke en kortslutningsbryter (30 mA) for å ivareta operatørens sikkerhet.
31. Ikke bruk maskinen på materialer som inneholder asbest.
32. Når du bruker kappeskiven, må du alltid bruke beskyttelseskappen med støvoppsamler, slik lokale bestemmelser krever.
33. Kappeskiver må ikke utsettes for trykk fra siden.
34. Ikke bruk tekstilhansker når du bruker maskinen. Fibre fra tekstilhanskene kan komme inn i maskinen noe som kan føre til brudd i maskinen.

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.

ENC007-9

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.
10. Følg lokale bestemmelser for avhending av batterier.

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 hvis du ikke skal bruke det i lengre perioder (mer enn seks måneder).

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

⚠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.

Bryterfunksjon

⚠FORSIKTIG:

- Før du setter batteriet inn i verktøyet må du alltid kontrollere at glidebryteren fungerer skikkelig og returnerer til posisjonen "AV" når bakkdelen av glidebryteren trykkes ned.
- Bryteren kan sperres i "ON"-stilling for å gjøre det lettere for operatøren ved langvarig bruk. Vær forsiktig når du sperrer verktøyet i "ON"-stilling, og hold det godt fast.

Fig.2

Start verktøyet ved å skyve bakkdelen av glidebryteren mot posisjonen "I (på)". For kontinuerlig drift må du trykke på fremre del av glidebryteren for å låse denne. Stopp verktøyet ved å trykke på bakre del av skyvebryteren, og skyv den deretter mot posisjonen "O (AV)".

Funksjon som forhindrer utilsiktet start

Verktøyet starter ikke selv om batteriet er satt inn i verktøyet med glidebryteren i posisjon "I (ON)". For å starte verktøyet, skyver du først glidebryteren til "O (OFF)"-stilling og deretter til "I (ON)"-stilling.

Elektronisk momentkontrollfunksjon

Verktøyet detekterer elektroniske situasjoner der skiven eller tilbehøret kan være i fare for å bindes. I denne situasjonen slås verktøyet av for å forhindre ytterligere rotasjon av spindelen (det forhindrer ikke at verktøyet slår tilbake mot deg).

For å gjenstarte verktøyet, slå av verktøyet først, fjern årsaken til plutselig fall i rotasjonshastigheten, og slå deretter på verktøyet igjen.

Indikere gjenværende batterikapasitet

(Bare for batterier der modellnummeret slutter på "B".)

Fig.3

Trykk på kontrollknappen på batteriet for å se gjenværende batterikapasitet. Indikatorlampen lyser i noen sekunder.

Indikatorlamper			Gjenværende kapasitet
 Lyser	 OFF	 Blinker	
			75 % til 100 %
			50 % til 75 %
			25 % til 50 %
			0 % til 25 %
			Lad batteriet.
 	 	 	Det kan være en feil med batteriet.

015658

MERK:

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

Indikerer gjenværende batterikapasitet

(Landsspesifikt)

Fig.4

Når du slår på verktøyet, viser batteriindikatoren den gjenværende batterikapasiteten.

Gjenværende batterikapasitet vises i form av tabellen nedenfor.

Status for batteriindikatoren	Gjenværende batterikapasitet
 :ON  :OFF  :Blinker	
	50–100 %
	20–50 %
	0–20 %
	Lad batteriet

015096

Funksjon for automatisk hastighetsendring

Fig.5

Status for modusindikatoren	Driftsmodus
	Modus for høy hastighet
	Modus for høyt dreiemoment

015098

Dette verktøyet har en modus for høy hastighet og en modus for høyt dreiemoment. Verktøyet skifter driftsmodus avhengig av arbeidsbelastningen. Når modusindikatoren begynner å lyse under drift, er verktøyet i modus for høyt dreiemoment.

Batterivernssystem for verktøy/batteri

Verktøyet er utstyrt med et batterivernssystem for verktøy/batteri. Dette systemet slår automatisk av strømmen til motoren for å forlenge verktøyets og batteriets levetid. Verktøyet stopper automatisk under drift hvis verktøyet eller batteriet utsettes for en av følgende tilstander. Indikatoren begynner i noen tilfeller å lyse.

Overlastvern

Når verktøyet betjenes på en slik måte at det trekker unormalt mye strøm, stopper verktøyet automatisk uten forvarsel. I dette tilfelle, slå av verktøyet og applikasjonen som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Start deretter verktøyet på nytt.

Overopphetingsvern for verktøy

Når verktøyet blir overopphetet, stopper verktøyet automatisk, og batteriindikatoren viser følgende tilstand. Hvis dette skjer, må du la verktøyet kjøle seg ned før du slår det på igjen.

Batterianviser	 :ON  :OFF  :Blinker
	Verktøyet er overopphetet

015140

Koble ut beskyttelseslåsen

Når beskyttelseslåsen kobles inn gjentatte ganger, låses verktøyet, og batteriindikatoren viser følgende tilstand.

Batterianviser	 :ON  :OFF  :Blinker
	Beskyttelseslåsen er koblet inn

015200

Hvis dette skjer, vil ikke verktøyet starte selv om det slås av og på. Beskyttelseslåsen kan kobles ut ved å ta ut batteriet, sette det i batteriladeren og vente til det er ferdig ladet.

Spindellås

⚠FORSIKTIG:

- Du må aldri aktivere spindellåsen mens spindelen beveger seg. Maskinen kan bli ødelagt.

Fig.6

Trykk på spindellåsen for å forhindre spindelrotasjon når du monterer eller fjerner tilbehør.

MONTERING

⚠FORSIKTIG:

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

Montere støttehåndtak (hjelpeshåndtak)

⚠FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at støttehåndtaket er skikkelig montert før du tar maskinen i bruk.

Fig.7

Skru støttehåndtaket godt fast på maskinen i den stillingen som er vist på figuren.

Montere eller fjern skivevernet (for slipeskiver med forsenket nav, multidisk/slipende kappeskiver, diamantskive)

⚠ADVARSEL:

- Når du bruker en slipeskive med forsenket nav / multidisk, fleksibel skive, trådisk av stål, kappeskiver eller diamantskive, må beskyttelseskapen settes på maskinen slik at den lukkede siden av kappen alltid peker mot operatøren.
- Ved bruk av slipende kappeskive/diamantskive må du passe på å bruke bare det spesielle skivevernet som er beregnet på bruk med kappeskiver. (I enkelte europeiske land kan det vanlige vernet brukes ved bruk av diamantskive. Følg lokale forskrifter.)

For verktøy med klemmespak med beskyttelseskappe

Fig.8

Løsne hendelen på beskyttelseskappen når du har løsnet skruen. Monter beskyttelseskappen slik at fremspringet på beskyttelseskappebåndet er innrettet med hakket i lagerboksen. Drei deretter beskyttelseskappen til den står i en slik vinkel at den kan beskytte operatøren under arbeidet som skal utføres.

Fig.9

Stram til hendelen for å feste beskyttelseskappen. Hvis hendelen er for stram eller for løs til at beskyttelseskappen kan festes, må du løsne eller stramme skruen for å justere strammingen av båndet til beskyttelseskappen.

Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

For verktøy med låseskrue med beskyttelseskappe

Fig.10

Monter skivebeskyttelsen slik at fremspringet på skivebeskyttelsesbåndet er innrettet med hakket i lagerboksen. Drei deretter skivebeskyttelsen 180 ° mot klokken. Forviss deg om at du har trukket skruen godt til. Fjern beskyttelseskappen ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

Montere eller fjerne skive med nedsenket nav eller klaffskive (valgfritt tilbehør)

⚠ADVARSEL:

- Ved bruk av slipeskive med forsenket nav / klaffskive, må skivebeskyttelsen settes på verktøyet slik at den lukkede siden av kappen vender mot operatøren.
- Spindellåsen må kun aktiveres mens spindelen står i ro.

Fig.11

Monter den indre flensen på spindelen. Sett skiven/disken på den indre flensen og skru låsemutteren på spindelen.

Fig.12

Stram låsemutteren ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøkkelen til å stramme mutteren godt med klokken.

Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

Montere eller fjerne Ezynut (valgfritt tilbehør)

⚠FORSIKTIG:

- Ikke bruk Ezynut med superflens eller vinkelsliper med "F" til slutt i modellnummeret. Disse flensene er så tykke at spindelen ikke kan holde hele det gjengede området.

Fig.13

Monter den indre flensen, slipeskiven og Ezynut på spindelen, og påse at Makita-logoen på Ezynut er vendt utover.

Fig.14

Press aksellåsen godt på og stram Ezynut ved å dreie slipeskiven/ så langt som mulig med klokken.

Drei den utvendige ringen på Ezynut moturs for å løsne.

Fig.15

Fig.16

MERK:

- Du kan løsne Ezynut for hånd så lenge pilen peker mot innsnittet. Ellers må du bruke en låsemutternøkkel for å løsne den. Sett én stift på nøkkelen i et hull og drei Ezynut moturs.

Montere eller fjerne flex-skiven (valgfritt tilbehør)

⚠ADVARSEL:

- Når du bruker flex-skiven må du alltid bruke medfølgende beskyttelse. Skiven kan splintres under bruk. Beskyttelseskappen bidrar til å hindre personskader.

Fig.17

Følg instruksjonene for slipeskive med forsenket nav/multidisk, men bruk også plastrondellen over skiven. Se monteringsrekkefølgen på tilbehørssiden i denne håndboken.

Montere eller fjerne slipeskive (valgfritt tilbehør)

Fig.18

Monter gummirondellen på spindelen. Sett skiven på gummirondellen og skru låsemutteren på spindelen. Stram låsemutteren ved å trykke så kraftig på spindellåsen at spindelen ikke kan rotere, og bruk låsemutternøkkelen til å stramme mutteren godt med klokken.

Fjern skiven ved å følge installeringsfremgangsmåten i motsatt rekkefølge.

MERK:

- Bruk slipetilbehør spesifisert i denne håndboken. Disse må kjøpes separat.

BRUK

⚠ADVARSEL:

- Det burde aldri være nødvendig å bruke makt på maskinen. Vekten av maskinen utøver passende trykk. Maktbruk og for stort trykk kan føre til farlig brudd i skiven.
- Skiven må ALLTID skiftes hvis maskinen mistes under sliping.
- ALDRI dunk eller slå slipeskiven mot arbeidsstykket.
- Unngå at skiven hopper eller setter seg fast, særlig ved sliping av hjørner, skarpe kanter osv. Dette kan føre til at du mister kontrollen, og at maskinen slår tilbake mot deg.
- Maskinen må ALDRI brukes med skjæreblader for tre eller andre sagblader. Hvis slike blader brukes på en slipemaskin, kan de ofte føre til slag fra maskinen, slik at operatøren mister kontrollen og blir skadet.

⚠FORSIKTIG:

- Maskinen må aldri slås på mens den er i berøring med arbeidsstykket, da dette kan skade operatøren.
- Bruk alltid vernebriller eller ansiktsmaske ved arbeid med maskinen.
- Når du er ferdig å bruke maskinen må du alltid slå den av og vente til skiven har stoppet helt før du setter maskinen ned.

Sliping og pussing

Fig.19

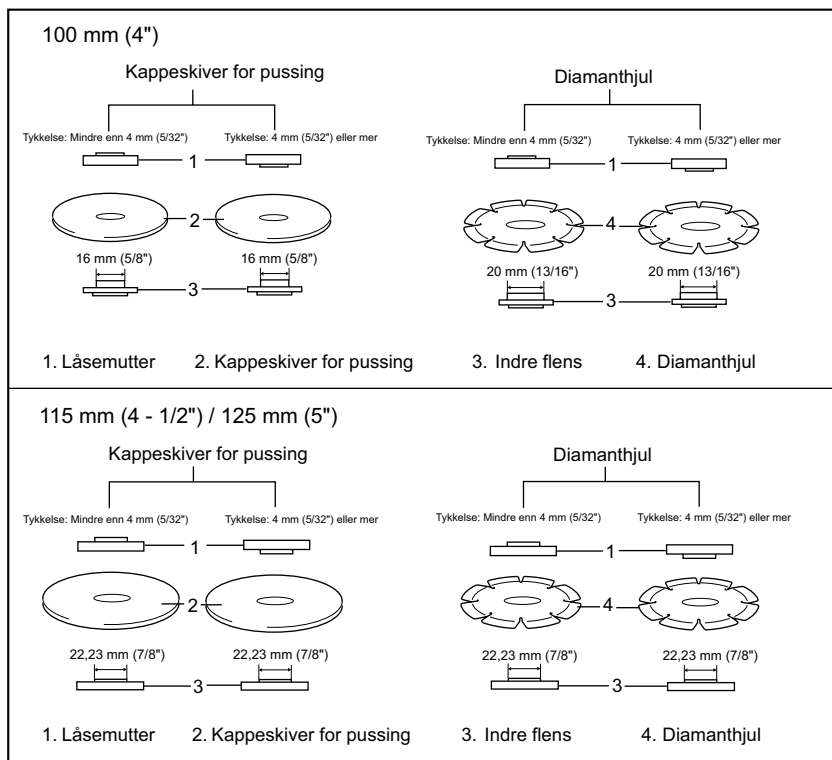
Verktøyet må ALLTID holdes i fast grep med en hånd på motorhuset og den andre på støttehåndtaket. Slå på maskinen og sett så skiven i berøring med arbeidsstykket. Generelt skal kanten av skiven holdes i en vinkel på omtrent 15 grader mot overflaten av arbeidsstykket.

I innkjøringsperioden for en ny skive må slipemaskinen ikke brukes i B-retning, da dette vil føre til at den skjærer inn i arbeidsstykket. Så snart kanten av skiven er rundet av etter å være brukt litt, kan den brukes i både A- og B-retning.

Bruke kappeskive/diamantskive (valgfritt tilbehør)

Fig.20

Ta ut batteriet fra verktøyet, og plasser verktøyet oppend for å få enkel tilgang til spindelen. Monter den indre flensen og kappeskiven/diamantskiven på spindelen. Bruk nøkkelen som følger med, og stram låsemutteren godt til. Monteringsretningen for låsemutteren og den indre flensen varierer med tykkelsen på skiven. Se tabellen nedenfor.



010848

⚠ADVARSEL:

- Ved bruk av slipende kappeskive/diamantskive må du passe på å bruke bare det spesielle skivevernet som er beregnet på bruk med kappeskiver. (I enkelte europeiske land kan det

vanlige vernet brukes ved bruk av diamantskive. Følg lokale forskrifter.)

- IKKE bruk kappeskiver til sideveis sliping.
- Ikke klem fast skiven eller legg kraftig press på den. Ikke forsøk å foreta svært dype kutt. For mye press på skiven øker belastningen og muligheten for vridning eller fastklemming av skiven i kuttet, noe som kan føre til tilbakeslag, skivebrudd og overoppheting av motoren.

- Ikke start kappingen mens skiven står i arbeidsstykket. La skiven få full hastighet og sett den forsiktig i kuttet samtidig som du beveger verktøyet fremover over overflaten på arbeidsstykket. Skiven kan sette seg fast, vandre opp eller slå tilbake hvis verktøyet startes med skiven i arbeidsstykket.
- Ikke endre vinkel på skiven under bruk. Legger du sideveis press på kappeskiven (som ved pussing), kan det føre til at skiven sprekker og brytes i stykker, noe som kan føre til alvorlig personskade.
- En diamantskive skal brukes vinkelrett på materialet som kuttes.

Bruke sirkulær stålborste (valgfritt tilbehør)

⚠FORSIKTIG:

- Kontroller driften av børsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av børsten.
- Ikke bruk en børste som er skadet, eller som ikke er balansert. Hvis du bruker en skadet børste, kan dette øke faren for personskade ved kontakt med ødelagte børstetråder.

Fig.21

Ta ut batteriet fra verktøyet, og plasser verktøyet oppned for å få enkel tilgang til spindelen. Fjern eventuelle tilbehør på spindelen. Skru den sirkulære stålborsten på spindelen, og trekk til med den medfølgende nøkkelen. Når du bruker børsten, må du unngå å bruke for mye trykk, ettersom dette fører til at trådene bøyes for mye og gjør at børsten får redusert levetid.

Bruke skivebørste (valgfritt tilbehør)

⚠FORSIKTIG:

- Kontroller driften av skivebørsten ved å kjøre verktøyet uten belastning, og forsikre deg om at ingen er foran eller ved siden av skivebørsten.
- Ikke bruk en skivebørste som er skadet, eller som ikke er balansert. Hvis du bruker en skadet skivebørste, kan dette øke faren for personskade ved kontakt med ødelagte børstetråder.
- Bruk ALLTID beskyttelseskappen med skivebørster, og pass på at skivens diameter passer inne i beskyttelseskappen. Skiven kan splintres under bruk. Beskyttelseskappen bidrar til å hindre personskader.

Fig.22

Ta ut batteriet fra verktøyet, og plasser verktøyet oppned for å få enkel tilgang til spindelen. Fjern eventuelle tilbehør på spindelen. Skru skivebørsten på spindelen, og stram til med nøklene.

Når du bruker skivebørsten, må du unngå å bruke for mye trykk, ettersom dette fører til at trådene bøyes for mye og gjør at børsten får redusert levetid.

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.

Fig.23

Maskinen og dens lufteåpninger må holdes rene. Rengjør maskinens lufteåpninger med jevne mellomrom eller når åpningene begynner å tettes.

Fig.24

Fjern støvdekelet fra innsugsventilen, og rengjør det for å sikre en jevn luftsirkulering.

MERK:

- Rengjør støvdekelet når det er tilstoppet av støv eller fremmedlegemer. Fortsett drift med et tilstoppet støvdeksel kan skade verktøyet.

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.

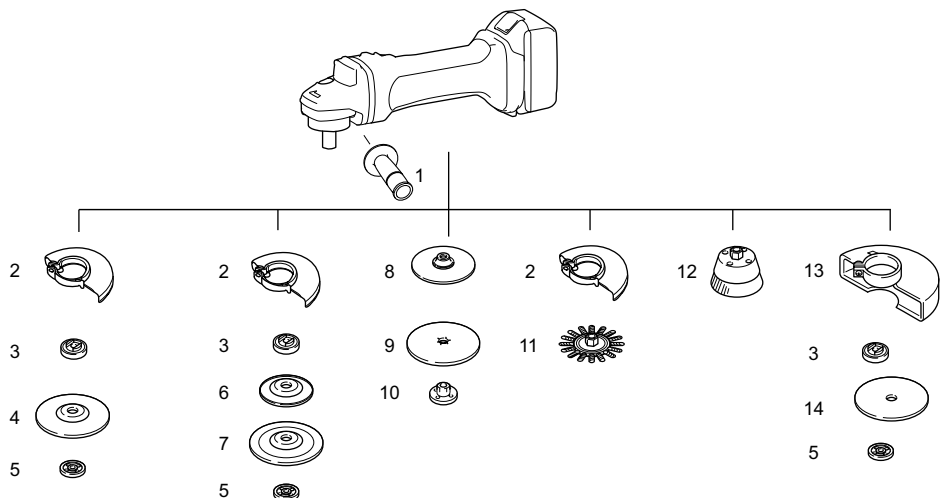
VALGFRITT TILBEHØR

⚠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.

- Makita originalbatteri og lader



	Modell med 100 mm (4")	Modell med 115 mm (4-1/2")	Modell med 125 mm (5")
1	Håndtak 36		
2	Skivebeskyttelse (for slipeskive)		
3	Indre flens 30	Indre flens 42 Superflens 47 *1	Indre flens 42 Superflens 47 *1
4	Skive med nedsenket nav / klaffskive		
5	Låsemutter 10-30	Låsemutter 14-45 Ezynut *2	Låsemutter 14-45 Ezynut *2
6	Plastpute	Plastpute	Plastpute
7	Flex-skive	Flex-skive	Flex-skive
8	Gummirondell 76	Gummirondell 100	Gummirondell 115
9	Slipeskive		
10	Låsemutter for sliping 10-30	Låsemutter for sliping 14-48	Låsemutter for sliping 14-48
11	Skivebørste		
12	Sirkulær stålørste		
13	Skivebeskyttelse (for kappeskive) *3		
14	Slipende kappeskive/diamantskive		
-	Låsemutternøkkel 20	Låsemutternøkkel 35	Låsemutternøkkel 35

Merk:

*1 Superflens trenger bare 1/3 kraft for å løsne låsemutteren sammenlignet med den konvensjonelle typen.

*2 Ikke bruk superflens og Ezynut sammen.

*3 I enkelte europeiske land kan du, ved bruk av diamantskive, bruke det vanlige vernet i stedet for spesialvernet som dekker begge sider av skiven. Følg lokale forskrifter.

015100

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. Painike	10-2. Vaihdekotelo	17-4. Sisälaippa
1-2. Punainen ilmaisin	10-3. Ruuvi	18-1. Lukkomutteri hiontaan
1-3. Akku	11-1. Lukkomutteri	18-2. Hiomalaikka
2-1. Liukukytin	11-2. Keskeltä ohennettu laikka	18-3. Kumityyny
3-1. Merkkivalot	11-3. Sisälaippa	20-1. Lukkomutteri
3-2. CHECK-painike	12-1. Lukkomutteriavain	20-2. Hiova katkaisulaikka / timanttilaikka
4-1. Akun ilmaisin	12-2. Karalukitus	20-3. Sisälaippa
5-1. Tilan merkkivalo	13-1. Ezynut	20-4. Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan suojus
6-1. Karalukitus	13-2. Hiomalaikka	21-1. Teräskuppiharja
8-1. Laikan suojus	13-3. Sisälaippa	22-1. Teräsharjalaikka
8-2. Vaihdekotelo	13-4. Kara	23-1. Poistoaukko
8-3. Ruuvi	14-1. Karalukitus	23-2. Ilman tuloaukko
8-4. Vipu	15-1. Nuoli	24-1. Pölysuojus
9-1. Ruuvi	15-2. Lovi	
9-2. Vipu	17-1. Lukkomutteri	
9-3. Laikan suojus	17-2. Joustava laikka	
10-1. Laikan suojus	17-3. Muovityyny	

TEKNISET TIEDOT

Malli		DGA404	DGA454	DGA504
Laikan halkaisija		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Laikan enimmäispaksuus		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Karan kierre		M10	M14 tai 5/8" (maakohtainen)	
Nimellisnopeus (n) / nopeus kuormittamattomana (n ₀)		8 500 min ⁻¹		
Kokonaispituus	Akkujen BL1815N, BL1820, BL1820B kanssa	348 mm		
	Akkujen BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B kanssa	362 mm		
Nettopaino	Akkujen BL1815N, BL1820, BL1820B kanssa	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Akkujen BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B kanssa	2,4 kg	2,5 kg	2,5 kg
Nimellisjännite		DC 18 V		

- Jatkuvan tutkimus- ja kehitysohjelman vuoksi pidämme oikeuden muuttaa tässä mainittuja teknisiä ominaisuuksia ilman ennakkoilmoitusta.
- Tekniset ominaisuudet ja akku saattavat vaihdella maakohtaisesti.
- Paino akku mukaan lukien EPTA-Procedure 01/2003 mukaan

ENE048-1

Käyttötarkoitus

Työkalu on tarkoitettu metallin ja kiven hiomiseen ja leikkaamiseen ilman vettä.

ENG905-1

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy EN60745-standardin mukaan:

Malli DGA404

Äänenpainetaso (L_{PA}): 80 dB (A)
 Äänitehotaso (L_{WA}): 91 dB (A)
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

Malli DGA454, DGA504

Äänenpainetaso (L_{PA}): 79 dB (A)
 Virhemarginaali (K): 3 dB (A)
 Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Käytä kuulosuojaimia

ENG900-1

Tärinä

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmiakselivektorin summa) on määritely EN60745mukaan:

Malli DGA404

Työtila : pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen
Tärinäpäästö ($a_{h,AG}$): 4,5 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Työtila : pintahionta tärinävarmennettua sivukahvaa käyttäen
Tärinäpäästö ($a_{h,AG}$): 4,0 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Työmenetelmä: laikkahionta
Tärinäpäästö ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² tai vähemmän
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Malli DGA454, DGA504

Työtila : pintahionta tavallista sivukahvaa käyttäen
Tärinäpäästö ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Työtila : pintahionta tärinävarmennettua sivukahvaa käyttäen
Tärinäpäästö ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

Työmenetelmä: laikkahionta
Tärinäpäästö ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² tai vähemmän
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo on mitattu standarditestaustusmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla työkaluja keskenään.
- Ilmoitettua tärinäpäästöarvoa voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.
- Ilmoitettu tärinäpäästöarvo koskee tämän työkalun pääasiallisia käyttötarkoituksia. Tärinäpäästöarvo voi kuitenkin muuttua, jos työkalua käytetään muihin tarkoituksiin.

⚠VAROITUS:

- Työkalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetusta tärinäpäästöarvosta työkalun käyttötavan mukaan.
- Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varotoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana työkalu on sammutettuna tai käy tyhjäkäynnillä).

ENH101-18

Koskee vain Euroopan maita

VAKUUTUS EC-VASTAAVUUDESTA

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

Koneen tunnistetiedot:

Akkukäyttöinen kulmahiomakone

Mallinro/tyyppi: DGA404,DGA454,DGA504

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

13.3.2014



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.

GEB059-4

AKKUKÄYTTÖISEN HIOMAKONEEN TURVALLISUUSOHJEET

Hiontaa, hiekkapaperihiontaa, harjausta ja katkaisua koskevat yleiset varoitukset:

- Tätä sähkötyökalua voidaan käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana ja katkaisulaitteena. Tutustu kaikkiin työkalun mukana toimitettuihin varoituksiin, ohjeisiin, kuviin ja teknisiin tietoihin. Jos ohjeiden noudattaminen laiminlyödään, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vammautuminen.
- Älä käytä työkalua kiillottamiseen. Jos työkalua käytetään muuhun kuin aiottuun tarkoitukseen, seurauksena voi olla vaaratilanteita ja vammautumisriski.
- Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka eivät ole nimenomaan valmistajan suunnittelemat tai suosittelemat. Vain, koska lisävaruste voidaan liittää tehokoneeseesi, se ei varmista turvallista toimintaa.
- Lisävarusteen määrätyn nopeuden täytyy olla ainakin samanvertainen tehokoneessa osoitetun enimmäisnopeuden kanssa. Sellaiset lisävarusteet, jotka menevät nopeammin, kuin määrätty nopeus, voivat rikkoutua ja lentää palasiksi.

5. **Lisävarusteesi ulkohalkaisijan ja paksuuden on oltava tehokoneesi kapasiteettimitoituksen kantaman sisällä.** Väärin mitoitettuja lisävarusteita ei voida sopivasti vartioita tai ohjata.
6. **Lisävarusteiden asennuskiinnityksen on kierteitetyn asennuskoneen karan kierteitä. Laippa-asennettavien lisävarusteiden asennusreiän on vastattava kohdistuslaipan halkaisijaa.** Jos lisävaruste ei sovi sähkötyökalun asennusvarustukseen, sähkötyökalu ei ole tasapainossa. Se voi täristä voimakkaasti, mikä voi aiheuttaa työkalun hallinnan menetyksen.
7. **Älä käytä viallisia lisävarusteita. Ennen jokaista käyttökertaa tarkista, että hiomalaikassa ei ole lohkeamia tai halkeamia, tyynyissä ei ole halkeamia tai merkkejä liiallisesta kulumisesta ja että teräharjan harjakset eivät ole irti tai halkeilleet.** Jos työkalu tai lisävaruste pääsee putoamaan, tarkista sen kunto tai vaihda varuste ehjään. Lisävarusteen tarkastuksen ja asennuksen jälkeen asetu niin, että sinä et eivätkä mahdolliset sivulliset ole pyörivän lisävarusteen tasossa ja käytä laitetta suurimmalla sallitulla joutokäyntinopeudella yhden minuutin ajan. Viallinen lisävaruste yleensä hajoaa tässä kokeessa.
8. **Pukeudu henkilökohtaisiin suojavarusteisiin. Käytöstä riippuen käytä kasvosuojaa, suojalaseja tai varmuuslaseja. Käytä pölynaamaria, kuulosuojaimia, käsineitä ja sellaista työpajan esiliinaa, joka pystyy pysäyttämään pieniä hankausjauheen tai työkalupaleen palasia.** Silmäsuojan on kyettävä pysäyttämään lentäviä pirstaleita, jotka aiheutuvat erilaisten toimintojen aikana. Pölynaamion tai hengityssuojan on suodatettava toiminnostasi aiheutuvat palaset. Jos olet pidemmän aikaa alttina erittäin kovalle melulle, se voi aiheuttaa kuulon menettämisen.
9. **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.
10. **Kun suoritat toimintaa, jossa työkalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin pinnan kohdalta.** Jos sähkötyökalun metalliosa joutuu kosketukseen virallisen johdon kanssa, työkalun sähköjohtavat metalliosat voivat aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
11. **Älä koskaan laita tehokoneita alas, ennen kuin lisävaruste on täysin pysähtynyt.** Pyörivä lisävaruste voi tarrata pintaan ja vetää tehokoneen ohjaus käsistäsi.
12. **Älä anna tehokoneen mennä sillä välin, kun annat sitä sivullasi.** Vahingossa aiheutuva lisävarusteen pyöriminen voi repiä vaatteesi, vetään lisävarusteen kehoosi.
13. **Puhdista työkalu ilma-aukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon, ja metallijauheen kerääntyminen laitteeseen voi aiheuttaa sähköiskuvaaran.
14. **Älä käytä tehokoneita tulenarkojen materiaalien lähellä.** Kipinät voivat sytyttää nämä materiaalit.
15. **Älä käytä sellaisia lisävarusteita, jotka vaativat jäähdytysnesteitä.** Jos käytät vettä tai muuta jäähdytysnestettä, se voi aiheuttaa sähkökataturman tai -iskun.

Takapotku ja siihen liittyvät varoitukset

Takapotku on kiinni juuttuneen laikan, tynny, harjan tai muun lisävarusteen aiheuttama äkillinen synäys. Kiinni juuttuminen tai takertelu aiheuttaa sen, että pyörivä lisävaruste pysähtyy, mikä puolestaan alkaa työntää laitetta hallitsemattomasi pyörimisliikkeelle vastakkaiseen suuntaan.

Jos esimerkiksi hiomalaikka juuttuu työkalupaleeseen, juuttumiskohtaan pureutumassa oleva laikka voi tunkeutua kappaleen pintaan, jolloin se kiipeää ylös tai potkaisee taaksepäin. Laikka voi hypätä joko käyttäjää kohti tai pois päin sen mukaan, mihin suuntaan laikka oli siirtymässä juuttumiskohdassa. Hiomalaikka voi tällöin rikkoutua.

Takapotku johtuu laitteen virheellisestä käytöstä ja/tai käyttötavasta tai olosuhteista. Takapotku voidaan välttää seuraavien varotoimien avulla.

- a) **Pidä yllä vahva pito tehokoneessa ja aseta kehosi ja käsivartesi siten, että voit vastustaa takapotkun voimaa.** Käytä aina apukahvaa, jos annettu mukana, takapotkujen tai vääntömomentin maksimi hallinnon vuoksi käynnistytksen aikana. Käyttäjä voi hallita vääntömomentin reaktioita tai takapotkun voimaa, jos noudattaa sopivia varotoimenpiteitä.
- b) **Älä koskaan aseta kättäsi pyörivän lisävarusteen lähelle.** Lisävaruste saattaa takapotkaista kätesi ylitse.
- c) **Asetu niin, että et jää laitteen tielle takapotkun sattuessa.** Takapotku heittää laitetta päinvastaiseen suuntaan kuin mihin laikka pyörii.
- d) **Sovella erityistä huolta, kun teet kulmia, teräviä reunoja, jne. Vältä lisävarusteen ponnahtamista tai repeytymistä.** Kulmilla, terävillä reunoilla tai ponnahtamisella on tapana repäistä pyörivää lisävarustetta ja aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takapotkun.
- e) **Älä käytä tässä työkalussa puun sahaamiseen tarkoitettua ketjuterää tai hammastettua terää.** Sellaisten terien käyttäminen johtaa jatkuviin takapotkuihin ja hallinnan menettämiseen.

Hiontaa ja katkaisua koskevat erityiset varoitukset:

- a) Käytä vain laitteeseen tarkoitettuja laikkatyyppejä ja kyseiselle laikalle tarkoitettua erikoissuojaa. Muita kuin laitteeseen nimenomaan tarkoitettua laikkoja ei voida suojata kunnolla, ja siten ne eivät ole turvallisia.
- b) Napasyvennettyjen laikkojen hiomapinnalla on oltava suojaareunan tason alapuolella. Väärin asennettua laikkaa, joka työntyy suojaareunan tason läpi, ei ole asianmukaisesti suojattu.
- c) Suoja on kiinnitettävä laitteeseen tukevasti turvalliseen asentoon niin, että mahdollisimman pieni osa laikasta näkyy käyttäjää kohti. Suoja suojaaa käyttäjää rikkoutuneen laikan palasilta ja kipinöiltä, jotka voisivat sytyttää vaatteet palamaan, sekä estää koskettamasta laikkaa vahingoissa.
- d) Laikkoja saa käyttää vain suositeltuihin käyttötarkoitukseen. Esimerkiksi: älä yritä hioa kappaleita katkaisulaikan sivulla. Katkaisulaikkaa käytettäessä hionta tapahtuu vain laikan kehällä. Sivuttaisvoimat voivat rikkoa laikan.
- e) Käytä aina ehjiä ja oikean kokoisia laikkalaippoja, joiden muoto vastaa valittua laikkaa. Oikeantyyppiset laikkalaipat tukevat laikkaa ja pienentävät näin laikan rikkoutumisriskiä. Katkaisulaikkoihin tarkoitetut laipat voivat olla erilaisia kuin hiomalaikkojen laipat.
- f) Älä käytä isommista sähkötyökaluista otettuja kuluneita laikkoja. Isoihin sähkötyökaluihin tarkoitetut laikat eivät sovi suuremmalla nopeudella toimiviin pienempiin työkaluihin ja voivat siksi hajota.

Katkaisua koskevat lisävaroitukset:

- a) Älä anna katkaisulaikan "jumittua" äläkä paina laitetta liian voimakkaasti. Älä yritä tehdä liian syvää uraa. Laikan liika painaminen lisää kuormitusta ja laikan vääntymis- tai juuttumisriskiä, jolloin seurauksena voi olla takapotku tai laikan rikkoutuminen.
- b) Älä asetu samaan linjaan pyörivän laikan taakse. Kun laikka käytettäessä liikkuu käyttäjästä pois päin, mahdollinen takapotku voi sysätä pyörivän laikan ja työkalun suoraan käyttäjää kohti.
- c) Kun laikka takertelee tai kun työ joudutaan jostakin syystä keskeyttämään, katkaise laitteesta virta ja pidä sitä paikoillaan liikkumatta, kunnes laikka on täysin pysähtynyt. Älä koskaan yritä irrottaa laikkaa urasta, kun laikka vielä pyörii, koska seurauksena voi olla takapotku. Selvitä laikan takertelun syy ja tee tarvittavat korjaavat toimenpiteet.
- d) Älä käynnistä laitetta niin, että se on kiinni työkappaleessa. Anna laikan savuttaa täysi pyörimisnopeus ja työnnä laikka sitten varovasti leikkuu-uraan. Jos laite käynnistetään niin, että se on kiinni työkappaleessa, laikka voi takertua, työntyä taaksepäin tai ponnahtaa ylös.

e) Vähennä laikan takertelu- ja takapotkuriskiä tukemalla paneelit ja ylisuuret työkappaleet huolellisesti. Isot työkappaleet pyrkivät taipumaan omasta painostaan. Levy on tuettava molemmilta puoliilta sekä leikkuulinjan vierestä että reunoilta.

f) Ole erityisen varovainen, kun leikkaat "taskuja" valmiisiin seiniiin tai muihin umpinaisiin rakenteisiin. Laikka voi katkaista kaasu- tai vesiputkia tai sähköjohtoja tai osua takapotkun aiheuttaviin esteisiin.

Hiekkapaperihiontaa koskevat erikoismääräykset:

a) Älä käytä ylikokoista hiomalaikkapaperia. Noudata hiekkapaperin valinnassa valmistajan suosituksia. Hiomatyydyn ulkopuolella ulottuva hiekkapaperi voi revetä ja aiheuttaa takertelua, laikkavaurioita tai takapotkun.

Teräsharjausta koskevat erityiset varoitukset:

- a) Ota huomioon, että harjaksia irtaava harjasta myös normaalikäytössä. Älä kuormita harjaksia turhaan painamalla liian voimakkaasti. Harjakset voivat helposti tunkeutua vaatteiden ja/tai ihon läpi.
- b) Jos harjauksessa suositellaan käytettäväksi suojusta, älä anna harjauslaikan tai harjan ottaa suojukseen. Harjauslaikan tai harjan halkaisija voi kasvaa kuormituksen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

Turvallisuutta koskevat lisävaroitukset:

16. Jos käytät hiomalaikkaa, jossa on upotettu keskiö, varmista, että laikka on lasikuituvahvisteinen.
17. ÄLÄ KOSKAAN käytä tässä hiomakoneessa kiven hiontaan tarkoitettuja kuppilaikkoja. Hiomakonetta ei ole suunniteltu tämäntyyppisten laikkojen käyttöön. Vääräntyyppisten laikkojen käyttö voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon.
18. Varo, ettet vahingoita karaa, laippaa (erityisesti asennuspintaa) tai lukkomutteria. Näiden varaosien vahingoittuminen voi aiheuttaa pyörän rikkoutumisen.
19. Varmista, että laikka ei kosketa työkappaleeseen, ennen kuin virta on kytketty päälle kytkimestä.
20. Ennen kuin käytät työkalua nimenomaiseen työkappaleeseen, anna sen juosta jonkin aikaa. Varo, ettei se värähtele tai tärisee, joka voi on merkki siitä, että laikka on huonosti asennettu tai tasapainoitettu.
21. Käytä hiontaan siihen tarkoitettua laikan pintaa.
22. Älä jätä konetta käymään itseksensä. Käytä laitetta vain silloin, kun pidät sitä kädessä.
23. Älä kosketa työkappaleita heti käytön jälkeen, sillä se saattaa olla erittäin kuuma ja polttaa ihoa.
24. Noudata valmistajan antamia ohjeita laikkojen oikeasta asennuksesta ja käytöstä. Käsittele laikkoja varoen ja säilytä niitä turvallisissa paikkaissa.

25. Älä käytä erillisiä supistusholkkeja tai sovittimia isoaukkoisten hiomalaikkojen kiinnitykseen.
26. Käytä ainoastaan tälle työkalulle tarkoitettuja laippoja.
27. Kun käytät kierrereiällä varustetuille laikoille tarkoitettua työkalua, varmista, että laikan kierteet vastaavat pituudeltaan.
28. Varmista, että työkappale on tukevasti paikoillaan.
29. Ota huomioon, että laikka jatkaa pyörimistään vielä sen jälkeen, kun virta on katkaistu.
30. Jos työtöila on erittäin kuumin ja kostea tai siinä esiintyy runsaasti sähköä johtavaa pölyä, varmista turvallisuus käyttämällä vikavirtakatkaisinta (30 mA).
31. Älä hio tai leikkaa työkalulla mitään asbestia sisältäviä materiaaleja.
32. Käytä aina paikallisten määräysten edellyttämää pölyä keräävää laikansuojusta.
33. Katkaisulaikkaa ei saa painaa sivusuunnassa.
34. Älä pidä kankaisia työkaluseineitä käytön aikana. Kankaisista käsineistä irtoavat kuidut voivat päätyä työkalun sisään ja vaurioittaa työkalua.

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.

ENC007-9

TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA

AKKU

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 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.
10. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

Vihjeitä akun käyttöön 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. Yli lataus lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneenlämmössä 10 ° C-40 ° C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen latausta.
4. Lataa akku, jos sitä ei käytetä pitkään aikaan (yli kuuteen kuukauteen).

TOIMINTOJEN KUVAUS

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

Kuva1

⚠️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 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 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 käyttäjälle tai sivullisille.
- Älä käytä voimaa akun asennuksessa. Jos akku ei mene paikalleen helposti, se on väärässä asennossa.

Kytkeytimen käyttäminen

⚠️HUOMIO:

- Tarkista aina ennen akun kiinnittämistä työkaluun, että liukukytin kytkeytyy oikein ja palautuu OFF-asentoon, kun liukukytimen takaosaa painetaan.
- Kytkeytimen voi lukita "ON" asentoon, jotta pitkäaikainen käyttö helpottuisi käyttäjälle. Ole varovainen, kun lukitset työkalun "ON" asentoon ja pidä työkalusta luja ote.

Kuva2

Käynnistä työkalu siirtämällä liukukytin asentoon I (ON) työntämällä liukukytimen takaosaa. Jos haluat käyttää konetta jatkuvalla käynnillä, lukitse kytinvipu painamalla sen etuosaa. Työkalu pysäytetään painamalla kytinvivun takaosaa ja työntämällä kytinvipu asentoon O (OFF).

Vahinkokäynnistyksen estotoiminto

Vaikka akku kiinnitettäisiin paikalleen liukukytimen ollessa "I (ON)" -asennossa, työkalu ei käynnisty. Käynnistä työkalu tällaisessa tapauksessa siirtämällä liukukytin ensin "O (OFF)" -asentoon ja sitten "I (ON)" -asentoon.

Elektroninen momentinsäätötoiminto

Työkalu havaitsee elektronisesti tilanteet, joissa laikka tai lisävaruste on vaarassa juuttua kiinni. Tällaisessa tilanteessa työkalun virta katkeaa automaattisesti, mikä estää karan pyörimisen (se ei estä takapotkua). Kun haluat käynnistää työkalun uudelleen, katkaise ensin työkalusta virta, poista pyörimisnopeuden äkillisen pienenemisen syy ja kytke sitten uudelleen työkaluun virta.

Akun jäljellä olevan varaustason ilmaisin

(Vain akuille, joiden mallinumeron lopussa on kirjain "B".)

Kuva3

Saat näkyviin akun jäljellä olevan varaustason painamalla akun tarkistuspainiketta. Merkkivalot syttyvät muutaman sekunnin ajaksi.

Merkkivalot			Jäljellä oleva varaustaso
 Palaa	 OFF	 Viikkuu	
			75 - 100 %
			50 - 75 %
			25 - 50 %
			0 - 25 %
			Lataa akku.
 	 	 	Akussa voi olla toimintahäiriö.

015658

HUOMAUTUS:

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

Akun jäljellä olevan varaustason näyttäminen

(Maakohtainen)

Kuva4

Kun työkaluun kytketään virta, akun merkkivalo näyttää akun jäljellä olevan varauksen. Akun jäljellä oleva varaustaso näkyy seuraavassa taulukossa esitetyllä tavalla.

Akun merkkivalon tila	Akussa jäljellä oleva varaus
 :ON  :OFF  :Viilkuu	
	50 % – 100 %
	20 % – 50 %
	0 % – 20 %
	Lataa akku

015096

Automaattinen nopeudenvaihtotoiminto

Kuva5

Toimintatilan merkkivalon tila	Toimintatila
	Suuren nopeuden tila
	Suuren vääntömomentin tila

015098

Tässä työkalussa on "suuren nopeuden tila" ja "suuren vääntömomentin tila". Se muuttaa toimintatilaa automaattisesti kuormituksen mukaan. Kun toimintatilan merkkivalo syttyy käytön aikana, työkalu on suuren vääntömomentin tilassa.

Työkalun/akun suojausjärjestelmä

Työkalu on varustettu työkalu/akun suojausjärjestelmällä. Tämä järjestelmä pidentää työkalun ja akun käyttöikää katkaisemalla automaattisesti moottorin virran.

Työkalu pysähtyy automaattisesti kesken käytön, jos työkalussa tai akussa ilmenee jokin seuraavista tilanteista. Joissakin tilanteissa merkkivalo syttyy.

Ylikuormasuojia

Kun työkalua käytetään tavalla, joka saa sen kuluttamaan epätavallisen suuren määrän virtaa, työkalu pysähtyy automaattisesti ilman mitään merkkivaloa tai ilmaisinta. Katkaise silloin työkalusta virta ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen kytkemällä siihen virta.

Työkalun ylikuumentumissuoja

Kun työkalu ylikuumentuu, se pysähtyy automaattisesti ja akun merkkivalo ilmaisee tilan seuraavasti: Anna silloin työkalun jäähtyä, ennen kuin kytket työkaluun uudelleen virran.

Akun ilmaisin	 :ON  :OFF  :Viilkuu
	Työkalu on ylikuumentunut

015140

Suojalukituksen vapauttaminen

Kun suojausjärjestelmä toimii toistuvasti, työkalu lukittuu ja akun merkkivalo ilmaisee tilan seuraavasti:

Akun ilmaisin	 :ON  :OFF  :Viilkuu
	Suojalukitus toiminnassa

015200

Tässä tilassa työkalu ei käynnisty, vaikka sen virta katkaistaan ja kytketään. Voit vapauttaa suojauslukituksen seuraavasti: irrota akku, aseta se akkulaturiin ja odota, että se latautuu.

lukitus

△HUOMIO:

- Älä koskaan kytke lukkoa päälle n pyöriessä. Työkalu voi rikkoutua.

Kuva6

Kun kiinnität tai irrotat lisälaitteita, estä a pyörimistä painamalla lukitusta.

KOKOONPANO

△HUOMIO:

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

Sivukahvan asentaminen (kahva)

△HUOMIO:

- Varmista aina ennen käyttöä, että sivukahva on tukevasti paikoillaan.

Kuva7

Kiinnitä sivukahva koneeseen kuvan osoittamalla tavalla.

Laikan suojuksen kiinnittäminen ja irrottaminen (keskeltä ohennettu laikka, monilaikka / hiova katkaisulaikka, timanttilaikka)

△VAROITUS:

- Käytettäessä napalaikkaa, joustolaikkaa, kartiomaista teräsharjaa, leikkuria tai timanttilaikkaa työkaluun on asennettava laikan suojuksen suojus niin, että suojuksen umpinainen pää tulee aina käyttäjää kohti.
- Varmista hiovaa katkaisulaikkaa / timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikkojen kanssa käytettäväksi tarkoitettua erikoislaikansuojusta. (Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta. Noudata omassa maassasi voimassa olevia määräyksiä.)

Kiristysruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

Kuva8

Löysää laikan suojuksessa oleva vipu ruuvien löysäämisen jälkeen. Kiinnitä laikan suojus niin, että laikan suojuksen pinnan uloke tulee laakerikotelon loven kohdalle. Käännä laikan suojus sitten asentoon, jossa se suojaa käyttäjää työn vaatimusten mukaisesti.

Kuva9

Kiinnitä laikan suojus kiristämällä vipu. Jos vipu on liian tiukalla tai löysällä niin, ettei laikan suojus pysy kunnolla paikoillaan, löysää tai kiristä ruuvia, jolla säädetään laikan suojuksen pinnan kireyttä. Irrota laikan suojus päivittäisessä järjestyksessä.

Lukitusruuvi-tyyppisillä laikkasuojuksilla varustetulle työkalulle

Kuva10

Kiinnitä laikan suojus niin, että laikan suojuksen kiinnityspannan ulokkeet tulevat laakerikotelon lovien kohdalle. Käännä sitten laikan suojusta 180 ° vastapäivään. Kiristä ruuvit huolellisesti. Irrota laikan suojus päivittäisessä järjestyksessä.

Upotetulla navalla varustetun laikan tai lamellilaikan (lisävaruste) asentaminen

⚠VAROITUS:

- Jos käytössä on upotetulla navalla varustettu laikka tai lamellilaikka, laikan suojus on kiinnitettävä työkaluun niin, että suojuksen umpinainen puoli tulee aina käyttäjää kohti.
- Kytke karalukko päälle vain, kun kara ei pyöri.

Kuva11

Aseta sisälaippa an. Sovita laikka sisälaippaan ja kiinnitä lukkomutteri an.

Kuva12

Kiristä lukkomutteri painamalla lukkoa voimakkaasti niin, ettei se pääse pyörimään, ja kiristä lukkomutteri sitten lukkomutteriavaimella myötäpäivään kääntämällä. Laikka irrotetaan päivittäisessä järjestyksessä.

Ezynutin (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

⚠HUOMIO:

- Älä käytä Ezynutia superlaipan kanssa tai kulmahiomakoneissa, joiden mallinumeron lopussa on F-kirjain. Nämä laipat ovat niin paksuja, ettei karan koko kierrettä voi käyttää.

Kuva13

Kiinnitä sisälaippa, hiomalaikka ja Ezynut karaan niin, että Ezynutin Makita-logo näkyy ulospäin.

Kuva14

Paina karalukkoa tiukasti ja kiristä Ezynut kiertämällä hiomalaikkaa myötäpäivään niin pitkälle kuin se menee. Voit löysätä kiinnityksen kiertämällä Ezynutin ulkokehää vastapäivään.

Kuva15

Kuva16

HUOMAUTUS:

- Ezynut voidaan löysätä käsivoimin aina, kun nuoli on loven kohdalla. Muissa tapauksissa avaamiseen tarvitaan sakara-avainta. Sovita yksi avaimen sakara koloon ja kierrä Ezynutia vastapäivään.

Joustolaikan (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

⚠VAROITUS:

- Käytä aina mukana toimitettua suojusta, kun joustolaikka on kiinni työkalussa. Laikka voi hajota käytössä, joten suojus vähentää vammautumiskärsiä.

Kuva17

Noudata upotetulla navalla varustettua hiomalaikkaa / lamellilaikkaa koskevia ohjeita, mutta käytä lisäksi laikan päällä muovityynyä. Katso asennusjärjestys tämän ohjeen lisävarustesivulta.

Hiomalaikan (lisävaruste) kiinnittäminen ja irrottaminen

Kuva18

Asenna kumityyny karaan. Sovita laikka kumityynyyn ja kiinnitä lukkomutteri karaan. Kiristä lukkomutteri painamalla akseli lukkoa voimakkaasti niin, ettei kara pääse pyörimään, ja kiristä lukkomutteri sitten lukkomutteriavaimella myötäpäivään. Irrota laikka päivittäisessä järjestyksessä.

HUOMAUTUS:

- Käytä vain tässä ohjekirjassa määritettyjä hiomakoneita. Ne on ostettava erikseen.

TYÖSKENTELY

⚠VAROITUS:

- Älä koskaan pakota konetta. Koneen oma paino riittää. Pakottaminen ja liiallinen painaminen voi aiheuttaa vaarallisen laikan rikkoutumisen.
- Vaihda laikka AINA, jos kone pääsee putoamaan hionnan aikana.
- ÄLÄ KOSKAAN iske tai kolhi laikkaa työkappaleeseen.
- Vältä laikan pomppimista ja jumittumista varsinkin silloin, kun työstät nurkkia, teräviä reunoja ja niin edelleen. Seurauksena voi olla hallinnan menetys ja takapotku.
- ÄLÄ KOSKAAN asenna koneeseen puun leikkaamiseen tarkoitettuja teriä tai muita sahanteriä. Kulmahiomakoneessa käytettynä nämä terät aiheuttavat lähes poikkeuksetta takapotkun ja hallinnan menetyksen, jolloin seurauksena voi olla henkilövahinkoja.

⚠HUOMIO:

- Älä koskaan käynnistä konetta, kun se koskettaa työkappaleeseen, koska tämä voi aiheuttaa käyttäjälle vammoja.
- Käytä aina suojalaseja tai kasvosuojusta käytön aikana.

- Käytön jälkeen katkaise koneesta aina virta ja odota, kunnes laikka on täysin pysähtynyt ennen kuin lasket koneen käsiä.

Hionta

Kuva19

Ota työkalusta AINA tukeva ote toinen käsi kotelolla ja toinen sivukahvassa. Käynnistä kone ja vie sitten laikka työkappaleeseen.

Pidä laikkaa noin 15 asteen kulmassa työkappaleen pintaan nähden.

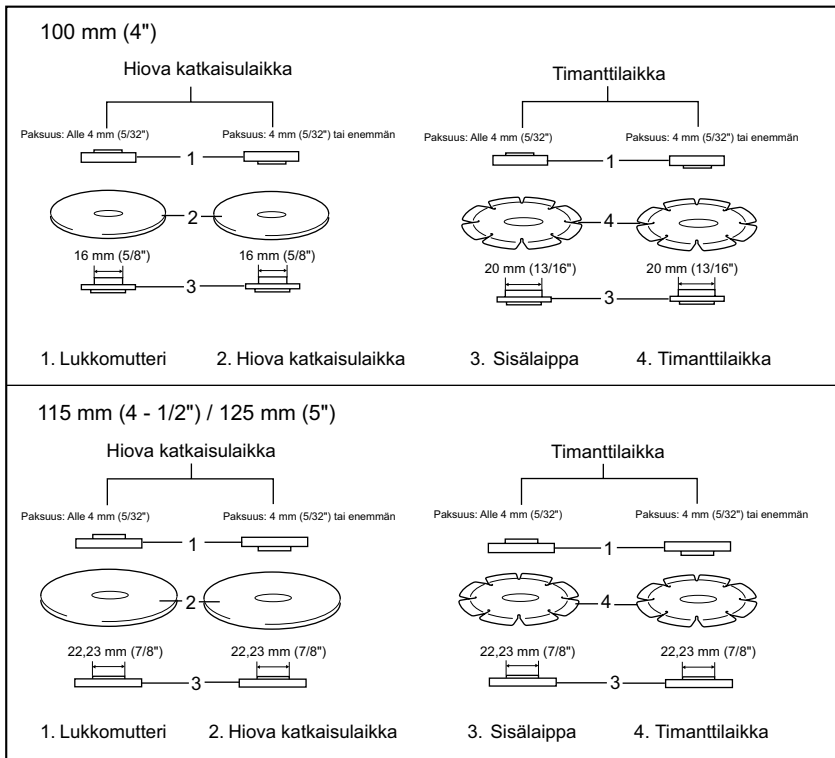
Kun ajat sisään uuttaa laikkaa, älä käytä hiomakonetta suuntaan B, koska tällöin laikka leikkaa työkappaleeseen. Sitten kun laikan reuna on käytössä pyöristynyt, konetta voidaan käyttää sekä suuntaan A että B.

Hiovan katkaisulaikan/timanttilaikan käyttäminen (lisävaruste)

Kuva20

Irrota akku työkalusta ja käännä työkalu ylösalaisin, jotta pääset hyvin käsiksi karaan. Asenna sisälaippa ja hiova katkaisulaikka / timanttilaikka paikalleen karaan. Kiristä lukkomutteri tiukasti mukana toimitetulla mutteriavaimella. Sisälaipan ja lukkomutterin kiinnittysuunta vaihtelee laikan paksuuden mukaan. Katso lisätietoja oheisesta taulukosta.

Katso lisätietoja oheisesta taulukosta.



010848

VAROITUS:

- Varmista hiovaa katkaisulaikkaa / timanttilaikkaa käyttäessäsi, että käytät ainoastaan katkaisulaikkojen kanssa käytettäväksi tarkoitettua erikoislaikansuojusta. (Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta. Noudata omassa maassasi voimassa olevia määräyksiä.)

- ÄLÄ KOSKAAN käytä katkailaikkaa sivun hiontaan.
- Älä anna laikan juuttua kiinni tai työnä sitä liiallisella voimalla. Älä yritä tehdä liian syvää leikkausta. Laikan liiallinen painaminen voi aiheuttaa laikan kiertymisen tai juuttumisen, takapotkun, laikan rikkoutumisen tai moottorin ylikuumenemisen.
- Älä aloita leikkaamista työkalu kiinni työstettävässä kappaleessa. Anna laikan saavuttaa täysi nopeus ja aseta se varovasti leikattavaan kohtaan työntämällä työkalua

eteenpäin työstettävän kappaleen pinnan yli. Laikka voi juuttua, nousta ylös tai potkaista takaisin, jos työkalu käynnistetään kiinni työstettävässä kappaleessa.

- Leikkaustoiminnan aikana, älä koskaan vaihda laikan kulmaa. Jos sijoitat katkolaikkaan sivupainetta (kuten hiomisen aikana), se voi aiheuttaa laikan lastuamisen ja katkeamisen, joka voi aiheuttaa henkilövamman.
- Timanttilaikkaa on pidettävä kohtisuorassa leikkattavaan materiaaliin nähden.

Teräskuppiharjan käyttäminen (lisävaruste)

△HUOMIO:

- Tarkista harjan toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole harjan tiellä.
- Älä käytä harjaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa. Vaurioituneen harjan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran katkenneiden harjasten takia.

Kuva21

Irrota akku työkalusta ja käännä työkalu ylösalaisin, jotta pääset hyvin käsiksi karaan. Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet. Työnnä teräskuppiharja karaan ja kiristä se työkalun mukana toimitettavalla avaimella. Kun käytät harjaa, älä paina sitä liiallisella voimalla. Liiallinen voimankäyttö saattaa taivuttaa harjaksia ja vaurioittaa harjaa.

Teräsharjalaikan käyttäminen (lisävaruste)

△HUOMIO:

- Tarkista teräsharjalaikan toiminta käyttämällä työkalua ilman kuormitusta. Varmista, ettei kukaan ole teräsharjalaikan tiellä.
- Älä käytä teräsharjalaikkaa, jos se on vaurioitunut tai epätasapainossa. Vaurioituneen teräsharjalaikan käyttäminen voi aiheuttaa loukkaantumisvaaran katkenneiden harjasten takia.
- Käytä teräsharjalaikan kanssa AINA suojusta. Varmista, että laikka mahtuu suojuksen sisäpuolelle. Laikka voi hajota käytössä, joten suojuksen vähentää vammautumiskäytössä.

Kuva22

Irrota akku työkalusta ja käännä työkalu ylösalaisin, jotta pääset hyvin käsiksi karaan. Poista karassa mahdollisesti olevat lisävarusteet. Työnnä teräsharjalaikka karaan ja kiristä se avaimella. Kun käytät teräsharjalaikkaa, älä paina sitä liiallisella voimalla. Liiallinen voimankäyttö saattaa taivuttaa harjaksia ja vaurioittaa laikkaa.

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.

Kuva23

Kone ja sen ilma-aukot on pidettävä puhtaina. Puhdista koneen ilma-aukot säännöllisesti tai aina kun ne alkavat tukkeutua.

Kuva24

Varmista ilman tasainen kierto irrottamalla pölysuojus ilmanottoaukosta ja puhdistamalla se.

HUOMAUTUS:

- Puhdista pölysuojus, jos se on vierasainneiden tukkima. Työn jatkaminen tukkeutuneesta pölysuojusta käyttäen voi vaurioittaa työkalua.

Koneen TURVALLISUUDEN ja LUOTETTAVUUDEN säilyttämiseksi korjaukset sekä muut huoltotoimet ja säädöt on jätettävä Makitan valtuuttaman huollon tehtäväksi käyttäen aina Makitan alkuperäisiä varaosia.

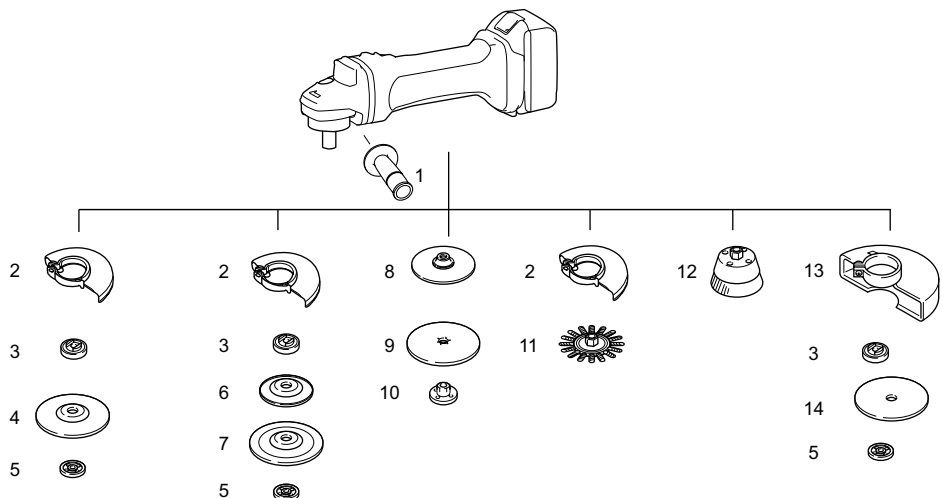
LISÄVARUSTEET

△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.

- Aito Makitan akku ja laturi



	100 mm:n (4") malli	115 mm:n (4-1/2") malli	125 mm:n (5") malli
1	Kahva 36		
2	Laikan suojus (hiomalaikka)		
3	Sisälaippa 30	Sisälaippa 42 Superlaippa 47 *1	Sisälaippa 42 Superlaippa 47 *1
4	Upotetulla navalla varustettu laikka/lamellilaikka		
5	Lukkomutteri 10-30	Lukkomutteri 14-45 Ezynut *2	Lukkomutteri 14-45 Ezynut *2
6	Muovityyny	Muovityyny	Muovityyny
7	Joustava laikka	Joustava laikka	Joustava laikka
8	Kumityyny 76	Kumityyny 100	Kumityyny 115
9	Hiomalaikka		
10	Hiomalaikan lukkomutteri 10-30	Hiomalaikan lukkomutteri 14-48	Hiomalaikan lukkomutteri 14-48
11	Teräsharjalaikka		
12	Teräskuppiharja		
13	Laikan suojus (katkaisulaikka) *3		
14	Hiova katkaisulaikka/timanttilaikka		
-	Lukkomutteriavain 20	Lukkomutteriavain 35	Lukkomutteriavain 35

Huomautus:

*1 Superlaipan ansiosta lukkomutterin avaamiseen tarvitaan vain 1/3 tavallisen laipan edellyttämästä aukaisuvoimasta.

*2 Älä käytä superlaippaa ja Ezynutia yhdessä.

*3 Joissakin Euroopan maissa voidaan käyttää timanttilaikan kanssa tavallista suojusta laikan molemmat puolet peittävän erikoissuojuksen sijasta. Noudata omassa maassasi voimassa olevia määräyksiä.

015100

HUOMAUTUS:

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

LATVIEŠU (oriģinālās instrukcijas)

Kopskata skaidrojums

1-1. Poga	10-2. Gultņa ieliktnis	17-4. Iekšējais atloks
1-2. Sarkans indikators	10-3. Skrūve	18-1. Slīpēšanas kontruzgrieznis
1-3. Akumulatora kasetne	11-1. Kontruzgrieznis	18-2. Abrazīva ripa
2-1. Slīdslēdzis	11-2. Slīpriņa ar ieliektu centru	18-3. Gumijas starplika
3-1. Indikatora lampiņas	11-3. Iekšējais atloks	20-1. Kontruzgrieznis
3-2. Poga CHECK	12-1. Kontruzgriežņa atslēga	20-2. Abrazīva atgriešanas ripa / dimanta ripa
4-1. Akumulatora indikators	12-2. Vārpstas bloķētājs	20-3. Iekšējais atloks
5-1. Režīma indikators	13-1. Ezynut	20-4. Ripas aizsargierīce abrazīvai atgriešanas ripai / dimanta ripai
6-1. Vārpstas bloķētājs	13-2. Abrazīva ripa	21-1. Bļodveida stieplu suka
8-1. Slīpriņas aizsargs	13-3. Iekšējais atloks	22-1. Stieplu sukas ripa
8-2. Gultņa ieliktnis	13-4. Vārpsta	23-1. Izplūdes atvere
8-3. Skrūve	14-1. Vārpstas bloķētājs	23-2. Ieplūdes atvere
8-4. Svira	15-1. Bultiņa	24-1. Putekļsargs
9-1. Skrūve	15-2. Ierobs	
9-2. Svira	17-1. Kontruzgrieznis	
9-3. Slīpriņas aizsargs	17-2. Lokanā ripa	
10-1. Slīpriņas aizsargs	17-3. Plastmasas paliktnis	

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		DGA404	DGA454	DGA504
Ripas diametrs		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Maks. ripas biezums		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Vārpstas vītne		M10	M14 vai 5/8" (atkarībā no valsts)	
Nominālais ātrums (n) / tukšgaitas ātrums (n ₀)		8 500 min ⁻¹		
Kopējais garums	Ar akumulatora kasetni BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Ar akumulatora kasetni BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Neto svars	Ar akumulatora kasetni BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Ar akumulatora kasetni BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 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

ENE048-1

Paredzētā lietošana

Šis darbarīks ir paredzēts metāla un akmeņu slīpēšanai, nolīdzināšanai un griešanai bez ūdens izmantošanas.

ENG905-1

Troksnis

Tipiskais A-svērtais trokšņa līmenis ir noteikts saskaņā ar EN60745:

Modelis DGA404

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 80 dB (A)
Skaņas jaudas līmenis (L_{WA}): 91 dB (A)
Neskaidrība (K): 3 dB (A)

Modelis DGA454, DGA504

Skaņas spiediena līmenis (L_{PA}): 79 dB (A)
Neskaidrība (K): 3 dB (A)
Darbības laikā trokšņa līmenis var pārsniegt 80 dB (A).

Lietojiet ausu aizsargus

ENG900-1

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīs asu vektora summa) noteikta saskaņā ar EN60745:

Modelis DGA404

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācijas emisija ($a_{h,AG}$): 4,5 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar antivibrācijas sānu rokturi

Vibrācijas emisija ($a_{h,AG}$): 4,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Darba režīms: slīpēšana ar slīpripu

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Modelis DGA454, DGA504

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar parastu sānu rokturi

Vibrācijas emisija ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Darba režīms: virsmas slīpēšana ar antivibrācijas sānu rokturi

Vibrācijas emisija ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

Darba režīms: slīpēšana ar slīpripu

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

Neskaidrība (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- Paziņoto vibrācijas emisijas vērtību izmanto galvenajām mehānizētā darbarīka darbībām. Taču, ja darbarīku izmanto citām darbībām, vibrācijas emisijas vērtība var būt atšķirīga.

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Reāli lietojot mehānizēto 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).

ENH101-18

Tikai Eiropas valstīm

EK Atbilstības deklarācija

Makita paziņo, ka šāds instruments(-i):

Instrumenta nosaukums:

Bezvada leņķa slīpmašīna

Modeļa Nr./veids: DGA404,DGA454,DGA504

Atbilst sekojošām Eiropas Direktīvām:

2006/42/EK

Ražots saskaņā ar šādu standartu vai normatīvajiem dokumentiem:

EN60745

Tehniskā lieta atbilstīgi 2006/42/EK ir pieejama:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Direktors

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Beļģija

GEA10-1

Vispārējie mehānizēto 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.

GEB059-4

DROŠĪBAS BRĪDINĀJUMI BEZVADU SLĪPMAŠĪNAS LIETOŠANAI

Drošības brīdinājumi, kopīgi slīpēšanas, slīpēšanas ar smilšpapīru, apstrādes ar stieplu suku vai abrazīvas atgrīšanas darbībām:

1. Šis mehānizētais darbarīks ir paredzēts slīpētāja, darbarīka slīpēšanai ar smilšpapīru, stieplu suku vai atgrīšanas darbarīka funkciju pildīšanai. Izlasiet visus drošības brīdinājumus, instrukcijas un specifikācijas, kas iekļautas mehānizētā darbarīka komplektācijā. Ja netiek ievēroti visi zemāk izklāstītie norādījumi, var tikt izraisīts elektriskās strāvas trieciens, ugunsgrēks un/vai smagas traumas.
2. Ar šo mehānizēto darbarīku nav ieteicams veikt tādas darbības kā pulēšana. Veikt darbības, kam šis mehānizētais darbarīks nav paredzēts, var būt bīstami un var radīt miesas bojājumus.
3. Lietojiet tikai darbarīka ražotāja īpaši izgatavotos un ieteiktos piederumus. Kaut arī piederumu ir iespējams piestiprināt pie darbarīka, tā lietošana nav droša.
4. Piederuma nominālajam ātrumam jābūt vismaz vienādam ar maksimālo ātrumu, kas atzīmēts uz mehānizētā darbarīka. Piederumi, kas kustas ātrāk par nominālo ātrumu, var salūzt un nolidot nost.

5. **Piederuma ārējām diametram un biezumam jābūt mehanizētā darbarīka jaudas koeficienta robežās.** Nepareiza izmēra piederumus nav iespējams pietiekami uzmanīt vai kontrolēt.
 6. **Piederumu stiprinājuma vītnei ir jāatbilst slīpmašīnas darbvārpstas vītnei.** Piederumiem, kurus piestiprina aiz atlokiem, piederuma ass caurumam jāatbilst atloka uzstādīšanas diametram. Piederumi, kas neatbilst mehanizētā darbarīka montāžas furnitūrai, ir nestabili, pārmērīgi vibrē un var izraisīt kontroles zaudēšanu.
 7. **Neizmantojiet bojātu aprīkojumu.** Pirms katras lietošanas pārbaudiet tādu aprīkojumu kā abrazīvās ripas, vai nav skaidu un plaisu, plīsumu vai nolietojuma, un stiepļu suku - vai nav vajīgu vai lūzušu stiepli. Ja mehanizētais darbarīks vai piederums nokrīt, pārbaudiet, vai nav radušies bojājumi vai ierīkojiet nebojātu piederumu. Pēc piederuma pārbaudes un ierīkošanas atkāpieties un lieciet visiem klātesošajiem atkāpieties no rotējošā piederuma, un darbiniet mehanizēto darbarīku bez noslodzes ar maksimālo ātrumu vienā minūtē. Bojāti piederumi šādas pārbaudes laikā parasti izjūk.
 8. **Valkājiet personīgo aizsargaprīkojumu.** Atkarībā no veicamā darba valkājiet sejas aizsargu, aizsargbrilles vai brilles. Ja vajadzīgs, valkājiet putekļu masku, ausu aizsargus, cimdus un darba priekšautu, kas aiztur mazas abrazīvas vai materiāla daļiņas. Acu aizsardzības aprīkojumam jāaiztur lidojoši netīrumi, kas rodas dažādu darbu veikšanas laikā. Putekļu maskas vai respiratora filtram jāaiztur darba laikā radušās daļiņas. Ilgstoša ļoti intensīva trokšņa iedarbībā varat zaudēt dzirdi.
 9. **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.
 10. **Veicot darbību, kuras laikā griežējinstrumenti var pieskarties slēptam vadam, mehanizēto darbarīku turiet tikai aiz izolētām virsmām.** Saskare ar vadu zem sprieguma var nodot spriegumu mehanizētā darbarīka metāla daļām, un operators var saņemt elektriskās strāvas triecienu.
 11. **Mechanizēto darbarīku nedrīkst nolikt malā, līdz piederums nav pilnībā pārstājis darboties.** Rotējošais piederums var satvert virsmu un izraut mehanizēto darbarīku jums no rokām.
 12. **Mechanizēto darbarīku nedrīkst darbināt, kad pārnēsājat to virzienā pret sevi.** Ja apģērbs nejauši pieskaras rotējošajam piederumam, tas var tikt satverts, piederumu ievēkot jūsu ķermenī.
 13. **Regulāri tīriet mehanizētā darbarīka gaisa ventilus.** Motora ventilators ievēl putekļus korpusā un pārmērīga pulverveida metāla uzkrāšanās var izraisīt elektrības sistēmas bojājumus.
 14. **Mechanizēto darbarīku nedrīkst darbināt viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.** Dzirksteles var aizdedzināt šos materiālus.
 15. **Nelietojiet tāds piederumus, kam vajadzīgi dzesēšanas šķidrumi.** Lietojot ūdeni vai citus dzesēšanas šķidrumus, var gūt nāvējošu triecienu vai elektriskās strāvas triecienu.
- Atsitienu un ar to saistīti brīdinājumi**
- Atsitiens ir pēkšņa reakcija uz iespiestu vai aizķērušos rotējošo ripu, atbalsta ieliktni, suku vai kādu citu piederumu. Iespūšana vai aizķeršanās izraisa pēkšņu rotējošā piederuma apstāšanos, kas, savukārt, kontakta brīdī izraisa nekontrolētu mehanizētā darbarīka grūdienu pretēji tā rotācijas virzienam.
- Piemēram, ja abrazīvā ripa tiek iespiesta vai aizķeras aiz apstrādājamās virsmas, ripas asmens, kas tiek ievadīts saskares punktā, var ieurbties materiāla virsmā, liekot ripai izkļūt no tā vai izraisot atsitienu. Ripa saskares brīdī var iziekt vai nu operatora virzienā, vai prom no viņa, atkarībā no ripas kustības virziena. Abrazīvās ripas šādos apstākļos var arī salūzt.
- Atsitiens rodas darbarīka nepareizas lietošanas un/vai nepareizas darbības vai apstākļu rezultātā, un no tā var izvairīties, veicot piemērotus drošības pasākumus, kā norādīts zemāk.
- a) **Nepārtraukti cieši turiet mehanizēto darbarīku un novietojiet savu ķermeni un rokas tā, lai varētu pretoties atsitienu spēkiem.** Lai maksimāli kontrolētu atsitienu vai -iedarbināšanas laikā - griezes momentu, vienmēr lietojiet palīgrokturi, ja tāds ir. Operators var kontrolēt griezes momenta reakciju vai atsitienu spēku, ja veic atbilstošus piesardzības pasākumus.
 - b) **Rokas nedrīkst turēt rotējošā piederuma tuvumā.** Piederums var radīt atsitienu rokai.
 - c) **Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties teritorijā, kur atsitienu gadījumā pārvietosies mehanizētais darbarīks.** Atsitiens saskares brīdī pārvieto darbarīku virzienā pretēji ripas kustībai.
 - d) **Ievērojiet īpašu piesardzību, apstrādājot stūrus, asas malas, u.c. Novērsiet piederuma atlēcienus un sadursmes ar šķēršļiem.** Stūri, asas malas vai atlēcieni mēdz saņemt rotējošo piederumu un izraisīt kontroli zaudēšanu pār darbarīku vai atsitienu.
 - e) **Nepievienojiet zāģa ķēdes kokgriezum asmeni vai zobaino zāģa asmeni.** Šādi asmeņi izraisa biežus atsitienu un kontroles zaudēšanu.

Drošības brīdinājumi, specifiski slīpēšanas un abrazīvas atgrīšanas darbībām:

- a) Izmantojiet tikai savam mehānizētajam darbarīkam ieteiktos ripu veidus un specifiskos aizsargus, kas izstrādāti izvēlētajām ripām. Ripas, kam mehānizētais darbarīks nav paredzēts, nevar pienācīgi aizsargāt, tāpēc tās nav drošas.
- b) Ripas ar ieliktu centru slīpēšanas virsmai jāatrodas zemāk par aizsargatloka plāksni. Nepareizi piestiprināta ripa, kas izvirzīta cauri aizsargatloka plāksnei, nav pietiekami aizsargāta.
- c) Aizsargam jābūt cieši piestiprinātam pie mehānizētā darbarīka un novietotam maksimālai drošībai, tādējādi operatora virzienā ir atsegta vismazākā ripas daļa. Aizsargs palīdz aizsargāt operatoru no salūzušas ripas daļām un nejaušas saskares ar slīpripu un dzirkstelēm, kas varētu aizdedzināt apģērbu.
- d) Ripas jāizmanto tikai ieteiktajam pielietojumam. Piemēram, neslīpējiet ar atgrīšanas ripas malu. Abrazīvās atgrīšanas ripas ir paredzētas perifērai slīpēšanai, pret šīm slīpripām pielietots spēks no sāniem var likt tām saplaisāt.
- e) Vienmēr izmantojiet nebojātus, izvēlētajai ripai atbilstošu izmēra un formas ripas atlokus. Atbilstoši ripas atloki atbalsta ripu, tādējādi samazinot tās salūšanas iespēju. Atgrīšanas ripu atloki var atšķirties no slīpripu atlokiem.
- f) Neizmantojiet nolietotas ripas no lielākiem mehānizētajiem darbarīkiem. Lielākiem mehānizētajiem darbarīkiem paredzētās ripas nav piemērotas mazāka darbarīka lielajam ātrumam un tās var saplīst.

Papildu drošības brīdinājumi, specifiski abrazīvas atgrīšanas darbībām:

- a) **"Neiespiediet"** atgrīšanas ripu un nepielietojiet pārmērīgu spiedienu. Nemēģiniet veikt pārmērīgu dziļuma griezumus. Ripas pārsprieģošana palielina slodzi un uzņēmtību pret ripas savērpsanos vai aizķeršanos griezumā, un atsitiena, un ripas salūšanas iespējamiību.
- b) Neviena jūsu ķermeņa daļa nedrīkst atrasties vienā līnijā ar rotējošo ripu un aiz tās. Kad darba laikā ripas pārvietojas virzienā prom no jūsu ķermeņa, iespējama atsitiena var būt rotējošo ripu un mehānizēto darbarīku tieši jūsu virzienā.
- c) Ja ripa aizķeras vai kad kāda iemesla dēļ tiek pārtraukts griezumš, izslēdziet mehānizēto darbarīku un turiet to nekustīgi, līdz ripa apstājas pilnībā. Nekad nemēģiniet izņemt atgrīšanas ripu no griezuma, kamēr ripa vēl rotē, pretējā gadījumā var rasties atsitiena. Pārbaudiet un veiciet attiecīgus pasākumus, lai likvidētu ripas aizķeršanās cēloņus.

d) Neatsāciet griešanas darbību, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā virsmā. Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un tad uzmanīgi ievietojiet to griezumā no jauna. Ripa var aizķerties, izvirzīties augšup vai veikt atsitieni, ja mehānizētais darbarīks tiek iedarbināts no jauna, kamēr tā atrodas apstrādājamajā materiālā.

e) Atbalstiet paneļus un visas pārmērīga lieluma apstrādājamās virsmas, lai samazinātu ripas iesprūšanas un atsitiena risku. Lielī apstrādājamās virsmas laukumi bieži vien ieliecās paši zem sava svara. Atbalsti jānovieto abās ripas pusēs zem apstrādājamās virsmas, griezumā līnijās tuvumā un tuvu apstrādājamās virsmas malai.

f) Esiet īpaši uzmanīgi, veicot "nišas griezumus" jau esošās sienās vai citās aizsegās vietās. Caururbjošais asmens var pārgriezt gāzes vai ūdens caurules, elektrības vadus vai priekšmetos, kas var izraisīt atsitieni.

Drošības brīdinājumi, specifiski slīpēšanai ar smilšpapīru:

- a) Neizmantojiet pārāk lielu smilšpapīra diska papīru. Ievērojiet ražotāja rekomendācijas, kad izvēlaties smilšpapīru. Lielāks smilšpapīrs, kas sniedzas aiz smilšpapīra ieliktna, rada pīlsuma briesmas un var izraisīt diska aizķeršanos, pīlsumu vai atsitieni.

Drošības brīdinājumi, specifiski apstrādei ar stieplu suku:

a) Ņemiet vērā, ka stieplu sari veic gājienu pat parastās darbības laikā. Nepielietojiet pārspiedienu pret stieplēm, pielietojot pārmērīgu slodzi pret suku. Stieplu sari var viegli pārplēst vieglos audumus un/vai ādu.

b) Ja apstrādei ar stieplu suku ieteikts izmantot aizsargu, nepieļaujiet stieplu ripas vai suku saskari ar aizsargu. Stieplu ripai vai sukai var palielināties diametrs darba slodzes un centrālās spēku iedarbībā.

Papildu drošības brīdinājumi:

- 16. Ja izmantojat slīpripas ar ieliktu centru, noteikti izmantojiet tikai stikla šķiedras slīpripas.
- 17. Kopā ar šo slīpmašīnu NEKAD NEIZMANTOJĒT blodveida akmens ripu. Šī slīpmašīna nav paredzēta šāda veida ripām, un to izmantošana var izraisīt nopietnus ievainojumus.
- 18. Uzmanieties, lai nesabojātu vārpstu, atloku (it īpaši uzstādīšanas virsmu) un pretuzgriezni. Šo daļu bojājums var izraisīt slīpripas salūšanu.
- 19. Pārļiecinieties, ka slīpripa nepiešs apstrādājama virsmai pirms slēdža ieslēgšanas.
- 20. Pirms īsta materiāla apstrādāšanas darbiniet darbarīku kādu brīdi tukšgaitā. Pievērsiet uzmanību tam, vai nav novērojama vibrācija vai svārstīšanās, kas varētu norādīt uz nekvalitatīvu uzstādīšanu vai nepareizi līdzsvarotu ripu.

21. Lai veiktu slīpēšanu, izmantojiet tam paredzēto slīpripas virsmu.
22. Neatstājiet ieslēgtu darbarīku. Darbiniet darbarīku vienīgi tad, ja turat to rokās.
23. Neskarities pie apstrādājamas detaļas tūlīt pēc darba izpildes; tā var būt ārkārtīgi karsta un var apdedzināt ādu.
24. Ievērojiet ražotāja norādījumus slīpripu pareizai montāžai un lietošanai. Apejieties ar slīpripām uzmanīgi un uzglabājiēt tās saudzīgi.
25. Neizmantojiet atsevišķus pārejas ieliktnus vai adapterus, lai pielāgotu abrazīvās slīpripas ar liela diametra atveri.
26. Izmantojiet tikai šim darbarīkam paredzētus atlokus.
27. Darbarīkiem, kuri paredzēti lietošanai ar vītņotu slīpripu, pārliecinieties, ka slīpripas vītnes garums atbilst vārpstas garumam.
28. Pārbaudiet, vai apstrādājamā detaļa ir pienācīgi atbalstīta.
29. Nemiet vērā to, ka slīpripa turpina griezties arī pēc darbarīka izslēgšanas.
30. Ja darba vietā ir augsta temperatūra un liels mitrums, vai tā ir stipri piesārņota ar vadītspējīgiem putekļiem, izmantojiet īssavienojuma pārtraucēju (30 mA), lai garantētu operatora drošību.
31. Neizmantojiet instrumentu darbam ar jebkādiem materiāliem, kuri satur azbestu.
32. Griežējripas lietošanas gadījumā vienmēr izmantojiet ripas aizsargu ar putekļu savācēju, jo to prasa vietēja likumdošana.
33. Griežējripas nedrīkst pakļaut jebkura veida sānu spiedienam.
34. Nelietojiet auduma darba cimdus, veicot darbības. Šķiedras no auduma cimdiem var iekļūt darbarīkā, kas var izraisīt darbarīka bojājumu.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

BRĪDINĀJUMS:

NEZAUDĒJIET 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 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 kļuva ievērojami īsāks, nekavējoties pārtrauciet to izmantot. Citādi, tas var izraisīt pārkarsējumu, uzliesmojumu vai pat sprādzienu.
4. Ja elektrolīts nonāk acīs, izskalojiet tās ar tīru ūdens un nekavējoties griezieties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Neskarities 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, pārkarsēšanu, 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. Neizmantojiet bojātu akumulatoru.
10. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.

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, ja to neizmantojat ilgu laiku (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.1

⚠️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, pārīdnot kasetnes priekšpusē esošo pogu. Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes ar rievu 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 sarkana indikators nebūtu redzams. Pretējā gadījumā tā var nejauši izkrist no darbarīka un radīt jums vai apkārtējiem ievainojumu.
- Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Slēdža darbība

⚠️UZMANĪBU:

- Pirms akumulatora kasetnes uzstādīšanas darbarīkā, vienmēr pārbaudiet, vai slēdslēdzis darbojas pareizi un atgriežas "OFF" (izslēgts) stāvoklī, kad tā aizmugurējā daļa tiek nospiesta.
- Slēdzi var ieslēgt "ON" (ieslēgts) stāvoklī, lai atvieglotu operatora darbu ilgstoša darba laikā. Esiet uzmanīgi, ieslēdzot darbarīku "ON" (ieslēgts) stāvoklī, un turpiniet cieši turēt darbarīku.

Att.2

Lai iedarbinātu darbarīku, pārvietojiet slēdslēdzi stāvoklī „I (ON)” (ieslēgts), nospiežot slēdslēdža aizmugurējo daļu. Lai darbarīks darbotos nepārtraukti, nospiediet slēdslēdža priekšējo daļu, lai to nobloķētu. Lai apturētu darbarīku, nospiediet slēdslēdža aizmugurējo daļu un pārvietojiet to stāvoklī „O (OFF)” (izslēgts).

Nejaušas atkārtotas iedarbināšanas novēršanas funkcija

Pat, ja akumulatora kasetne ir ievietota darbarīkā, slēdslēdzim esot stāvoklī "I (ON)" (ieslēgts), darbarīks nesāk darboties. Lai iedarbinātu darbarīku, pārvietojiet slēdslēdzi "O (OFF)" (izslēgts) stāvoklī, un tad - "I (ON)" (ieslēgts) stāvoklī.

Griezes momenta kontroles funkcija

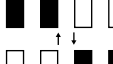
Darbarīks elektroniski nosaka situācijas, kad pastāv risks ripai vai piederumam saliekties. Šādā situācijā darbarīks automātiski izslēdzas, lai nepieļautu vārpstas turpmāku griešanos (tas nenovērš atslētienu). Lai atkārtoti iedarbinātu darbarīku, vispirms izslēdziet darbarīku, novērsiet griešanās ātruma pēkšņās samazināšanās cēloni un pēc tam ieslēdziet darbarīku.

Atlikušās akumulatora jaudas indikators

(Tikai akumulatora kasetnē ar "B" burtu modeļa numura beigās.)

Att.3

Nospiediet pārbaudes pogu uz akumulatora kasetnes, lai pārbaudītu akumulatora atlikušo jaudu. Indikators lampas izgaismosies dažas sekundes.

Indikatora lampiņas			Atlikusī jauda
 Deg	 OFF (izslēgts)	 Mirgo	
			75 % - 100 %
			50 % - 75 %
			25 % - 50 %
			0 % - 25 %
			Uzlādējiet akumulatoru.
			Akumulators, iespējams, ir bojāts.

015658

PIEZĪME:

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

Akumulatora atlikušās jaudas indikators

(Atkarībā no valsts)

Att.4

Ieslēdzot darbarīku, akumulatora indikators parāda akumulatora atlikušo jaudu. Akumulatora atlikušās jaudas apzīmējumi redzami šajā tabulā.

Akumulatora indikatora statuss	Atlikušā akumulatora jauda
ON (ieslēgts) OFF (izslēgts) Mirgo	
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Uzlādējiet akumulatoru

015096

Automātiskā ātruma maiņas funkcija

Att.5

Režīma indikatora statuss	Ekspluatācijas režīms
	Liela ātruma režīms
	Liela griezes momenta režīms

015098

Šim darbarīkam ir „liela ātruma režīms” un „liela griezes momenta režīms”. Tas automātiski maina ekspluatācijas režīmu atkarībā no darba slodzes. Kad ekspluatācijas laikā izgaismojas režīma indikators, darbarīkam ir ieslēgts liela griezes momenta režīms.

Darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēma

Darbarīks ir aprīkots ar darbarīka/akumulatora aizsardzības sistēmu. Šī sistēma automātiski izslēdz jaudas padēvi motoram, lai pagarinātu darbarīka un akumulatora kalpošanas laiku.

Darbarīks automātiski pārstās darboties ekspluatācijas laikā, ja darbarīku vai akumulatoru pakļaus kādam no šiem apstākļiem. Dažu apstākļu gadījumā izgaismojas indikators.

Aizsardzība pret pārslodzi

Ja darbarīku ekspluatācijas laikā lieto tādā veidā, ka tas saista pārmērīgu strāvu, darbarīks automātiski pārstāj darboties bez jebkādam norādēm. Šādā gadījumā izslēdziet darbarīku un pārtrauciet darbību, kas izraisīja darbarīka pārslodzi. Pēc tam ieslēdziet darbarīku, lai atsāktu.

Aizsardzība pret darbarīka pārkarsanu

Kad darbarīks ir pārkarsis, tas automātiski pārstāj darboties, un akumulatora indikators ir tāds, kā redzams attēlā. Šādā gadījumā ļaujiet darbarīkam atdzist, pirms vēlreiz to ieslēgt.

Akumulatora indikators	ON (ieslēgts) OFF (izslēgts) Mirgo
	Darbarīks ir pārkarsis

015140

Aizsardzības bloķētāja izslēgšana

Kad aizsardzības sistēma atkārtoti iedarbojas, darbarīks nobloķējas un akumulatora indikators ir tāds, kā redzams attēlā.

Akumulatora indikators	ON (ieslēgts) OFF (izslēgts) Mirgo
	Ieslēgts aizsardzības bloķētājs

015200

Šādā gadījumā darbarīks nesāk darboties pat pēc izslēgšanas un ieslēgšanas. Lai izslēgtu aizsardzības bloķētāju, izņemiet akumulatoru, ievietojiet akumulatora lādētājā un gaidiet, līdz beidzas uzlāde.

Vārpstas bloķētājs

⚠UZMANĪBU:

- Nekad neieslēdziet vārpstas bloķētāju kamēr vārpsta griežas. Tas var sabojāt darbarīku.

Att.6

Nospiediet vārpstas bloķētāju, lai novērstu vārpstas rotāciju piederumu uzstādīšanas vai noņemšanas laikā.

MONTĀŽA

⚠UZMANĪBU:

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

Sānu roktura uzstādīšana (rokturis)

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr pirms darbarīka izmantošanas pārliecinieties, ka sānu rokturis ir droši uzstādīts.

Att.7

Stingri pieskrūvējiet sānu rokturi pie darbarīka, kā parādīts zīmējumā.

Ripas aizsargierīces uzstādīšana vai noņemšana (slīpriņa ar ieliektu centru/ Multi-disc ripa/ abrazīva atgriešanas ripa, dimanta ripa)

⚠BRĪDINĀJUMS:

- Slīpriņas ar ieliektu centru/Multi-disc, lokanās ripas, stieplu ripsukas, griezējriņas vai dimanta ripas izmantošanas gadījumā slīpriņas aizsargs ir jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta operatora virzienā.
- Izmantojot abrazīvu atgriešanas/ dimanta ripu, lietojiet tikai īpašu ripas aizsargierīci, kas paredzēta atgriešanas ripām. (Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta ripu, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.)

Darbarīkam ar spīlējuma sviras tipa slīprīpas aizsargu

Att.8

Pēc skrūves atskrūvēšanas atskrūvējiet slīprīpas aizsarga sviru. Uzstādiel slīprīpas aizsargu tā, lai uz slīprīpas aizsarga malas esošais izcilnis sakristu ar gultņa ieliktna ierobu. Pēc tam pagrieziet slīprīpas aizsargu tādā leņķī, lai darba laikā tas aizsargātu operatoru.

Att.9

Lai nostiprinātu slīprīpas aizsargu, pievelciet sviru. Ja svira ir pārāk cieši pievilka vai ir pārāk atslābināta un ar tās palīdzību nevar nostiprināt slīprīpas aizsargu, atslābiniet vai pievelciet skrūvi, lai noregulētu slīprīpas aizsarga malas pievilkšanu.

Lai noņemtu slīprīpas aizsargu, izpildiet augstāk aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

Darbarīkam ar atdures skrūves tipa slīprīpas aizsargu

Att.10

Uzstādiel slīprīpas aizsargu tā, lai uz tā malas esošie izcilņi sakristu ar gultņa ieliktna ierobiem. Tad pagrieziet slīprīpas aizsargu par 180 ° pretēji pulksteņrādītāja virzienam. Pārliecinieties, vai skrūve ir cieši pieskrūvēta. Lai noņemtu slīprīpas aizsargu, izpildiet augstāk aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

Slīprīpas ar ieliektu centru vai plāksņu diska (papildpiederums) uzstādīšana un noņemšana

△BRĪDINĀJUMS:

- Slīprīpas ar ieliektu centru vai plāksņu diska izmantošanas gadījumā slīprīpas aizsargs ir jāuzstāda uz darbarīka tā, lai aizsarga slēgtā daļa vienmēr būtu vērsta operatora virzienā.
- Ieslēdziet vārpstas bloķētāju tikai tad, ja vārpsta negriežas.

Att.11

Uzstādiel uz vārpstas iekšējo atloku. Novietojiet slīprīpu virs iekšējā atloka un pieskrūvējiet kontruzgriezni uz vārpstas.

Att.12

Lai pievilktu kontruzgriezni, stingri nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta nevarētu griezties, pēc tam ar kontruzgriežņa atslēgas palīdzību labi pievelciet to pulksteņrādītāja virzienā.

Lai noņemtu slīprīpu, izpildiet augstāk aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

Ezynut (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

△UZMANĪBU:

- Neizmantojiet Ezynut ar virsatloku vai leņķa slīpmašīnu, kurai modeļa numura beigās ir burts „F”. Šādi atloki ir ļoti biezi, un vārpsta nevar noturēt visu vītni.

Att.13

Uzstādiel iekšējo atloku, abrazīvu ripu un Ezynut uz vārpstas tādā veidā, lai Makita logotips uz Ezynut atrodas ārpusē.

Att.14

Cieši piespiediet vārpstas bloķētāju un pieskrūvējiet Ezynut, griežot abrazīvo ripu pulksteņrādītāja virzienā, cik tālu iespējams pagriezt.

Grieziet ārējo gredzenu Ezynut pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai to atskrūvētu.

Att.15

Att.16

PIEZĪME:

- Ezynut var atskrūvēt ar roku, ja bulta atrodas pret ierobu. Pretējā gadījumā atskrūvēšanai nepieciešama kontruzgriežņa uzgriežņatslēga. Ievietojiet vienu uzgriežņatslēgas tapu atverē un pagrieziet Ezynut pretēji pulksteņrādītāja virzienam.

Lokanās ripas (papildpiederums) uzstādīšana un noņemšana

△BRĪDINĀJUMS:

- Ja darbarīkam izmantojat lokano ripu, vienmēr lietojiet komplektā esošo aizsargu. Lietošanas laikā ripa var sadrupt un aizsargs palīdz samazināt ievainojumu gūšanas risku.

Att.17

Ievērojiet norādījumus, kas attiecas uz slīprīpu ar ieliektu centru/ Multi-disc ripu, kā arī virs ripas izmantojiet plastmasas paliktni. Skatiet daļu pasūtīšanu šīs rokasgrāmatas piederumu saraksta lapā.

Abrazīvās ripas (papildpiederums) uzstādīšana vai noņemšana

Att.18

Uz vārpstas uzstādiel gumijas paliktni. Novietojiet ripu uz gumijas paliktna un uz vārpstas uzskrūvējiet kontruzgriezni. Lai pieskrūvētu kontruzgriezni, stingri nospiediet vārpstas bloķētāju, lai vārpsta nevarētu griezties, un pēc tam ar kontruzgriežņa atslēgas palīdzību cieši pieskrūvējiet to pulksteņrādītāja virzienā. Lai noņemtu ripu, izpildiet iepriekš aprakstīto uzstādīšanas procedūru apgrieztā secībā.

PIEZĪME:

- Izmantojiet slīpmašīnas piederumus, kādi norādīti šajā rokasgrāmatā. Tos jāiegādājas atsevišķi.

EKSPLUATĀCIJA

△BRĪDINĀJUMS:

- Strādājot ar darbarīku nekad nepielietojiet pārmērīgu spēku. Darbarīka svars rada pietiekošu spiedienu. Pārmērīgs spēks vai spiediens uz darbarīka var izraisīt ripas sagrūšanu, kas ir ļoti bīstami.

- VIENMĒR mainiet ripu, ja slīpēšanas laikā darbarīks nokrita.
- NEKAD nesitiet slīpripu pret apstrādājamo virsmu.
- Izvairieties no ripas lēkšanas un sadursmes ar šķēršļiem, it īpaši stūru, asu malu utt. apstrādes laikā. Tas var izraisīt kontroles zaudēšanu un atsitieni.
- NEKAD nelietojiet darbarīku ar koka griešanas asmeņiem un citām zāga plātnēm. Izmantojot šādas plātnes uz slīpmašīnām bieži rodas atsitieni, kuri izraisa kontroles zaudēšanu un traumu gūšanu.

⚠ UZMANĪBU:

- Nekad neieslēdziet darbarīku, kamēr tas pieskaras apstrādājamai virsmai, jo tas var novest pie traumas gūšanas.
- Darba laikā vienmēr lietojiet aizsargbrilles vai sejas aizsargmasku.
- Pēc darba pabeikšanas vienmēr slēdziet darbarīku ārā un uzgaidiet, kamēr ripa pilnīgi apstāsies pirms nolieciat darbarīku.

Slīpēšana un nolīdzināšana

Att.19

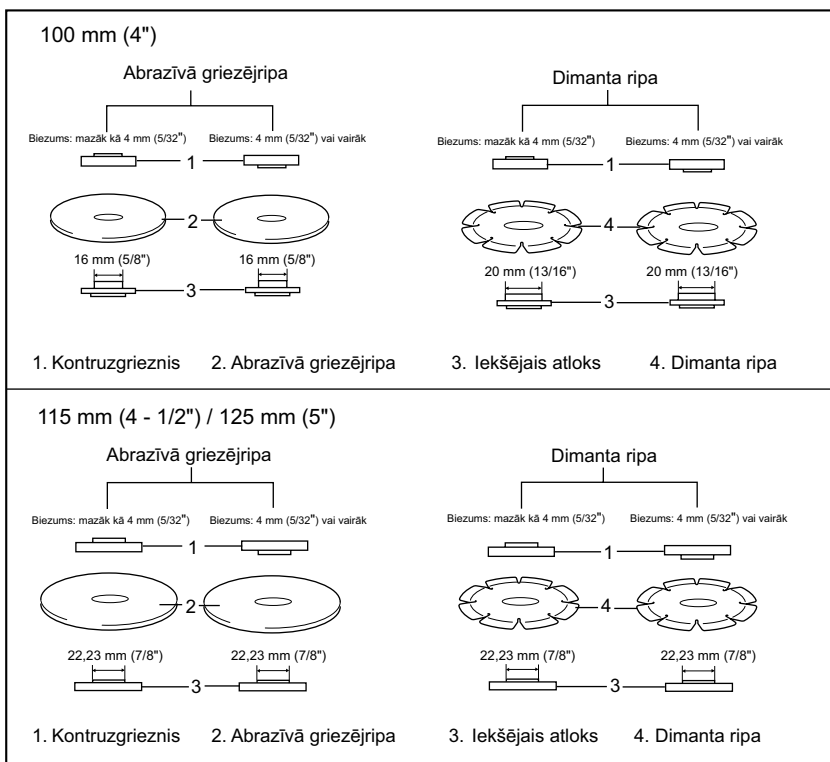
VIENMĒR stingri turiet darbarīku ar vienu roku aiz korpusa un ar otru aiz sānu roktura. Ieslēdziet darbarīku un sāciet apstrādāt detaļu ar slīpripas vai diska palīdzību. Turiet slīpripas vai diska malu apmēram 15 grādu leņķī pret apstrādājamo virsmu.

Uzsākot darbu ar jaunu slīpripu, nestrādājiet ar darbarīku B virzienā, citādi tas var ieburties apstrādājamajā detaļā. Kad slīpripas mala lietošanas gaitā ir noapaļota, slīpripu var izmantot darbam abos - A un B virzienos.

Darbība ar abrazīvu atgrīšanas/dimanta ripu (papildpiederums)

Att.20

Izņemiet akumulatora kasetni no darbarīka un novietojiet to otrādi, nodrošinot vienkāršu piekļuvi vārpstai. Uz vārpstas novietojiet iekšējo atloku un abrazīvu atgrīšanas/dimanta ripu. Ar komplektā esošo uzgriežņu atslēgu cieši pieskrūvējiet kontruzgriežņi. Kontruzgriežņa un iekšējā atloka uzstādīšanas virziens ir atšķirīgs atkarībā no ripas biezuma. Skatiet tabulu turpmāk.



△BRĪDINĀJUMS:

- Izmantojot abrazīvu atgriešanas/ dimanta ripu, lietojiet tikai īpašu ripas aizsargierīci, kas paredzēta atgriešanas ripām. (Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta ripu, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.)
- NEKAD NELIETOJIET griežēripu sānu slīpēšanai.
- Neļaujiet ripai iesprūst un neizmantojiet pārmērīgu spiedienu. Nemēģiniet veikt pārmērīga dziļuma griezumus. Ripas pārspriegošana palielina slodzi un uzņēmību pret ripas savērpošanos vai aizķeršanos griezumā, kā arī atsitiena, ripas salūšanas un motora pārkaršanas iespējamību.
- Nesāciet griešanas darbību, darbarīkam atrodoties apstrādājamajā detaļā. Ļaujiet ripai sasniegt pilnu ātrumu un tad to uzmanīgi ievietojiet griezumā, virzot darbarīku uz priekšu apstrādājamā virsmā. Ripa var aizķerties, izvirzīties augšup vai veikt atsitenu, ja mehanizētais darbarīks tiek iedarbināts, ripai atrodoties apstrādājamajā detaļā.
- Nekad nemainiet slīpriņas leņķi frēzēšanas laikā. Veicot sānu spiedienu uz griežēripu (kā, piemēram, slīpējot), ripa var saplaisāt un salūzt, radot nopietnus ievainojumus.
- Dimanta ripa jālieto perpendikulāri griežamajam materiālam.

Ekspluatācija ar blōdveida stieplu suku (papildpiederums)

△UZMANĪBU:

- Pārbaudiet suku darbību, iedarbinot darbarīku bez slodzes un nodrošinot, lai suku priekšā vai sānos nevienas neatrastos.
- Neizmantojiet suku, kas ir bojāta vai nav balansēta. Bojātas suku izmantošana var palielināt ievainojumu, ko rada salauztas suku stieples, iespēju.

Att.21

Izņemiet akumulatora kasetni no darbarīka un novietojiet to otrādi, nodrošinot vienkāršu piekļuvi vārpstai. No vārpstas noņemiet visus piederumus. Uzstādiet blōdveida stieplu suku uz vārpstas un pieskrūvējiet ar komplektā esošo uzgriežņu atslēgu. Izmantojot suku, to pārmērīgi nespiediet, jo tas var radīt stieplu saliekšanos, kas izraisa priekšlaicīgu saplīšanu.

Ekspluatācija ar stieplu suku ripu (papildpiederums)

△UZMANĪBU:

- Pārbaudiet stieplu suku ripas darbību, iedarbinot darbarīku bez slodzes un nodrošinot, lai stieplu suku ripas priekšā vai sānos nevienas neatrastos.
- Neizmantojiet stieplu suku ripu, kas ir bojāta vai nav balansēta. Bojātas stieplu suku ripas izmantošana var palielināt ievainojumu, ko rada salauztas stieples, iespēju.

- Lietojot stieplu suku ripu, VIENMĒR izmantojiet aizsargu, nodrošinot, ka ripas diametrs atbilst aizsarga iekšpusei. Lietošanas laikā ripa var sadrupt un aizsargs palīdz samazināt ievainojumu gūšanas risku.

Att.22

Izņemiet akumulatora kasetni no darbarīka un novietojiet to otrādi, nodrošinot vienkāršu piekļuvi vārpstai. No vārpstas noņemiet visus piederumus. Uzskrūvējiet stieplu suku ripu uz vārpstas un pieskrūvējiet ar uzgriežņu atslēgām. Izmantojot stieplu suku ripu, to pārmērīgi nespiediet, jo tas var radīt stieplu saliekšanos, kas izraisa priekšlaicīgu saplīšanu.

APKOPE

△UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārlecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gazoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķīdumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

Att.23

Darbarīkam un tā ieklūdes un izklūdes atverēm jābūt tīriem. Regulāri tīriet darbarīka gaisa atveres, kā arī visos tajos gadījumos, kad atveres aizsprostojas.

Att.24

No ieklūdes atveres noņemiet putekļu aizsargu un notīriet to, lai nodrošinātu brīvu gaisa cirkulāciju.

PIEZĪME:

- Izīrītiem putekļu aizsargu, kad tas ir aizsērējis ar netīrumiem vai svešķermeņiem. Turpinot strādāt ar aizsērējušu putekļu aizsargu, darbarīku var sabojāt.

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.

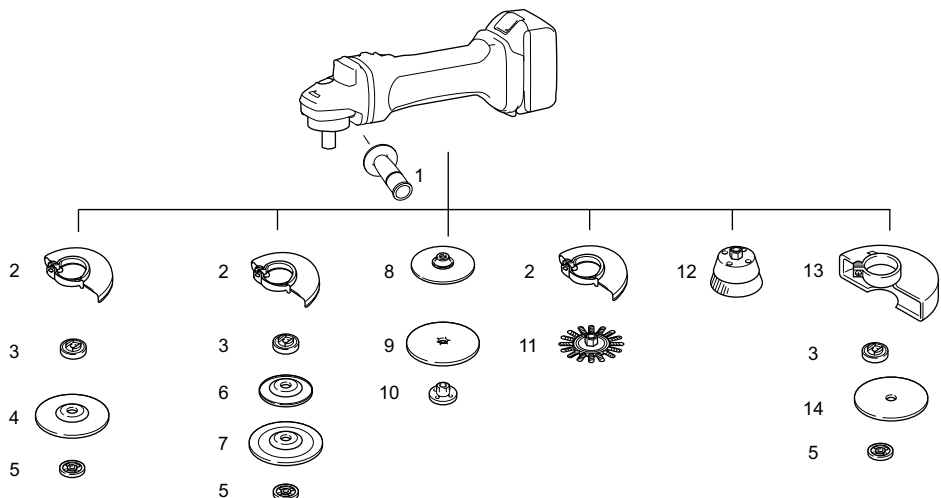
PAPILDU PIEDERUMI

△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.

- Makita oriģinālais akumulators un lādētājs



	100 mm (4'') modelis	115 mm (4-1/2'') modelis	125 mm (5'') modelis
1	Rokturis 36		
2	Slīpripas aizsargs (slīpēšanas diskam)		
3	Iekšējais atloks 30	Iekšējais atloks 42 Virsatloks 47 *1	Iekšējais atloks 42 Virsatloks 47 *1
4	Slīprīpa ar ieliektu centru/ plāksņu disks		
5	Kontruzgrieznis 10-30	Kontruzgrieznis 14-45 Ezynut *2	Kontruzgrieznis 14-45 Ezynut *2
6	Plastmasas paliktnis	Plastmasas paliktnis	Plastmasas paliktnis
7	Lokanā rīpa	Lokanā rīpa	Lokanā rīpa
8	Gumijas paliktnis 76	Gumijas paliktnis 100	Gumijas paliktnis 115
9	Abrazīva rīpa		
10	Pulēšanas kontruzgrieznis 10-30	Pulēšanas kontruzgrieznis 14-48	Pulēšanas kontruzgrieznis 14-48
11	Stieplu suku rīpa		
12	Bļodveida stieplu suka		
13	Slīpripas aizsargs (atgrīšanas rīpām) *3		
14	Abrazīva atgrīšanas rīpa/dimanta rīpa		
-	Kontruzgriežņa atslēga 20	Kontruzgriežņa atslēga 35	Kontruzgriežņa atslēga 35

Piezīme:

*1 Lai atskrūvētu virsatloku, vajag tikai 1/3 tā darba kontruzgriežņa skrūvēšanai, kāds vajadzīgs, skrūvējot parastā veidā.

*2 Virsatloku un Ezynut neizmantojiet kopā.

*3 Dažās Eiropas valstīs, izmantojot dimanta rīpu, īpašā aizsarga vietā, kas nosedz abas rīpas puses, var lietot parasto aizsargu. Ievērojiet savas valsts noteikumus.

015100

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. Mygtukas	10-2. Guoliai	17-4. Vidinis kraštas
1-2. Raudonas indikatorius	10-3. Varžtas	18-1. Šlifavimo antveržlė
1-3. Akumuliatoriaus kasėtė	11-1. Fiksavimo galvutė	18-2. Šlifavimo diskas
2-1. Stumdomas jungiklis	11-2. Nuspaustas centrinis diskas	18-3. Guminis padas
3-1. Kontrolinės lemputės	11-3. Vidinis kraštas	20-1. Fiksavimo galvutė
3-2. Tikrinimo mygtukas „CHECK“	12-1. Fiksavimo galvutės raktas	20-2. Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas
4-1. Akumuliatoriaus indikatorius	12-2. Ašies fiksatorius	20-3. Vidinis kraštas
5-1. Režimo indikatorius	13-1. Veržlė „Ezynut“	20-4. Apsauginis gaubtas šlifuojamajam pjovimo diskui/deimantiniam diskui
6-1. Ašies fiksatorius	13-2. Abrazyvinis diskas	21-1. Vielinis, taurelės formos šepetėlis
8-1. Disko saugiklis	13-3. Vidinis kraštas	22-1. Vielinis, disko formos šepetėlis
8-2. Guoliai	13-4. Velenas	23-1. Oro išmetimo anga
8-3. Varžtas	14-1. Ašies fiksatorius	23-2. Oro įtraukimo anga
8-4. Svirtelė	15-1. Rodyklė	24-1. Gaubtelis nuo dulkių
9-1. Varžtas	15-2. Įdubimas	
9-2. Svirtelė	17-1. Fiksavimo galvutė	
9-3. Disko saugiklis	17-2. Lankstus ratukas	
10-1. Disko saugiklis	17-3. Plastmasinis padas	

SPECIFIKACIJOS

Modelis		DGA404		DGA454		DGA504	
Disko skersmuo		100 mm (4")		115 mm (4-1/2")		125 mm (5")	
Maks. disko storis		6,4 mm (1/4")		6,4 mm (1/4")		6,4 mm (1/4")	
Veleno sriegis		M10		M14 arba 5/8" (priklausomai nuo šalies)			
Nominalusis greitis (n) / greitis be apkrovos (n ₀)		8 500 min ⁻¹					
Bendras ilgis	Su akumuliatorių kasetėmis BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm					
	Su akumuliatorių kasetėmis BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm					
Neto svoris	Su akumuliatorių kasetėmis BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg		2,3 kg		2,3 kg	
	Su akumuliatorių kasetėmis BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg		2,5 kg		2,5 kg	
Nominali įtampa		Nuol. sr. 18 V					

- Atliekame nepertraukiamus tyrimus ir nuolatos tobuliname savo gaminius, todėl čia pateikiamos specifikacijos gali būti keičiamos be įspėjimo.
- Specifikacijos ir akumuliatorių kasėtės įvairiose šalyse gali skirtis.
- Svoris su akumuliatoriaus kasete pagal Europos elektrinių įrankių asociacijos metodiką „EPTA-Procedure 01/2003“

ENE048-1

Naudojimo paskirtis

Įrankis yra skirtas šlifuoti, šlifuoti šlifavimo popieriumi, metalui ir akmeniui pjauti nenaudojant vandens.

ENG905-1

Triukšmas

Tipiškas A svertinis triukšmo lygis nustatytas pagal EN60745:

Modelis DGA404

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 80 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 91 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

Modelis DGA454, DGA504

Garso slėgio lygis (L_{PA}): 79 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)
Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).

Dėvėkite ausų apsaugas

ENG900-1

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (trių ašių vektorinė suma) nustatyta pagal EN60745:

Modelis DGA404

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su įprasta šonine rankena

Vibracijos emisija ($a_{h,AG}$): 4,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas, naudojant vibracijai atsparią šoninę rankeną

Vibracijos emisija ($a_{h,AG}$): 4,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbo režimas: šlifavimas, naudojant diską

Vibracijos emisija ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Modelis DGA454, DGA504

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas su įprasta šonine rankena

Vibracijos emisija ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbo režimas: paviršiaus šlifavimas, naudojant vibracijai atsparią šoninę rankeną

Vibracijos emisija ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Paklaida (K): 1,5 m/s²

Darbo režimas: šlifavimas, naudojant diską

Vibracijos emisija ($a_{h,DS}$): 2,5 m/s² arba mažiau

Paklaida (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- Paskelbtasis keliamos vibracijos dydis galioja naudojant šį elektrinį įrankį pagrindiniams, numatytiems darbams atlikti. Tačiau, jeigu įrankis naudojamas kitiems darbams atlikti, keliamos vibracijos dydis gali būti kitoks.

⚠️ ĮSPĖJIMAS:

- 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 kampinis šlifuoכלis

Modelio Nr./ tipas: DGA404, DGA454, DGA504

Atitinka šias Europos direktyvas:

2006/42/EC

Yra pagaminti pagal šį standartą arba normatyvinius dokumentus:

EN60745

Techinį dokumentą pagal 2006/42/EB galima gauti iš:

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

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Direktorius

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

GEA10-1

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.

GEB059-4

SAUGOS ĮSPĖJIMAI DĖL AKUMULIATORINIO ŠLIFUOKLIO NAUDOJIMO

Bendri saugos įspėjimai atliekant šlifavimo, šlifavimo šlifavimo popieriumi, šveitimo vieliniu šepetėliu ir abrazyvinio pjaustymo darbus:

1. Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti kaip šlifavimo staklės, šlifautuvus šlifavimo popieriumi, vielinis šepetys ar pjaustymo įrankis. Skaitykite visus prie šio elektrinio įrankio pridėtus saugos įspėjimus, instrukcijas, iliustracijas ir techninius reikalavimus. Dėl žemiau pateiktų instrukcijų nesilaikymo gali kilti elektros smūgio, gaisro ir / arba sužeidimo pavojus.
2. **Su šiuo elektriniu įrankiu nerekomenduojama atlikti tokių darbų kaip poliravimas.** Jei elektrinis įrankis naudojamas ne pagal paskirtį, gali kilti pavojus ir galima susižeisti.

3. **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.
4. **Nominalusis priedo greitis turi būti bent jau lygus maksimaliam greičiui, nurodytam ant elektrinio įrankio.** Priedai, kurie veikia greičiau už nominalųjį greitį, gali sulūžti ir atsitikti.
5. **Jūsų priedo išorinis skersmuo bei storumas neturi viršyti jūsų elektrinio įrankio talpos duomenų.** Neteisingai išmatuoti priedai negali būti pakankamai saugomi ir valdomi.
6. **Srieginių priedų jungiamoji dalis privalo atitikti šlifuklio veleno sriegį.** Priedų, montuojamų naudojant junges, angos velenui dydis privalo tiksliai atitikti jungės fiksavimo skersmenį. Priedai, kurių dydis neatitinka elektrinio įrankio dalių, prie kurių jie yra montuojami, dydžio, išbalansuos įrankį, sukels pernelyg didelę vibraciją bei įrankio valdymo praradimą.
7. **Nenaudokite pažeistų priedų. Kiekvieną kartą prieš naudodami įrankį patikrinkite jo priedus, pvz., ar šlifavimo diskai nenudaužyti ir nesutrūkę, ar nėra atraminių padėklų įtrūkių, plyšių ar jie ne per daug nusidėvėję, ar nėra iškritusių vielinio šepetio vielų ir ar jos nenulūžusios.** Jei elektrinis įrankis ar jo priedas buvo numestas, patikrinkite, ar nėra pažeidimų arba naudokite nepažeistą priedą. Patikrinę ir sumontavę priedą patys būkite ir aplinkiniams nurodykite būti toliau nuo besisukančių priedų ir paleiskite įrankį veikti didžiausiu nulinės apkrovos greičiu 1 minutę. Paprastai sugadinti priedai tokio patikrinimo metu iškrenta.
8. **Dėvėkite asmeninės apsaugos aprangą.** Priklausomai nuo pritaikymo, naudokite apsauginį veido skydelį, tamsius arba apsauginius akinius. Kaip pridera, dėvėkite priešdulkinę puskaukę, klausos apsaugą, pirštines ir dirbtuvės prijuostę, sulaikančią smulkius abrazyvus ar ruošinio skeveldras. Akių apsauga turi sulaukyti skriejančias nuolaužas, susidariusias įvairių operacijų metu. Priešdulkinė puskaukė arba respiratorius turi filtruoti dalelytes, susidariusias jums vykdant operacijas. Dėl intensyvaus ilgalaikio triukšmo galima prarasti klausą.
9. **Laikykitės stebinčiuosius toliau nuo darbo vietos. Kiekvienas, užėinantis į darbo vietą, turi dėvėti asmeninę apsaugos aprangą.** Ruošinio ar sulūžusio priedo skeveldros gali nuskrieti toliau ir sužeisti asmenis už tuo metu vykdomos operacijos zonos.
10. **Laikykitės elektrinį įrankį tik už izoliuotų paviršių, jei įpjovimo įrankis gali paliesti nematomus laidus.** Prisilietus prie „gyvo“ laido, įtampa bus perduota neizoliuotoms metalinėms elektrinio įrankio dalims ir operatorius gaus elektros smūgį.
11. **Niekada nepadėkite šio elektrinio įrankio, kol jo priedas nėra visiškai sustojęs.** Greitai besisukantis priedas gali užkabinti paviršių ir jūs galite nebesuvaldyti elektrinio įrankio.
12. **Nenaudokite elektrinio įrankio laikydami jį sau prie šono.** Greitai besisukantis priedas gali atsitiktinai užkabinti jūsų drabužius ir jus sužaloti.
13. **Reguliariai išvalykite elektrinio įrankio oro ventiliacijos angas.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes á korpuso vidų ir dėl per didelės metalo dulkių sankaupos gali kilti su elektros áranga susijęs pavojus.
14. **Nenaudokite elektrinio įrankio būdami netoliese degių medžiagų.** Nuo kibirkščių degiosios medžiagos gali užsidegti.
15. **Nenaudokite priedų, kuriems reikalingi skysti aušinimo skysčiai.** Naudojant vandenį ar kitą skystį gali ištikti mirtina elektros trauma ar elektros smūgis.

Atatranks ir su ja susiję įspėjimai

Atatranka yra staigi reakcija į suspaustą arba sugriebtą besisukančią diską, atraminį padėklą, šepetį ar kitą priedą. Suspaudimas arba sugriebimas sukelia staigų besisukančio priedo sulaikymą, dėl kurio nevaldomas elektrinis įrankis sulaikymo taške verčiamas judėti priešinga priedo sukimosi kryptimi. Pavyzdžiui, jeigu šlifavimo diską suspaudžia ruošinys, disko kraštas, kuris patenka į suspaudimo tašką, gali atsibesti į medžiagos paviršių ir dėl to diskas atšoks. Diskas gali atšokti į operatorių arba nuo jo; tai priklauso nuo disko sukimosi krypties suspaudimo metu. Šlifavimo diskas tokiais sąlygomis gali ir sulūpti. Atatranka yra piktnaudžiavimu elektriniu įrankiu ir (arba) netinkamą darbo procedūrą ar sąlygų rezultatas, jos galima išvengti vadovaujantis toliau nurodytomis atsargumo priemonėmis.

- a) **Tvirtai laikykite elektrinį įrankį ir stovėkite taip, kad jūsų kūnas bei ranka netrukdytų priešintis atatranks jėgoms.** Visada naudokite papildomą rankeną, jei tokia yra, kad įjungimo metu galėtumėte maksimaliai valdyti atatranką ar sukamojo momento reakcijas. Operatorius gali valdyti sukamojo momento reakciją bei atatranks jėgą, jei imasi atitinkamų atsargumo priemonių.
- b) **Niekada nelaikykite rankos šalia besisukančio priedo.** Priedas gali atsitrinkti į jūsų ranką.
- c) **Nebūkite toje zonoje, á kurią elektrinis įrankis judės, jei atatranka ávyks.** Atatranka pastums áranką priešinga disko sukimosi kryptimi suspaudimo taške.
- d) **Ypatingai saugokitės apdirbdami kampus, áštirus kraštus ir t.t. Stenkitės priedo nesutrenkti ir neužkliudyti.** Besisukantis priedas gali užsikabinti ar atsitrinkti į kampus, áštirus kraštus ir sukelti atatranką, o dėl to galima nebesuvaldyti įrankio.

- e) **Nenaudokite pjūklo grandinės su medį raizančiais ašmenimis ar dantytos pjūklo grandinės.** Tokie ašmenys gali sukelti dažnas atatrakas ir valdymo praradimą.

Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo ir abrazyvinio pjaustymo darbus:

- a) **Naudokite tik tuos diskus, kurie rekomenduojami naudoti su jūsų elektriniu įrankiu, ir specialią tam diskui skirtą apsaugą.** Diskai, kurie netinka elektriniam įrankiui, negali būti tinkamai apsaugoti ir yra nesaugūs.
- b) **Sumontuotų diskų su įspaustu centru šlifavimo paviršius privalo būti žemiau apsauginio gaubto krašto plokštumos.** Netinkamai sumontuotas diskas, kuris kyšo pro apsauginio gaubto krašto plokštumą, negali būti tinkamai apsaugotas.
- c) **Apsauginis gaubtas turi būti tinkamai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir didžiausio saugumo sumetimais uždėtas, kad kuo mažesnė disko dalis galėtų paveikti operatorių.** Apsauginis gaubtas padeda apsaugoti operatorių nuo atskilusių disko dalių ir netyčinio prisilietimo prie disko bei žiežirbų, kurios gali uždegti drabužius.
- d) **Diskai turi būti naudojami tik pagal rekomenduojamą paskirtį. Pavyzdys: nešlifaukite pjovimo disko šonu.** Abrazyviniai pjovimo diskai skirti periferiniam galandimui, šoninės jėgos juos gali suskaldyti.
- e) **Visada naudokite tik nesugadintas diskų junges – pasirinktam diskui tinkamo dydžio bei formos.** Tinkamos diskų jungės prilaiko diską, mažindamos disko trūkimo galimybę. Pjovimo diskams skirtos jungės gali būti visai kitokios nei šlifavimo diskų jungės.
- f) **Nenaudokite nuo galingų įrankių nuimtų nusidėvėjusių diskų.** Didesniems elektriniams įrankiams skirti diskai netinka greičiau besisukančiam mažesniame įrankiui: jie gali sutrūkinėti į tūkstančius dalių.

Papildomi specialūs saugos įspėjimai atliekant abrazyvinio pjaustymo darbus:

- a) **Nesukelkite pjovimo disko strigties ir nenaudokite per didelio spaudimo. Nesistenkite padaryti itin gilaus pjūvio.** Per didelis spaudimas padidina apkrovą ir disko pjūvyje persikreipimo ar upstrigimo tikimybę bei atatrakos ar disko lūpimo galimybę.
- b) **Nebūkite besisukančio disko zonoje.** Kai diskas veikimo metu juda nuo jūsų kūno, galima atatranka gali pastumti besisukančią diską ir elektrinį įrankį tiesiai į jus.
- c) **Kai diskas užstrigo arba kai pjovimas dėl kitų priežasčių nutraukiamas, išjunkite elektrinį įrankį ir nejudinkite jo, kol diskas visiškai nenustos sukstis. Niekada nebandykite išimti pjovimo disko iš pjūvio, kai diskas sukasi, nes gali susidaryti atatranka.** Ištrinkite ir imkitės tinkamų veiksmų, kad pašalintumėte disko užstrigimo priežastį.

- d) **Nepradėkite iš naujo pjauti, kai diskas ruošinyje. Leiskite, kad diskas pasiektų visą greitį ir tik tada atsargiai įleiskite jį į pjūvį.** Diskas gali įstrigti, iššokti arba atšokti, jeigu elektrinis įrankis bus iš naujo paleistas diskui esant ruošinyje.

- e) **Plokštes ar kitus per didelio dydžio ruošinius paremkite ir taip sumažinkite pavojų, kad diskas bus suspaustas ir atšoks.** Dideli ruošiniai linksta dėl savo pačių svorio. Atramas reikia dėti po ruošiniu netoli pjovimo linijos ir greta ruošinio briaunos iš abiejų disko pusių.

- f) **Būkite ypač atsargūs, kai darote „kišeninį“ pjūvą sienose ar kituose akliniuose plotuose.** Išsikišantis diskas gali perpjauti dujų ar vandens vamzdžius, elektros laidus ar objektus, kurie gali sukelti atatranką.

Specialūs saugos įspėjimai atliekant šlifavimo darbus šlifavimo popieriumi:

- a) **Nenaudokite itin didelio dydžio šlifavimo disko popieriaus. Laikykitės gamintojo rekomendacijų, kai renkatės šlifavimo popierių.** Didesnis šlifavimo popierius, kuris išsikiša už šlifavimo padėklo ribų, gali sukelti įplėšimo pavojų, dėl to gali lūžti diskas arba įvykti atatranka.

Specialūs saugos įspėjimai dirbant su vieliniu šepečiu:

- a) **Įsidėmėkite, kad vielos šereliai krenta iš šepečio netgi įprasto naudojimo metu. Nespauskite per daug šerelių, naudodami didelę jėgą šepečiu.** Vieliniai šereliai gali lengvai pradurti ploną drabužį ir / arba odą.
- b) **Jeigu rekomenduojama naudoti šepečio apsaugą, neleiskite, kad vielinis diskas ar šepetys būtų naudojami be apsaugos.** Vielinio disko ar šepečio skersmuo dėl darbinio krūvio ir išcentrinį jėgų poveikio gali padidėti.

Papildomi saugos perspėjimai:

16. **Naudodami nuspaustus centrinius šlifavimo diskus, būtinai naudokite tik stiklo pluoštu sustiprintus diskus.**
17. **Su šiuo šlifuko kiaušiniu NIEKADA NENAUDOKITE taurelės formos akmeninio šlifavimo disko.** Šis šlifuko kiaušinis nėra skirtas naudoti su šio tipo diskais, todėl naudojant tokį gaminį galima sunkiai susižeisti.
18. **Nepažeiskite veleno, jungės (ypač montavimo paviršiaus) ir fiksavimo galvutės. Dėl šių dalių pažeidimų gali lūžti diskas.**
19. **Prieš įjungdami jungiklį patikrinkite, ar diskas nesiliečia su ruošiniu.**
20. **Prieš naudodami įrankį darbui su tikru ruošiniu, kurį laiką įrankį palaikykite įjungtą. Stebėkite, ar nėra vibracijos ar klibėjimo, rodančio blogą surinkimą ar blogai subalansuotą diską.**
21. **Šlifavimui naudokite nurodyto paviršiaus diską.**

22. Nepalikite veikiančio įrankio. Naudokite įrankį tik laikydamis rankomis.
23. Nelieskite ruošinio iškart po naudojimo; jis gali būti itin karštas ir nudeginti odą.
24. Laikykitės gamintojo nurodymų apie teisingą diskų uždėjimą ir naudojimą. Su diskais elkitės ir juos laikykite rūpestingai.
25. Nenaudokite atskirų mažinimo įvorių arba adapterių, skirtų didelių skylių abrazyviniams diskams uždėti.
26. Naudokite tik šiam įrankiui nurodytas junges.
27. Jei naudojate įrankius, kuriems skirti diskai su sriegiu, įsitikinkite, kad sriegis diske yra pakankamai ilgas, kad tiktų veleno ilgis.
28. Patikrinkite, ar ruošinys yra tinkamai palaikomas.
29. Atkreipkite dėmesį, kad išjungus įrankį diskas toliau sukasi.
30. Jei darbo vieta yra ypač karšta ir drėgna, arba labai užteršta laidžiomis dulkėmis, naudokite užtrumpinimo pertraukiklį (30 mA), kad užtikrintumėte naudojimo saugumą.
31. Nenaudokite įrankio su bet kokiomis medžiagomis, kuriose yra asbesto.
32. Kai naudojate pjovimo diską, visuomet dirbkite su dulkes renkančia disko apsauga, kurios reikalauja vietinės taisyklės.
33. Pjovimo diskų negalima spausti iš šonų.
34. Nenaudokite medžiaginių pirštinių darbo metu. Medžiaginių pirštinių audinio pluoštų gali patekti į įrankį ir dėl to įrankis gali sugesti.

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 nesilaikymo, kurios pateiktos šioje instrukcijoje galima rimtai susižeisti.

ENC007-9

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 sprogmio 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 vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 ° C (122 ° F).
 7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
 8. Saugokite akumuliatorių nuo kritimo ir smūgių.
 9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
 10. Vadovaukitės vietos įstatymais dėl akumuliatorių išmetimo.

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, jeigu jos ilgai nenaudojate (ilgiau nei šešis mėnesius).

VEIKIMO APRAŠYMAS

⚠ DĖMESIO:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

Pav.1

⚠ DĖMESIO:

- 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 korpusė ir įstumkite į skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol spragtelėdama užsifiksuos. Jeigu matote raudoną indikatorių viršutinėje mygtuko pusėje, ji nėra visiškai užfiksuota.

⚠ DĖMESIO:

- Akumuliatoriaus kasetę visada įkiškite iki galo, kol nebeamatysite raudono indikatoriaus. Priešingu atveju ji gali atsitiktinai iškristi iš įrankio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ji kišama netinkamai.

Jungiklio veikimas

⚠ DĖMESIO:

- Prieš įdėdami akumuliatoriaus kasetę į įrankį, visuomet patikrinkite, ar, nuspaudus jungiklio galą, stumdomas jungiklis tinkamai įsijungia ir grįžta į išjungimo padėtį „OFF“ (išjungta).
- Kai įrankis naudojamas ilgą laiko tarpą, operatoriaus patogumui jungiklį galima užfiksuoti „ON“ (Ijungta) padėtyje. Būkite atsargūs, užfiksuodami įrankį „ON“ padėtyje ir tvirtai laikykite įrankio rankeną.

Pav.2

Norėdami įjungti įrankį, pastumkite stumdomą jungiklį į padėtį „I (ON)“, spausdami galinę stumdomo jungiklio dalį. Jei norite dirbti be pertraukų, paspauskite stumdomo jungiklio priekį, kad užfiksuotumėte.

Įrankiui sustabdyti paspauskite stumdomo jungiklio galą, tada nustumkite į išjungimo padėtį „O (OFF)“.

Apsaugos nuo netyčinio įjungimo funkcija

Jeigu į įrankį įdėsite akumuliatoriaus kasetę ir pastumsite stumdomą jungiklį į padėtį „I“ (Ijungta), įrankis vis tiek neįsijungs.

Norėdami įjungti įrankį, stumkite stumdomą mygtuką į „O“ (Išjungta) padėtį, ir po to grąžinkite ją į padėtį „I“ (Ijungta).

Elektroninė sukimo valdymo funkcija

Įrankis automatiškai nustato situacijas, kai diskas arba priedas gali užstrigti. Esant tokiai situacijai, įrankis automatiškai išsijungia, kad velenas daugiau nebesisuktų (bet neapsaugo nuo atatrakos).

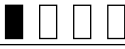
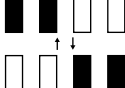
Norėdami vėl paleisti įrankį, pirmiausiai įrankį išjunkite, pašalinkite staigaus sukimo greičio sumažėjimo priežastį, tada įjunkite įrankį.

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

(Tik toms akumuliatorių kasetėms, kurių modelio numerio gale yra raidė „B“.)

Pav.3

Paspauskite ant akumuliatoriaus kasetės esantį tikrinimo mygtuką, kad būtų rodoma likusi akumuliatoriaus energija. Kelias sekundes šviečia kontrolinės lemputės.

Kontrolinės lemputės				Likusi energija
				
				75 - 100 %
				50 - 75 %
				25 - 50 %
				0 - 25 %
				Įkraukite akumuliatorių.
				Gali būti įvykęs akumuliatoriaus gedimas.

015658

PASTABA:

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

Likusios akumuliatoriaus galios rodymas

(Atsižvelgiant į šalį)

Pav.4

Ijungus įrankį, akumuliatoriaus indikatorius rodo likusią akumuliatoriaus galią.

Toliau esančioje lentelėje pavaizduoti likusios akumuliatoriaus galios rodmenys.

Akumuliatoriaus indikatorius būseną	Likusi akumuliatoriaus galia
ON (jungia) OFF (išjungia) Žybcioja	
	50% - 100%
	20% - 50%
	0% - 20%
	Maitinimo elemento įkrovimas

015096

Automatinio greičio keitimo funkcija

Pav.5

Režimo indikatorius būseną	Darbo režimas
	Didelio greičio režimas
	Didelio sukimo momento režimas

015098

Šis įrankis turi „didelio greičio režimą“ ir „didelio sukimo momento režimą“. Jis automatiškai perjungia darbo režimą atsižvelgiant į darbo apkrovą. Kai dirbant užsidega režimo kontrolinė lemputė, įrankis veikia didelio sukimo momento režimu.

Įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema

Įrankyje įrengta įrankio / akumuliatoriaus apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia variklio maitinimą, kad įrankis ir akumuliatorius ilgiau tarnautų. Dirbant įrankis automatiškai išsijungs esant vienai iš toliau nurodytų įrankio arba akumuliatoriaus darbo sąlygų. Esant tam tikroms sąlygoms užsidega indikatoriai.

Apsauga nuo perkrovos

Kai įrankis naudojamas taip, kad neįprastai padidėja elektros srovė, įrankis automatiškai išsijungia be jokių indikatorių įspėjimų. Tokiu atveju išjunkite įrankį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Po to įjunkite įrankį ir vėl tęskite darbą.

Įrankio apsauga nuo perkaitimo

Įrankiui perkaitus, jis automatiškai išsijungia ir akumuliatoriaus indikatorius rodo šią būseną. Tokiu atveju palaukite, kol įrankis atvės, paskui vėl įjunkite įrankį.

Akumuliatoriaus indikatorius	ON (jungia)	OFF (išjungia)	Žybcioja
	Įrankis perkaito		

015140

Apsauginio stabdiklio išjungimas

Kelias kartus suveikus apsaugos sistemai, įrankis užblokuojamas, o akumuliatoriaus indikatorius rodo šią būseną.

Akumuliatoriaus indikatorius	ON (jungia)	OFF (išjungia)	Žybcioja
	Veikia apsauginis stabdiklis		

015200

Tokiu atveju įrankis nepasileidžia net jei išjungus ir vėl įjungus. Norėdami išjungti apsauginį stabdiklį, išimkite akumuliatorių, dėkite jį akumuliatoriaus kroviklį ir palaukite, kol jis bus įkrautas.

Ašies fiksatorius

⚠ DĖMESIO:

- Niekada neįjunkite ašies fiksatoriaus, kai velenas juda. Tokiu būdu galima sugadinti įrankį.

Pav.6

Paspauskite ašies fiksatorių, kad velenas nesisuktų, kai dedate ar nuimate priedus.

SURINKIMAS

⚠ DĖMESIO:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Šoninės rankenos montavimas

⚠ DĖMESIO:

- Prieš naudodami visuomet įsitikinkite, kad šoninė rankena yra patikimai uždėta.

Pav.7

Prisukite šoninę rankeną patikimai jos vietoje, kaip parodyta paveikslėlyje.

Apsauginio gaubto uždėjimas ir nuėmimas (diskui su įgaubtu centru, universaliam diskui / šlifuojamajam pjovimo diskui, deimantiniam diskui)

⚠ ĮSPĖJIMAS:

- Kai naudojate nuspaustą centrinį šlifavimo diską / Multi diską, lankstų diską, vielinį šepetėlį, nupjovimo ar deimantinį diską, disko saugiklis turi būti uždėtas ant įrankio taip, kad uždaras saugiklio šonas visuomet būtų atsuktas į vartotoją.
- Naudodami šlifuojamąjį pjovimo/deimantinį diską, būtinai naudokite tik specialų apsauginį gaubtą, skirtą naudoti su pjovimo diskais. (Tam tikrose Europos šalyse naudojant deimantinį diską, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.)

Įrankiui su suveržimo svirties tipo disko apsauga

Pav.8

Atsukę varžtą, atlaisvinkite disko apsauginio gaubto svirtelę. Uždėkite disko apsauginį gaubtą ant disko apsauginės juostos, išsikišimą sulyginę su įranta ant guolių dėžės. Tada pasukite disko apsaugą tokiu kampu, kad ji galėtų apsaugoti operatorių darbo metu.

Pav.9

Užveržkite svirtelę, kad užtvirtintumėte disko apsauginį gaubtą. Jei svirtelė yra per daug užveržta arba laisva, kad priveržtumėte disko saugiklį, atlaisvinkite arba priveržkite varžtą, kad pareguliuotumėte disko apsauginės juostos priveržimą. Jei norite išimti disko saugiklį, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.

Įrankiui su fiksuojamo varžto tipo disko apsauga

Pav.10

Uždėkite disko apsaugą ant disko apsauginės juostos, išsikišimus sutapdinę su įrantomis ties guolių dėže. Tuomet pasukite disko saugiklį apie 180 ° prieš laikrodžio rodyklę. Būtinai patikimai priveržkite varžtą. Jei norite išimti disko saugiklį, laikykitės montavimo procedūros atvirkščia tvarka.

Disko su įgaubtu centru arba poliravimo disko (papildomo priedo) uždėjimas ir nuėmimas

⚠️ĮSPĖJIMAS:

- Kai naudojate diską su įgaubtu centru arba poliravimo diską, apsauginis disko gaubtas turi būti uždėtas ant įrankio taip, kad uždaras apsauginio gaubto šonas visuomet būtų atsuktas į operatorių.
- Įjunkite ašies fiksatorių , tik kai velenas nejudą.

Pav.11

Uždėkite vidinį kraštą ant veleno. Uždėkite diską ant vidinio krašto ir prisukite fiksatoriaus galvutę ant veleno.

Pav.12

Jei norite priveržti fiksavimo galvutę, stipriai paspauskite ašies fiksatorių taip, kad velenas negalėtų suktis, tada pasinaudokite fiksavimo galvutės raktu ir patikimai priveržkite pagal laikrodžio rodyklę. Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

Įtaiso „Ezynut“ (pasirenkamo priedo) uždėjimas arba nuėmimas

⚠️DĖMESIO:

- Nenaudokite veržlės „Ezynut“ su papildoma jungė arba kampiniu šlifuoekliu, kurio modelio numerio gale yra raidė „F“. Šios jungės yra tokios storos, kad jų neįmanoma iki galo užsriegti ant veleno.

Pav.13

Uždėkite vidinę jungę, šlifavimo diską ir veržlę „Ezynut“ ant veleno taip, kad ant „Ezynut“ esantis logotipas „Makita“ būtų nukreiptas išorėn.

Pav.14

Tvirtai įspauskite veleno fiksatorių ir priveržkite veržlę „Ezynut“, sukdami abrazyvinį diską pagal laikrodžio rodyklę tiek, kiek jis suksis.

Norėdami atlaisvinti, sukite išorinį įtaiso „Ezynut“ žiedą prieš laikrodžio rodyklę.

Pav.15

Pav.16

PASTABA:

- Jeigu tik rodyklė nukreipta įrantos link, įtaisa „Ezynut“ galima atsukti rankomis. Kitais atvejais, norint jį atsukti, reikia veržliarakčio. Įkiškite vieną veržliarakčio smaigą į angą ir sukite įtaisa „Ezynut“ prieš laikrodžio rodyklę.

Lanksčiojo disko (papildomo priedo) uždėjimas ir nuėmimas

⚠️ĮSPĖJIMAS:

- Visada naudokite pateiktą apsauginį gaubtą, kai ant įrankio uždėtas lankstusis diskas. Naudojimo metu diskas gali subyrėti, o apsauginis gaubtas sumažina galimybę susižeisti.

Pav.17

Vadovaukitės šlifavimo/ universaliam diskui su įgaubtu centru taikomais nurodymais, bet ant disko taip pat uždėkite plastikinį padą. Žr. uždėjimo eilės tvarką, aprašytą šio vadovo priedų puslapyje.

Šlifavimo disko (pasirenkamo priedo) uždėjimas arba nuėmimas

Pav.18

Uždėkite ant ašies guminį padą. Uždėkite šlifuojamąjį diską ant guminio pado ir prisukite fiksatoriaus veržlę ant veleno. Jei norite priveržti fiksavimo galvutę, stipriai paspauskite ašies fiksatorių taip, kad velenas negalėtų suktis, tada pasinaudokite fiksavimo galvutės raktu ir patikimai priveržkite pagal laikrodžio rodyklę. Jei norite nuimti diską, laikykitės uždėjimo procedūros atvirkščia tvarka.

PASTABA:

- Naudokite šiame vadove išvardintus papildomus šlifavimo priedus. Juos reikia įsigyti atskirai.

NAUDOJIMAS

⚠️ĮSPĖJIMAS:

- Dirbant su įrankiu niekada nereikėtų naudoti jėgos. Įrankio svoris sukelia pakankamą spaudimą. Jėgos naudojimas ir per didelis spaudimas kelia pavojingo disko lūžimo pavojų.
- VISUOMET pakeiskite diską, jei įrankis iškrito šlifavimo metu.
- NIEKADA nedaužykite šlifavimo disko į ruošinį.

- Venkite disko atšokimų ir užkliuvimų, ypač kai apdorojate kampus, aštirus kraštus ir t. t. Dėl to galima nesusvaldyti įrankio ir jis gali atšokti.
- NIEKADA nenaudokite įrankio su medžio pjovimo ašmenimis ir kitais pjūklais. Tokie ašmenys naudojant su šlifuoekliu dažnai atšoka, dėl to nesusvaldomas įrankis ir galima susižeisti.

⚠ DĖMESIO:

- NIEKADA nejunkite įrankio, kai jis liečiasi su ruošiniu, - įrankio naudotojas gali susižeisti.
- Dirbdami visuomet dėvėkite apsauginius akinius arba veido skydelį.
- Panaudoję įrankį visuomet jį išjunkite ir prieš padėdami įrankį palaukite, kol diskas visiškai sustos.

Šlifavimas ir šlifavimas švitrinu popieriumi

Pav.19

Visuomet laikykite įrankį tvirtai viena ranka ant korpuso ir kita ant šoninės rankenos. Įjunkite įrankį ir tada diską

apdirbkite ruošinį.

Apskritai, laikykite disko kraštą apie 15 laipsnių kampą į ruošinio paviršių.

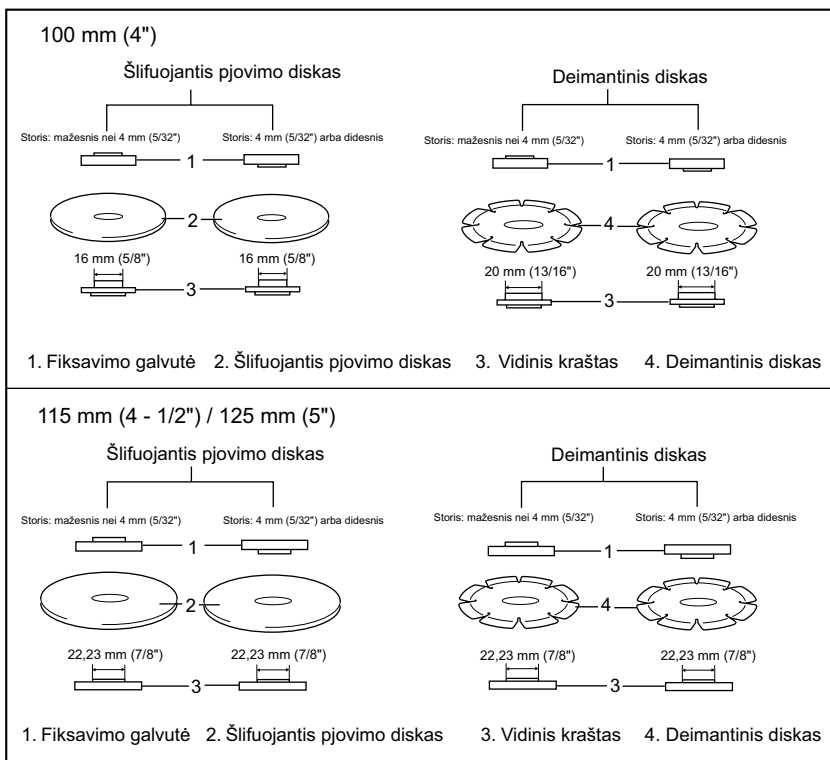
Naujo disko apšilimo laikotarpiu nedirbkite šlifuotuvu kryptimi B arba jis įpjaus ruošinį. Kai disko kraštas suapvalėja nuo naudojimo, diską galima dirbti abiem - A ir B - kryptimis.

Šlifuojamojo pjovimo disko/deimantinio disko (pasirenkamo priedo) naudojimas

Pav.20

Išimkite iš įrankio akumulatoriaus kasetę ir padėkite ją į šalį, kad galėtumėte pasiekti veleną. Sumontuokite ant veleno vidinę jungę ir šlifuojamąjį pjovimo / deimantinį diską. Pateiktu veržliarakčiu tvirtai užveržkite antveržlę. Antveržlės ir vidinės jungės montavimo kryptis priklauso nuo disko storio.

Žr. toliau pateiktą lentelę.



010848

⚠️ISPĖJIMAS:

- Naudodami šlifuojamąjį pjovimo/deimantinį diską, būtinai naudokite tik specialų apsauginį gaubtą, skirtą naudoti su pjovimo diskais. (Tam tikrose Europos šalyse naudojant deimantinį diską, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.)
- NIEKADA nenaudokite pjovimo disko šonams šlifuoti.
- „Neįstrigdykite“ disko ir pernelyg nespauskite jo. Nemėginkite atlikti pernelyg gilių pjūvių. Pernelyg spaudžiant diską, padidėja apkrova ir tikimybė, kad diskas persikreips arba įstrigs pjūvyje; taip pat atsiranda atitranskos, disko lūžimo ir variklio perkaitimo galimybė.
- Nepradėkite pjauti atrėmę diską į ruošinį. Palaukite, kol diskas ims sukintis visu greičiu, ir atsargiai nuleiskite jį pjūvi, stumdami įrankį pirmyn ruošinio paviršiumi. Jeigu elektrinį įrankį paleisite ruošinyje, diskas gali įstrigti, pasislinkti arba atšokti.
- Pjaudami niekada nekeiskite disko kampo. Spaudžiant pjovimo diską iš šono (pvz., šlifuojant) diskas gali įtrūkti ar sulūžti, sukeldamas pavojų susižeisti.
- Deimantinį diską reikia naudoti tik nukreipus jį statmenai pjaunamai medžiagai.

Vielinio, taurelės formos šepetėlio (pasirenkamo priedo) naudojimas

⚠️DĖMESIO:

- Patikrinkite, kaip veikia šepetėlis, paleidę įrankį veikti be apkrovų ir įsitikinę, kad niekas nestovi priešais arba vienoje linijoje su šepetėliu.
- Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto šepetėlio. Naudojant apgadintą šepetėlį, galima susižeisti, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų.

Pav.21

Išimkite iš įrankio akumulatoriaus kasetę ir padėkite ją į šalį, kad galėtumėte pasiekti veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite ant veleno vielinį taurelės formos šepetėlį ir priveržkite jį pateiktuoju veržliarakčiu. Naudodami šepetėlį, pernelyg nespauskite, kad vielelės nesulinktų ir nesulūžtų pirma laiko.

Vielinio, disko formos šepetėlio (pasirenkamo priedo) naudojimas

⚠️DĖMESIO:

- Patikrinkite, kaip veikia vielinis, disko formos šepetėlis, paleidę įrankį veikti be apkrovų ir įsitikinę, kad niekas nestovi priešais arba vienoje linijoje su vieliniu, disko formos šepetėliu.
- Nenaudokite apgadinto arba išbalansuoto vielinio, disko formos šepetėlio. Naudojant apgadintą vielinį, disko formos šepetėlį, galima susižeisti, prisilietus prie aplūžusių šepetėlio vielų.

- Naudodami vielinius, disko formos šepetėlius, VISADA naudokite apsauginį gaubtą, kuriame tilptų atitinkamo skersmens diskas. Naudojimo metu diskas gali subyrėti, o apsauginis gaubtas sumažina galimybę susižeisti.

Pav.22

Išimkite iš įrankio akumulatoriaus kasetę ir padėkite ją į šalį, kad galėtumėte pasiekti veleną. Nuimkite nuo veleno visus priedus. Užsukite vielinį disko formos šepetėlį ant veleno ir priveržkite veržliarakčiais. Naudodami vielinį, disko formos šepetėlį, pernelyg nespauskite, kad vielelės nesulinktų ir nesulūžtų pirma laiko.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

⚠️DĖMESIO:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

Pav.23

Prižiūrėkite, kad įrankis ir jo oro angos būtų švarios. Reguliariai išvalykite įrankio oro angas arba kai angos pradeda kimštis.

Pav.24

Nuimkite dulkių gaubtą nuo įleidimo angos ir išvalykite jį, kad laisvai cirkuluotų oras.

PASTABA:

- Išvalykite dulkių gaubtą, jeigu jame susikaupia dulkių arba pašalinių medžiagų. Tęsiant darbą, kai dulkių gaubtas užkimštas, įrankis gali sugesti.

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.

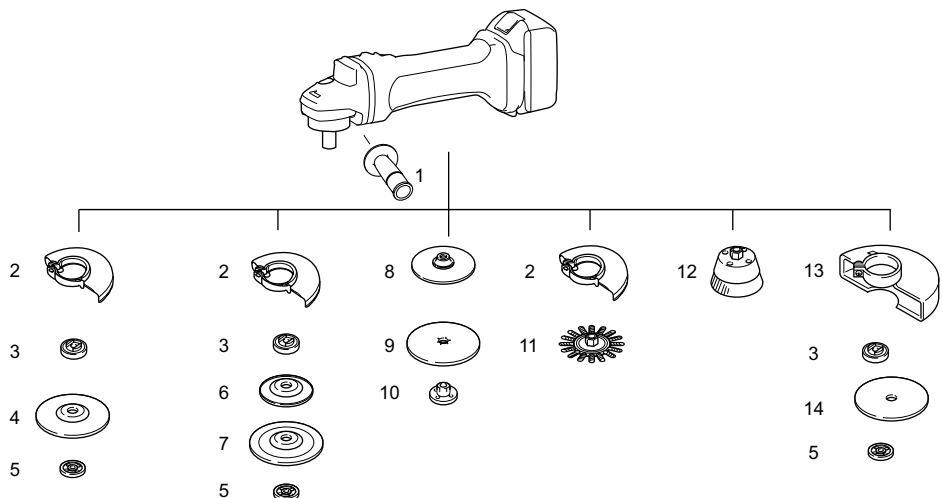
PASIRENKAMI PRIEDAI

⚠️DĖMESIO:

- Su šiaime 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.

- Originalus „Makita“ akumulatorius ir kroviklis



	100 mm (4") modelis	115 mm (4–1/2") modelis	125 mm (5") modelis
1	Rankena 36		
2	Apsauginis gaubtas (šlifavimo diskui)		
3	Vidinė jungė 30	Vidinė jungė 42 Papildoma jungė 47 *1	Vidinė jungė 42 Papildoma jungė 47 *1
4	Diskas su įgaubtu centru / poliravimo diskas		
5	Antveržlė 10–30	Antveržlė 14–45 Veržlė „Eznut“ *2	Antveržlė 14–45 Veržlė „Eznut“ *2
6	Plastmasinis padas	Plastmasinis padas	Plastmasinis padas
7	Lankstus ratukas	Lankstus ratukas	Lankstus ratukas
8	Guminis padas 76	Guminis padas 100	Guminis padas 115
9	Šlifavimo diskas		
10	Šlifavimo antveržlė 10–30	Šlifavimo antveržlė 14–48	Šlifavimo antveržlė 14–48
11	Vielinis, disko formos šepetėlis		
12	Vielinis, taurelės formos šepetėlis		
13	Apsauginis gaubtas (pjovimo diskui) *3		
14	Šlifuojamasis pjovimo diskas / deimantinis diskas		
-	Fiksavimo galvutės raktas 20	Fiksavimo galvutės raktas 35	Fiksavimo galvutės raktas 35

Pastaba:

*1 Papildomai jungėi atsukti reikia tik 1/3 pastangų, palyginus su pastangomis, kurių paprastai reikia įprastai veržlei atsukti.

*2 Nenaudokite papildomos jungės ir veržlės „Eznut“ kartu.

*3 Kai kuriose Europos šalyse naudojant deimantinį diską, vietoje specialaus apsauginio gaubto, dengiančio abu disko kraštus, galima naudoti įprastą apsauginį gaubtą. Vadovaukitės jūsų šalyje galiojančiomis taisyklėmis.

015100

PASTABA:

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

EESTI (algsed juhised)

Üldvaate selgitus

1-1. Nupp	10-1. Kettapiire	17-2. Painduv ketas
1-2. Punane näidik	10-2. Laagriümbri	17-3. Plastikust ketas
1-3. Akukasset	10-3. Kruvi	17-4. Sisemine flanš
2-1. Liugurüliti	11-1. Fiksaatormutter	18-1. Lihvimisketta kontramutter
3-1. Indikaatori lambid	11-2. Lohkus keskosaga ketas	18-2. Lihvketas
3-2. KONTROLLIMISE nupp	11-3. Sisemine flanš	18-3. Kummist tugiketas
4-1. Aku indikaator	12-1. Fiksaatormutrit võti	20-1. Fiksaatormutter
5-1. Režiimiindikaator	12-2. Võllilukk	20-2. Lihvketas/teemantketas
6-1. Võllilukk	13-1. Ezynut	20-3. Sisemine flanš
8-1. Kettapiire	13-2. Lihvketas	20-4. Lihvketas/teemantketas kettakaitse
8-2. Laagriümbri	13-3. Sisemine flanš	21-1. Traatidega kausshari
8-3. Kruvi	13-4. Võll	22-1. Ketastraathari
8-4. Hoob	14-1. Võllilukk	23-1. Väljalaskeventiil
9-1. Kruvi	15-1. Nool	23-2. Sissetõmbeventiil
9-2. Hoob	15-2. Salk	24-1. Tolmukate
9-3. Kettapiire	17-1. Fiksaatormutter	

TEHNILISED ANDMED

Mudel		DGA404	DGA454	DGA504
Ketta läbimõõt		100 mm (4")	115 mm (4-1/2")	125 mm (5")
Maksimaalne ketta paksus		6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")	6,4 mm (1/4")
Võlli keerrestus		M10	M14 või 5/8" (sõltuvalt riigist)	
Nominaalne pöörlemissagedus (n) / pöörlemissagedus koormuseta (n ₀)		8 500 min ⁻¹		
Kogupikkus	Akukassetiga BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm		
	Akukassetiga BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm		
Netomass	Akukassetiga BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 kg	2,3 kg	2,3 kg
	Akukassetiga BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 kg	2,5 kg	2,5 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

ENE048-1

Kasutuse sihtotstarve

Tööriist on ette nähtud metallide ja kivimaterjali veeta käimiseks, lihvimiseks ja lõikamiseks.

ENG905-1

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase vastavalt EN60745:

Mudel DGA404

Müraõhutamise (L_{pA}): 80 dB (A)
Müra võimsustase (L_{WA}): 91 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Mudel DGA454, DGA504

Müraõhutamise (L_{pA}): 79 dB (A)
Määramatus (K): 3 dB (A)

Müratase töötamisel võib ületada 80 dB (A).

Kandke kõrvakaitsmeid

ENG900-1

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud vastavalt EN60745:

Mudel DGA404

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgkäepideme kasutamise

Vibratsioonitase ($a_{h,AG}$): 4,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamise

Vibratsioonitase ($a_{h,AG}$): 4,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: ketaslihvimine

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

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Mudel DGA454, DGA504

Töörežiim: pinna lihvimine tavalise külgkäepideme kasutamise

Vibratsioonitase ($a_{h,AG}$): 6,5 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: pinna lihvimine vibratsioonikindla külgkäepideme kasutamise

Vibratsioonitase ($a_{h,AG}$): 6,0 m/s²

Määramatus (K): 1,5 m/s²

Töörežiim: ketaslihvimine

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

Määramatus (K): 1,5 m/s²

ENG902-1

- 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.
- Deklareeritud vibratsiooni emissiooni väärtust kasutatakse lähtuvalt elektritööriista peamisest otstarbest. Kui tööriista kasutatakse muul otstarbel, võib vibratsiooni emissiooni väärtus olla erinev.

△HOIATUS:

- Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud väärtusest sõltuvalt tööriista kasutamise viisidest.
- Rakendage kindlasti operatori kaitsmiseks piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösihtuolukorras (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 nurklihvija

Mudeli nr/tüüp: DGA404,DGA454,DGA504

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

13.3.2014



000331

Yasushi Fukaya

Direktor

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgia

GEA010-1

Üldised elektritööriistade ohutushoiatused

△ HOIATUS Lugege läbi kõik ohutushoiatused ja juhised. Hoiatuste ja juhiste mittejärgmine võib põhjustada elektrišokki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.

Hoidke alles kõik hoiatused ja juhised edaspidisteks viideteks.

GEB059-4

JUHTMETA LIHVASINA OHUTUSNÕUDED

Turvahoiatused Tavalised turvahoiatused lihvimiseks, poleerimiseks, terasharjamiseks või abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks.

1. See elektritööriist on mõeldud lihvimisseadme, poleerimisseadme, terasharja või lõiketööriistana kasutamiseks. Lugege kõiki turvahoiatusi, juhiseid, illustratsioone ja spetsifikatsioone, mis selle elektritööriistaga kaasas on. Kõikidest allpool loetletud juhistest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrišoki, tulekahju ja/või tõsiseid vigastusi.
2. Selle elektritööriistaga ei soovitata poleerida. Tööd, mille jaoks elektritööriist ei ole tehtud, võivad olla ohtlikud ja põhjustada vigastusi.
3. Ärge kasutage tarvikuid, mis pole tootja poolt selle tööriista jaoks spetsiaalselt välja töötatud. Tarviku elektritööriistale kinnitamise võimalus ei taga veel selle ohutut tööd.

4. **Tarviku nimikiirus peab olema vähemalt võrdne elektritööriista märgitud maksimaalse kiirusega.** Tarvikud, mis töötavad nimikiirusest suuremal kiirusel, võivad katki minna ja laiali lennata.
5. **Tarviku välisdiameeter ja paksus peavad vastama elektritööriista nimivõimsusele.** Ebasobiva suurusega tarvikud ei saa nõuetekohaselt kaitsa ega juhtida.
6. **Tarvikute keermeskinnitus peab vastama lihvmasina vööli keermes suurusele.** Äärikutega kinnitatavate tarvikute korral peab tarviku vööliava sobima ääriku fikseeriva lähimööduga. Kui tarviku moodud ei sobi elektritööriista kinnitusosade mõõtudega, ei püsi need tasakaalus, vibreerivad tugevalt ning võivad põhjustada kontrolli kaotust tööriista üle.
7. **Ärge kasutage vigast lisatarvikut.** Enne iga kasutust kontrollige, et lihvketastel ei oleks laaste ega mörasid, et tugiketastel ei oleks mörasid, rebendeid ega liigset kulumust, et terasharjade harjased ei oleks lahtised ega purunenud. Kui elektritööriist või lisatarvik kukub maha, kontrollige, et see ei oleks kahjustunud, või paigaldage kahjustusteta lisatarvik. Pärast lisatarviku kontrolli ja paigaldust minge koos kõrvalseisjatega pöörlevast lisatarvikust eemale ja kaitage elektritööriista maksimaalsel koormusvabal kiirusel üheks minutiks. Kahjustatud lisatarvikud lähevad tavaliselt selle testi ajal katki.
8. **Kandke isiklikku kaitsevarustust.** Sõltuvalt tööst kandke näokatet või kaitseprille. Vajadusel kandke tolumaski, kõvaklappe, kindaid ja põlle, mis suudab kaitsa väikeste abrasiivosakeste või töödeldava detaili kildude eest. Silmakaitse peab pakkuma kaitset lendava prügi eest, mis erinevate töödega kaasneb. Tolumask või respiraator peab filtreerima töö käigus eralduvaid materjaliosakesi. Pikaajaline kokkupuude müraga võib põhjustada kuulmiskadu.
9. **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 vahetat tööala.
10. **Hoidke elektritööriista ainult isoleeritud käepidemetest, kui töotate kohtades, kus lõiketera võib kokku puutuda peidetud juhtmetega.** Kokkupuude voolu all oleva juhtmega võib pingestada ka elektritööriista katmata metallosad ning operaator võib saada elektrilöögi.
11. **Ärge pange elektritööriista kunagi maha enne, kui tarviku liikumine pole täielikult peatunud.** Pöörlev tarvik võib pinnal liikumist jätkata, põhjustades elektritööriista väljumise teie kontrolli alt.
12. **Lülitage elektritööriist välja, kui seda oma küljel kannate.** Juhuslik kokkupuude pöörleva tarvikuga võib põhjustada riie kinnijäämist ja tarviku teie kehasse tõmmata.
13. **Puhastage elektritööriista õhuavasid regulaarselt.** Mootori ventilaator tõmbab tolmu korpusesse ja metallitolmu liigne kogunemine võib põhjustada elektriohtu.
14. **Ärge kasutage seadet tuleohtlike materjalide lähedal.** Need materjalid võivad sädemetest süttida.
15. **Ärge kasutage tarvikuid, mis nõuavad jahutusvedelikke.** Vee või teiste vedelate jahutusvahendite kasutamine võib põhjustada surmava elektrilöögi või -šoki.

Tagasilöök ja sellega seotud hoiatused

Tagasilöök on äkiline reaktsioon väändes või pörkuva pöördeketa, tugiketta, harja või muu lisatarviku puhul. Väändumina või pörkumine põhjustab kiiret pöörleva lisatarviku vääratamist, mis omakorda sunnib ühenduspunkti juhitamatut elektritööriista pöörlema vastassuunas lisatarviku pöörlemise suunale.

Näiteks kui lihvketas pörkus või kiilus töödeldava detaili külge kinni, võib ketta serv, mis siseneb kinnikiilumise kohta, tungida materjalipinda, mis põhjustab ketta väljaliikumise või väljalöögi. Ketas võib kas hüpata edasi või käitajast eemale, sõltuvalt ketta liikumissuunast kinnikiilumise kohas. Lihvkettad võivad neis tingimustes samuti puruneda.

Tagasilöök on tööriista väärkasutuse ja/või valede tööoperatsioonide või tingimuste tulemus, mida on võimalik vältida, järgides alljärgnevaid asjakohaseid ettevaatusabinõusid.

- a) **Hoidke elektritööriista kindlas haardes ja seadke oma keha ja käsivars asendisse, mis võimaldab tagasilöögi juures vastu seista.** Kasutage alati abikäepidet, kui see on olemas, et tööriista käivitamisel tagasilöögi ja pöördemomendi vastumõju üle kontrolli saavutada. Asjakohaste ettevaatusabinõude rakendamisel saab operaator tagasilöögi ja pöördemomendi vastumõju kontrollida.
- b) **Ärge pange kunagi oma kätt pöörleva tarviku lähedale.** Te võite tarvikult tagasilöögi saada.
- c) **Ärge viibige alas, kus elektritööriist võib tagasilöögi ajal liikuda.** Tagasilöök paneb tööriista pörkekohas ketta liikumissuunale vastupidises suunas liikuma.
- d) **Tegutsuge äärmise ettevaatlikkusega nurkade, teravate servadega jms töötamisel.** Vältige tarviku tagasipörkamist ja kinnijäämist. Nurgad, teravad servad ja tagasipörkamine on tavaliselt nendeks teguriteks, mis võivad põhjustada pöörleva tarviku kinnijäämist ja kontrolli kaotamist või tagasilööki.
- e) **Ärge kinnitage tööriista külge saeketi puunikerdustera ega hambulist saetera.** Niisugused terad tekitavad sageli tagasilööki ja juhitavuse kadu.

Spetsiaalsed turvahoiatused lihvimiseks ja abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks.

- a) **Kasutage vaid kettatüüpe, mida teie elektritööriistale soovitakse, ja valitud kettale mõeldud spetsiaalset piiret.** Kettaid, mille jaoks elektritööriist ei olnud mõeldud, ei saa piisavalt kaitsta ja need ei ole turvalised.
- b) **Õhema keskosaga lihvketaste lihvypind peab jääma kaitsepiirde tasapinnast allapoole.** Kui ketas on valesti paigaldatud ja ulatub kaitsepiirde tasapinnast välja, ei ole võimalik seda piisavalt kaitsta.
- c) **Piire peab olema kindlalt elektritööriista külge kinnitatud ja maksimaalselt turvaliselt paigutatud, nii et käitaja poole jääks kõige väiksem katmata kettapiinna osa.** Piire aitab käitajat kaitsta purunenud kettatükkide, kettaga juhuslikku kokkupuutesse sattumise ja rõivaid süüdata võivate sädemete eest.
- d) **Kettaid tohib kasutada ainult töödel, milleks need on ette nähtud. Näiteks: ärge kasutage lõikeketta külge lihvimiseks.** Abrasiivsed lõikekettad on ette nähtud välislihvimiseks, neile ketastele rakendatud külghõõd võib need purustada.
- e) **Kasutage ainult terveid kettaäärikuid, mis on valitud ketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga.** Sobivad kettaäärikud toestavad ketast, vähendades ketta purunemise ohtu. Lõikeketaste äärikud võivad lihvketaste äärikutest erineda.
- f) **Ärge kasutage suuremate elektritööriistade kulunud kettaid.** Suurema elektritööriista jaoks tehtud ketas ei sobi väiksema tööriista suurema kiirusega ja võib puruneda.

Lisanduvad turvahoiatused abrasiivseteks lõikeoperatsioonideks.

- a) **Ärge „kiiluge“ lõikeketast ega rakendage liigset survet. Ärge püüdke teha ülemäärase sügavusega lõiget.** Ketta ülesurvestamine suurendab koormust ja ketta väände või ühenduse tundlikkust lõikes ning tagasilöögi võimalust või ketta purunemist.
- b) **Ärge minge oma kehaga pöörleva kettaga ühele joonele ega selle taha.** Kui ketas liigub käituse ajal teie kehast eemale, võib tõenäoline tagasilöök pöördketast ja elektritööriista otse teie suunas liigutada.
- c) **Kui ketas on kinni pigistatud või segab mingil põhjusel lõikamist, lülitage elektritööriist välja ja hoidke seda liikumatult, kuni ketas peatub täielikult.** Ärge kunagi püüdke eemaldada lõikeketast lõikest, kui ketas liigub, vastasel juhul võib esineda tagasilöök. Uurige ja tehke parandused ketta kinnikiilumise põhjuse eemaldamiseks.
- d) **Ärge taaskäivitage tööriista töödeldavas detailis. Laske kettal jõuda täiskiirusele ja sisenege hoolikalt uuesti lõikesse.** Kui elektritööriist taaskäivitatakse töödeldavas detailis, võib ketas kinni kiiluda, üles liikuda või tagasi pörkuda.

e) **Lõiketera kinnikiilumise ja tagasilöögi riski minimeerimiseks toestage paneelid või suuremõõtmeline detail.** Suured detailid hakkavad painduma omaenese raskuse all. Toed tuleb paigutada töödeldava detaili alla lõikejoone lähedale ja tooriku serva lähedale ketta mõlemal küljel.

f) **Olge eriti ettevaatlik, kui teete „sukelduslõikamist“ olemasolevates seintes või muudes varjatud piirkondades.** Väljaulatuv lõiketera võib lõikuda gaasi- või veetorudesse, elektrijuhtmetesse või esemetesse, ning põhjustada tagasilöögi.

Poleerimistööde turvahoiatused.

a) **Ärge kasutage liiga suurtes mõõtmetes lihvketta paberit. Lihvpaberi valikul järgige tootjate soovitusi.** Lihvkettast kaugemale ulatuv suurem lihvpaper on rebenemisohtlik ja võib põhjustada ketta kinnijäämist, purunemist või tagasilööki.

Terasharjamise operatsioonide turvahoiatused.

- a) **Olge teadlikud, et hari viskab traatharjaseid ka tavakäituse ajal. Ärge avaldage terastraatidele liigset pinget harjale liigse koormuse rakendamisega.** Terasharjased võivad lihtsalt kergesse rõivastusse ja/või nahka tungida.
- b) **Kui terasharjamisel soovitatakse kasutada piiret, ärge laske teraskettal ega -harjal piirdega kokku puutuda.** Terasketas või -hari võib laieneda läbimõeldult töökoormuse ja tsentrifugaaljõu tõttu.

Lisaturvahoiatused:

- 16. **Kui kasutate nõgusa keskosaga lihvkettaid, veenduge, et kasutate ainult klaaskiuga tugevdatud kettaid.**
- 17. **ÄRGE KUNAGI kasutage selle lihvijaga koos kausslihvkettaid.** Seda lihvijat ei kasutata koos nimetatud ketastega, sest need võivad põhjustada tõsise kehavigastuse.
- 18. **Ärge vigastage võlli, äärikut (eriti selle paigalduspinda) ega fiksaatormutrit. Nende osade kahjustused võivad ketta purustada.**
- 19. **Veenduge, et lihvketas ei puutuks enne tööriista sisselülitamist vastu töödeldavat detaili.**
- 20. **Enne tööriista kasutamist töödeldaval detailil laske sellel mõnda aega töötada. Jälgige vibratsiooni või vibamist, mis võib tähendada ebaõiget paigaldust või halvasti tasakaalustatud ketast.**
- 21. **Lihvimist teostage selleks ettenähtud kettapiinna osaga.**
- 22. **Ärge jätke tööriista käima. Käivitage tööriist ainult siis, kui hoiate seda käes.**
- 23. **Ärge puutuge töödeldavat detaili vahetult peale töötlemist; see võib olla väga kuum ja põhjustada põletushaavu.**

24. Ketta õigeks paigaldamiseks ja kasutamiseks järgige valmistajapoolseid juhendeid. Käsitsege ja ladustage kettaid hoolikalt.
25. Ärge kasutage suureauguliste lihvketaste kinnitamiseks sobituspukse või adaptereid.
26. Kasutage ainult äärikuid, mis on mõeldud kasutamiseks koos antud tööriistaga.
27. Tööriistade korral, kus kasutatakse keermetatud auguga kettaid, jälgige, et ketta keerme pikkus oleks piisav völliile kinnitamiseks.
28. Kontrollige, kas töödeldav detail on korralikult kinnitatud.
29. Pöörake tähelepanu asjaolule, et ketas jätkab pöörlemist ka peale tööriista väljalülitamist.
30. Kui töökoht on äärmiselt kuum ja niiske või tugevalt saastatud elektrit juhtiva tolmuaga, siis tuleb operaatori ohutuse tagamiseks kasutada lühisvoolukaitset (30 mA).
31. Ärge kasutage tööriista asbesti sisaldavate materjalide töötlemiseks.
32. Kui töötate löikekettaga, siis kasutage alati tolmuemaldusega ketta kaitset, mis vastab kohalikele eeskirjadele.
33. Löikekettaid ei tohi külgsuunas suruda.
34. Ärge kasutage töötamise ajal riidest töökindaid. Riidest kinnaste kiud võivad sattuda tööriista sisse, mis põhjustab tööriista purunemise.

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 tõsisid vigastusi.

ENC007-9

TÄHTSAD OHUTUSALASED JUHISED

AKUKASSETI KOHTA

1. Enne akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadijal, (2) akul ja (3) seadmel olevad kõik juhised ja hoiatused läbi.
2. Ärge akukassetti lahti monteeri.
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 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. Akukassetit võib tules plahvatada.
8. Olge ettevaatlik ning ärge laske akul maha kukkuda või lööge seda.
9. Ärge kasutage kahjustatud akut.
10. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku käitlemisel kohalikke eeskirju.

HOIDKE JUHEND ALLES.

Vihjeid aku maksimaalse kasutusaja tagamise kohta

1. Laadige akukassetti enne kui see täiesti tühjaks saab.
Alati, kui märkate, et tööriist töötab väiksema võimsusega, peatage töö ja laadige akut.
2. Ärge kunagi laadige täislaetud akukassetti.
Liigne laadimine lühendab aku kasutusiga.
3. Laadige akukassetti toatemperatuuril 10 ° C - 40 ° C. Laske kuuma akukassetil enne laadimist maha jahtuda.
4. Laadige akukassetti, kui te ei kasuta seda pikema aja jooksul (rohkem kui kuus kuud).

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠️HOIATUS:

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

Akukasseti paigaldamine või eemaldamine

Joon.1

⚠️HOIATUS:

- 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.

⚠️HOIATUS:

- 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.

Lüliti funktsioneerimine

⚠️HOIATUS:

- Enne akukasseti paigaldamist tööriista sisse kontrollige alati, et liugurlüliti aktiveerub nõuetekohaselt ja tagaosale vajutamisel naaseb tagasi asendisse "OFF" (VÄLJAS).
- Pikemaajalisel kasutamisel saab lüliti operaatori mugavuse huvides lukustada sisselülitatud asendisse. Tööriista lukustamisel sisselülitatud asendisse olge ettevaatlik ja hoidke tööriista kindlas haardes.

Joon.2

Tööriista käivitamiseks libistage liugurlüliti asendi „I (ON)” (sisse lülitatud) suunas, lükates liugurlüliti tagaosa. Pidevaks töötamiseks vajutage liugurlüliti hoova eesosa selle lukustamiseks. Tööriista seiskamiseks vajutage liugurlüliti tagaosa ja seejärel liigutage seda „O (OFF)” (väljas) asendi suunas.

Juhusliku taaskäivitamise vältimise funktsioon

Isegi kui akukassett paigaldatakse tööriistale sel ajal, kui liugurlüliti on asendis „I” (sisse lülitatud), ei hakka tööriist tööle.

Tööriista käivitamiseks lükake liugurlüliti kõigepealt asendi „O” (välja lülitatud) suunas ja seejärel asendi „I” (sisse lülitatud) suunas.

Elektrooniline pöördemomendi juhtfunktsioon

Tööriist tuvastab elektrooniliselt olukorrad, mille korral ketas või tarvik võib kinni kiiluda. Sellises olukorras lülitub tööriist automaatselt välja, et vältida võlli edasist pöörmist (see ei hoiu ära tagasilööki).

Tööriista taaskäivitamiseks lülitage tööriist kõigepealt välja, kõrvaldage pöörmiskiiruse ootamatu languse põhjus ja lülitage seejärel tööriist sisse.

Aku jääkmahtuvuse näit

(Ainult akukassetid, mille mudeli numbri lõpus on „B“.)

Joon.3

Vajutage akukassetil olevat kontrollnuppu, et näidata aku jääkmahtuvust. Märgulambid süttivad mõneks sekundiks.

Indikaatori lambid			Jääkmahtuvus
 Poleb	 Välja lülitatud	 Vilgub	
			75 % kuni 100 %
			50 % kuni 75 %
			25 % kuni 50 %
			0 % kuni 25 %
			Laadige akut.
			Aku võib olla rikkis.
			

015658

MÄRKUS:

- Näidatud mahtuvus võib veidi erineda tegelikust mahtuvusest olenevalt kasutustingimustest ja ümbristeva keskkonna temperatuurist.

Aku laetuse taseme näit

(Riigispetsiifiline)

Joon.4

Tööriista sisselülitamisel näitab aku indikaator aku laetuse taset.

Aku laetuse tase kuvatakse nii, nagu järgmises tabelis on näidatud.

Aku indikaatori olek	Aku jäämahtuvus
Sisse lülitatud Välja lülitatud Vilgub	
	50%–100%
	20%–50%
	0%–20%
	Laadige akut

015096

Automaatne kiiruse muutmise funktsioon

Joon.5

Režiimiindikaatori olek	Töörežiim
	Suure kiiruse režiim
	Suure pöördemomendi režiim

015098

Antud tööriistal on „suure kiiruse režiim” ja „suure pöördemomendi režiim”. Töörežiimi muutmine toimub automaatselt olenevalt töökõlmusest. Kui režiimiindikaator hakkab käitamise ajal põlema, siis on tööriist suure pöördemomendi režiimis.

Tööriista/aku kaitsesüsteem

Tööriist on varustatud tööriista/aku kaitsesüsteemiga. Süsteem lülitab mootori automaatselt välja, et pikendada tööriista ja aku eluiga.

Tööriist seiskub käitamise ajal automaatselt, kui tööriista või aku kohta kehtib üks järgmistest tingimustest. Teatud tingimustes hakkab indikaator põlema.

Ülekoormuse kaitse

Kui tööriista kasutatakse viisil, mis põhjustab ebanormaalset kõrget voolutaset, siis seiskub tööriist automaatselt, ilma igasuguste näitudeta. Sellisel juhul lülitage tööriist välja ja katkestage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Seejärel lülitage tööriist sisse, et see taaskäivitada.

Tööriista ülekuumenemiskaitse

Kui tööriist on üle kuumenenud, siis seiskub see automaatselt ja aku indikaator näitab järgmist olekut. Sellises olukorras laske tööriist maha jahtuda enne, kui selle uuesti sisse lülitate.

Aku indikaator	Sisse lülitatud	Välja lülitatud	Vilgub

015140

Kaitseluku vabastamine

Kui kaitsesüsteem toimib korduvalt, siis tööriist lukustatakse ja aku indikaator näitab järgmist olekut.

Aku indikaator	Sisse lülitatud	Välja lülitatud	Vilgub

015200

Sellises olukorras ei käivitu tööriist isegi siis, kui seda välja ja sisse lülitatakse. Kaitseluku vabastamiseks eemaldage aku, seadke see akulaadijasse ja oodake, kuni laadimine lõpeb.

Võllilukku

△HOIATUS:

- Ärge kasutage kunagi võllilukku ajal, mil võll veel liigub. See võib tööriista kahjustada.

Joon.6

Võlli pöörlemise takistamiseks vajutage võllilukku alati, kui paigaldate või eemaldate tarvikuid.

KOKKUPANEK

△HOIATUS:

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

Külglkäepideme (käepide) paigaldamine

△HOIATUS:

- Enne tööd kontrollige alati, kas külglkäepide on kindlalt paigaldatud.

Joon.7

Kruvise külglkäepide kindlalt oma kohale nii, nagu joonisel näidatud.

Kettakaitse (nõgusa keskosaga ketas, multiketas/lihvketas, teemantketas) paigaldamine või eemaldamine

△HOIATUS:

- Kui kasutate lohkus keskosaga käiaketast/Multi-diski, painduvat ketast, traatidega kausscharja, lõike- või teemantketast, tuleb kettapiire paigaldada tööriista külge nii, et piirde kinnine külg osutaks alati operaatori suunas.
- Kui kasutate lihvimis-/teemantketast, siis kasutage kindlasti ainult spetsiaalset kettakaitset, mis on loodud kasutamiseks lõikeketastega. (Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)

Klamberhoova tüüpi kettapiirdega tööriista kohta

Joon.8

Lõdvendage kettakaitsemel paiknevat hooba pärast kruvi lahtikeeramist. Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitse klambri end oleks laagriümbrise sâlguga

kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitse sellise nurga alla, et see kaitseks kasutajat vastavalt tööle.

Joon.9

Pingutage kettakaitse kinnitamiseks hooba. Kui hoob on kettakaitse kinnitamiseks kas liialt pingul või liiga lõdvalt, vabastage või pingutage kruvi, et kettakaitse klambri pingutust reguleerida.

Kettapiirde eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

Lukustuskruvi tüüpi kettapiirdega tööriista kohta

Joon.10

Paigaldage kettakaitse selliselt, et kettakaitse klambri eendid oleksid laagriümbrise sälkudega kohakuti. Seejärel pöörake kettakaitset 180° vastupäeva. Pärast paigaldust pingutage kindlasti kruvi hoolikalt.

Kettapiirde eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

Nõgusa keskosaga ketta või lamellketta (lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

⚠HOIATUS:

- Kui kasutate nõgusa keskosaga ketta või lamellkettast, tuleb kettakaitse paigaldada tööriista külge nii, et kaitse kinnine külg jääks alati operaatori poole.
- Käivitage völliuk üksnes siis, kui völli ei liigu.

Joon.11

Paigaldage sisemine flanš völliile. Sobitage ketas sisemisele flanšile ja keerake fiksaatormutter völliile.

Joon.12

Fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt völli lukustusnuppu nii, et völli ei saaks pöörelda ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtmega päripäeva.

Ketta eemaldamiseks, järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

Ezynuti (täiendav lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

⚠HOIATUS:

- Ärge kasutage Ezynutit superäärikuga ega nurklühvijaga, mille mudeli numbri lõpus on „F“. Need äärikud on nii paksud, et völli ei suuda tervet keeret kinni hoida.

Joon.13

Paigaldage siseäärik, lihvketas ja Ezynut völliile nii, et Makita logo jääks Ezynutil väljapoole.

Joon.14

Vajutage tugevasti völliilukule ja kinnitage Ezynut, keerates lihvketast päripäeva lõpuni.

Avamiseks pöörake Ezynuti välisrõngast vastupäeva.

Joon.15

Joon.16

MÄRKUS:

- Ezynuti saab avada käsitsi siis, kui nool osutab sälgule. Vastasel korral kasutage avamiseks mutrivõtiti. Sisestage mutrivõtme üks sõrm avasse ja pöörake Ezynuti vastupäeva.

Painduva ketta (lisavarustus) paigaldamine ja eemaldamine

⚠HOIATUS:

- Kasutage alati kaasasolevat kaitset, kui tööriistal on painduv ketas. Töötamise ajal võib ketas kildudeks puruneda ja kaitse aitab vähendada kehavigastuse esinemise võimalust.

Joon.17

Järgige nõgusa keskosaga käiaketta/Multi-diski juhiseid, kuid kasutage kettal ka plastist tugikettast. Vaadake monteerimise järjekorda kasutusjuhendi tarvikute leheküljelt.

Lihvketta (täiendav lisavarustus) paigaldamine või eemaldamine

Joon.18

Paigaldage kummist tugiketas völliile. Sobitage ketas kummist tugikettale ja keerake fiksaatormutter völliile. Fiksaatormutri pingutamiseks suruge tugevalt völli lukustusnuppu nii, et völli ei saaks pöörelda ning pingutage fiksaatormutrit fiksaatormutri jaoks ettenähtud võtmega päripäeva.

Ketta eemaldamiseks järgige paigaldamise protseduuri vastupidises järjekorras.

MÄRKUS:

- Kasutage käesolevas kasutusjuhendis nimetatud lihttarvikuid. Need tuleb osta eraldi.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠HOIATUS:

- Ärge kasutage tööriista suhtes kunagi jõudu. Tööriista enda raskus annab piisava surve. Ülemäärane surumine ja surve võivad põhjustada ohtliku ketta purunemise.
- Vahetage ALATI ketas välja siis, kui tööriist on käimise ajal maha kukkunud.
- ÄRGE KUNAGI käiketatst lööge vastu töödeldavat detaili.
- Vältige ketta kinikiilumist ja põrkumist vastu töödeldavat pinda, eriti siis, kui töötate nurkades ja teravate servadega jne. See võib põhjustada ohtlike tagasilööke.
- ÄRGE KUNAGI kasutage tööriista puidu lõikamiseks mõeldud teradega või muude saeteradega. Sellised terad, kui neid kasutada koos käiaga, löövad tihti tagasi ja põhjustavad kontrolli kadumist ja ohtlike vigastusi.

⚠HOIATUS:

- Ärge kunagi käivitage tööriista, mis on kontaktis töödeldava pinna või detailiga, see võib kaasa tuua ohtlike vigastusi.

- Kandke töö juures alati kaitseprille või näokatet.
- Pärast tööd lülitage tööriist alati välja ja oodake kuni ketas on täielikult seiskunud enne, kui tööriista käest panete.

Käiaamise ja lihvimise režiim

Joon.19

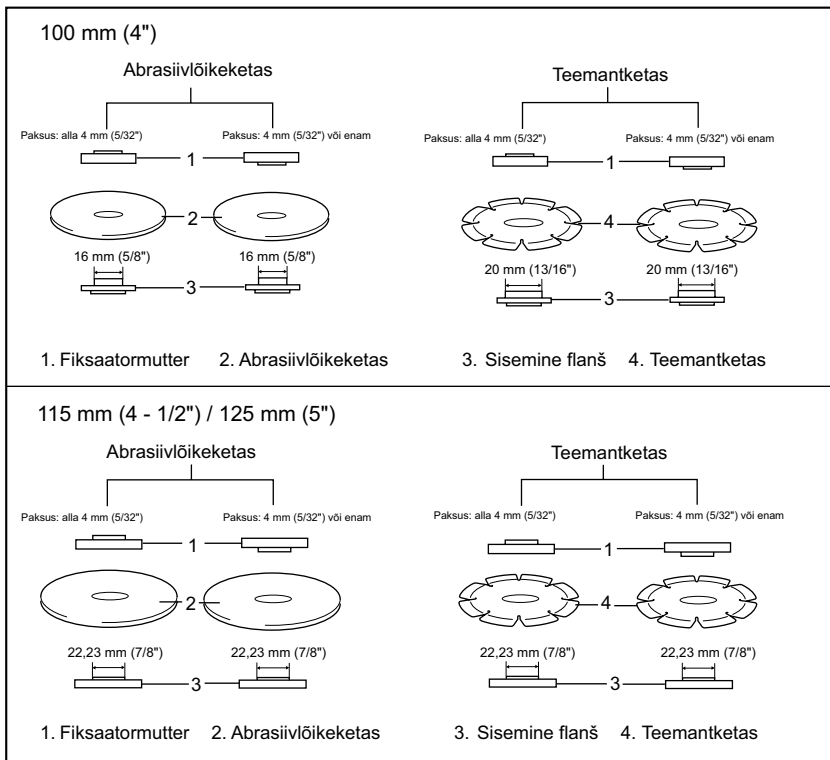
Hoidke tööriista ALATI kindlalt ühe käega korpusest ja teisega külkäepidemest. Lülitage tööriist sisse ja seejärel alustage kettaga pinna või detaili töötlemist. Tavaliselt hoidke ketta serva töödeldava pinna suhtes ca 15 kraadise nurga all. Uue ketta sissetöötamisperioodil ärge töötage käiaiga suunas B; vastasel juhul lõikub ketas töödeldavas

pinda. Kui ketta serv on töö käigus ümardunud, võib kettast kasutada mõlemas, nii A kui ka B, suunas.

Lihvketta/teemantketta (täiendav lisavarustus) käitamine

Joon.20

Eemaldage akukassett tööriistast ja seadke tööriist tagurpidi, mis võimaldab hõlpsat juurdepääsu võllile. Paigaldage siseäärik ja lihvketta/teemantketta võllile. Keerake fiksaatormutter kaasasoleva mutrivõtmega tugevasti kinni. Fiksaatormutri ja siseääriku paigaldussuund sõltub ketta paksusest. Täpsemad andmed leiate alltoodud tabelist.



010848

⚠ HOIATUS:

- Kui kasutate lihvimis-/teemantkettast, siis kasutage kindlasti ainult spetsiaalselt kettakaitset, mis on loodud kasutamiseks lõikekettastega. (Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.)
- ÄRGE KUNAGI kasutage lõikekettast külglihvimiseks.

- Ärge „ummistage“ kettast ega rakendage liigset jõudu. Lihvimis- ega lõikamisjälge ei tohi lasta liiga sügavaks. Liigse jõu rakendamine suurendab koormust ja ketta väänamise või kinnikiilumise tõenäosust lõikejäljes ning tagasilöögi, ketta purunemise ja mootori ülekuumenemise võimalusi.
- Ärge alustage lõikamisega otse töödeldaval objektil. Laske ketas pöörlema täiskiirusel ja sisestage see siis ettevaatlikult lõikejälge, liigutades tööriista ettepoole üle töödeldava objekti tööpinna. Ketas võib kinni kiiluda, sisse lõigata või

tagasilööki anda, kui elektritööriista käivitatakse otse töödeldaval objektil.

- Lõikeoperatsiooni käigus ärge muutke kunagi ketta nurka. Lõikeketastele külgsurve rakendamine (nagu lihvimisel) põhjustab ketta mõranemise ja purunemise, mis võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi.
- Teemantketast tuleb kasutada lõigatava materjali suhtes ristloodis.

Traatidega kaussharja (täiendav lisavarustus) käitamine

⚠HOIATUS:

- Kontrollige harja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt, et keegi ei asuks harja ees või sellega ühel joonel.
- Ärge kasutage kahjustatud või balansseerimata harja. Kahjustatud harja kasutamine võib suurendada harja katkiste terasharjaste põhjustatud vigastusohu.

Joon.21

Eemaldage akukassett tööriistast ja seadke tööriist tagurpidi, mis võimaldab hõlpsat juurdepääsu völli. Eemaldage völli kõik tarvikud. Paigaldage terashari völli ja keerake kaasasoleva mutrivõtmega kinni. Vältige harja kasutamisel liigse jõu rakendamist, sest see võib painutada harjaseid ja põhjustada seeläbi enneaegset kulumist.

Ketastraatharja (täiendav lisavarustus) käitamine

⚠HOIATUS:

- Kontrollige ketastraatharja tööd, lastes tööriistal tühjalt käia ja kandes hoolt, et keegi ei asuks ketastraatharja ees või sellega ühel joonel.
- Ärge kasutage kahjustatud või balansseerimata ketastraatharja. Kahjustatud ketastraatharja kasutamine võib suurendada harja katkiste harjaste põhjustatud vigastusohu.
- Kasutage ketastraatharjadega töötamisel ALATI kaitset, valides ketta diameetrile sobiva suuruse. Kui ketas peaks töötamisel tükikideks purunema, aitab kaitse vigastusi vältida.

Joon.22

Eemaldage akukassett tööriistast ja seadke tööriist tagurpidi, mis võimaldab hõlpsat juurdepääsu völli. Eemaldage völli kõik tarvikud. Keerake ketastraathari völli ja kinnitage mutrivõtmega.

Vältige ketastraatharja kasutamisel liigse jõu rakendamist, sest see võib painutada harjaseid ja põhjustada seeläbi enneaegset kulumist.

HOOLDUS

⚠HOIATUS:

- Kandke alati enne kontrolli- või hooldustoimingute 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.

Joon.23

Tööriist ja selle ventilatsioonivad peavad olema puhtad. Puhastage tööriista ventilatsioonivarsid regulaarselt või siis, kui need hakkavad ummistuma.

Joon.24

Eemaldage ventilatsioonivarsid tolmu ja puhastage seda, et tagada sujuv õhuringlus.

MÄRKUS:

- Puhastage tolmu, kui see on tolmu või võõrkehade ummistunud. Töö jätkamine ummistunud tolmu kattega võib tööriista kahjustada.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, muud hooldus- ja reguleerimistööd lasta teha Makita volitatud teeninduskeskustes. Alati tuleb kasutada Makita varuosi.

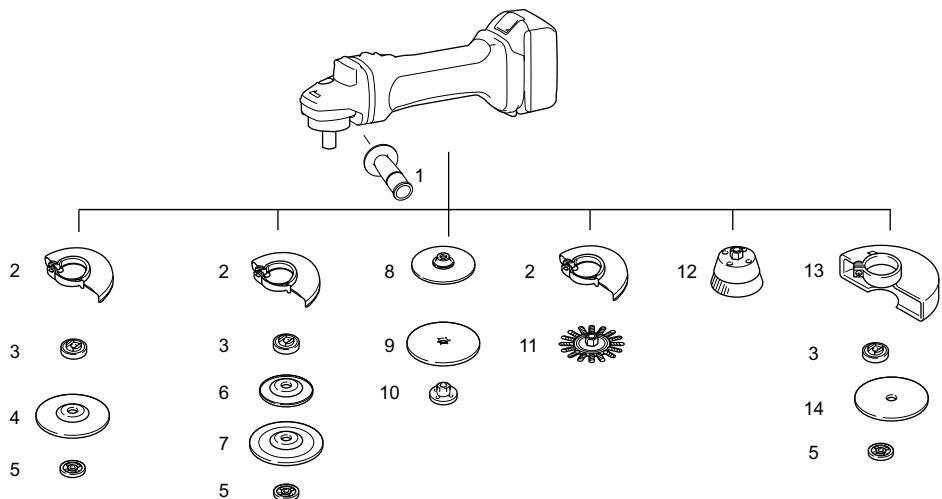
VALIKULISED TARVIKUD

⚠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.

- Makita algupärane aku ja laadija



	100 mm (4'') mudel	115 mm (4-1/2'') mudel	125 mm (5'') mudel
1	Käepide 36		
2	Kettakaitse (lihvketale)		
3	Sisemine flanš 30	Sisemine flanš 42 Superäärik 47 *1	Sisemine flanš 42 Superäärik 47 *1
4	Lohkus keskosaga ketas/lamellketas		
5	Fiksaatormutter 10-30	Fiksaatormutter 14-45 Ezynut *2	Fiksaatormutter 14-45 Ezynut *2
6	Plastikust ketas	Plastikust ketas	Plastikust ketas
7	Painduv ketas	Painduv ketas	Painduv ketas
8	Kummist tugiketas nr 76	Kummist tugiketas nr 100	Kummist tugiketas nr 115
9	Lihvketas		
10	Lihvimise fiksaatormutter 10-30	Lihvimise fiksaatormutter 14-48	Lihvimise fiksaatormutter 14-48
11	Ketastraathari		
12	Traatidega kausshari		
13	Kettakaitse (lõikeketale) *3		
14	Lihvketas/teemantketas		
-	Fiksaatormutri võti 20	Fiksaatormutri võti 35	Fiksaatormutri võti 35

Märkus:

*1 Superäärik nõuab fiksaatormutri avamisel kolm korda vähem jõudu võrreldes tavalise tüübiga.

*2 Ärge kasutage koos superäärikut ja Ezynuti.

*3 Mõnes Euroopa riigis võib teemantketta puhul kasutada spetsiaalse, mõlemat ketta külge katva kettakaitse asemel tavalist kettakaitset. Järgige oma riigis kehtivaid eeskirju.

015100

MÄRKUS:

- Mõned nimekirjas loetletud tarvikud võivad kuuluda standardvarustusse ning need on lisatud tööriista pakendisse. Need võivad riikide lõikes erineda.

РУССКИЙ ЯЗЫК (Оригинальная инструкция)

Объяснения общего плана

1-1. Кнопка	10-2. Узел подшипника	17-4. Внутренний фланец
1-2. Красный индикатор	10-3. Винт	18-1. Шлифовальная контргайка
1-3. Блок аккумулятора	11-1. Контргайка	18-2. Абразивный диск
2-1. Ползунковый переключатель	11-2. Диск с углубленным центром	18-3. Резиновая подушка
3-1. Лампы индикатора	11-3. Внутренний фланец	20-1. Контргайка
3-2. Кнопка «СЧЕСК» (Проверка)	12-1. Ключ контргайки	20-2. Абразивный отрезной диск/алмазный диск
4-1. Индикатор аккумулятора	12-2. Фиксатор вала	20-3. Внутренний фланец
5-1. Индикатор режима	13-1. Гайка Ezynut	20-4. Защитный кожух для абразивного отрезного диска/алмазного диска
6-1. Фиксатор вала	13-2. Абразивный диск	21-1. Чашечная проволочная щетка
8-1. Кожух диска	13-3. Внутренний фланец	22-1. Дисковая проволочная щетка
8-2. Узел подшипника	13-4. Шпиндель	23-1. Вытяжное отверстие
8-3. Винт	14-1. Фиксатор вала	23-2. Впускное вентиляционное отверстие
8-4. Рычаг	15-1. Стрелка	24-1. Пылезащитный кожух
9-1. Винт	15-2. Выемка	
9-2. Рычаг	17-1. Контргайка	
9-3. Кожух диска	17-2. Гибкий диск	
10-1. Кожух диска	17-3. Пластмассовая подушка	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		DGA404	DGA454	DGA504
Диаметр диска		100 мм (4")	115 мм (4-1/2")	125 мм (5")
Макс. толщина круга		6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")	6,4 мм (1/4")
Резьба шпинделя		M10	M14 или 5/8" (зависит от страны)	
Номинальное число оборотов (n) / Число оборотов без нагрузки (n ₀)		8 500 мин ⁻¹		
Общая длина	С блоком аккумуляторов BL1815N, BL1820, BL1820B	348 мм		
	С блоком аккумуляторов BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 мм		
Вес нетто	С блоком аккумуляторов BL1815N, BL1820, BL1820B	2,2 кг	2,3 кг	2,3 кг
	С блоком аккумуляторов BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,4 кг	2,5 кг	2,5 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

ENE048-1

Назначение

Инструмент предназначен для шлифовки, зачистки и резки материалов из металла и камня без использования воды.

ENG905-1

Шум

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

Модель DGA404

Уровень звукового давления (L_{рА}): 80 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{вА}): 91 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

Модель DGA454, DGA504

Уровень звукового давления (L_{рА}): 79 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)
Уровень шума при выполнении работ может превышать 80 дБ (A).

Используйте средства защиты слуха

ENG900-1

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям) определяется по следующим параметрам EN60745:

Модель DGA404

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки
Распространение вибрации ($a_{h,AG}$): 4,5 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки
Распространение вибрации ($a_{h,AG}$): 4,0 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: шлифовка диском
Распространение вибрации ($a_{h,DS}$): 2,5 м/с² или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Модель DGA454, DGA504

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием обычной боковой рукоятки
Распространение вибрации ($a_{h,AG}$): 6,5 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: шлифование поверхности с использованием антивибрационной рукоятки
Распространение вибрации ($a_{h,AG}$): 6,0 м/с²
Погрешность (K): 1,5 м/с²

Рабочий режим: шлифовка диском
Распространение вибрации ($a_{h,DS}$): 2,5 м/с² или менее
Погрешность (K): 1,5 м/с²

ENG902-1

- 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.
- Заявленное значение распространения вибрации относится к основным операциям, выполняемым с помощью электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, уровень вибрации может отличаться.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Распространение вибрации во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от 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).

Только для европейских стран

Декларация о соответствии ЕС

Makita заявляет, что следующее устройство (устройства):

Обозначение устройства:

Аккумуляторная угловая шлифмашина

Модель / тип: DGA404, DGA454, DGA504

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

13.3.2014



000331

Ясуси Фукайа (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.

GEB059-4

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРНОГО ШЛИФОВАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

Общие предупреждения о безопасности для операций шлифования, зачистки проволоочной щеткой и абразивной резки:

1. Данный электроинструмент предназначен для шлифования, зачистки проволоочной щеткой и абразивной резки. 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. **Не рекомендуется пользоваться данным инструментом для выполнения таких операций, как полировка.** Использование инструмента не по назначению может создать опасную ситуацию и стать причиной травмы.
 3. **Не используйте принадлежности других производителей, не рекомендованные производителем данного инструмента.** Даже если принадлежность удастся закрепить на инструменте, это не обеспечит безопасность эксплуатации.
 4. **Номинальная скорость принадлежностей должна быть как минимум равна максимальной скорости, обозначенной на инструменте.** При превышении номинальной скорости принадлежности последняя может разломиться на части.
 5. **Внешний диаметр и толщина принадлежности должна соответствовать номинальной мощности инструмента.** Принадлежности неправильного размера не обеспечивают безопасность работы.
 6. **Резьбовые отверстия дополнительных принадлежностей должны совпадать с резьбой шпинделя шлифовальной машины.** Для принадлежностей, устанавливаемых с помощью фланцев, отверстие для шпинделя на принадлежности должно соответствовать диаметру фланца. Несовпадение посадочного размера принадлежности и монтажного узла электроинструмента может привести к нарушению балансировки, сильной вибрации и к потере контроля над инструментом.
 7. **Не используйте поврежденные принадлежности.** Перед каждым использованием принадлежностей типа абразивных дисков проверяйте их на наличие сколов и трещин, проверяйте опорные фланцы на наличие трещин, задиров или чрезмерного износа, а проволочные щетки - на наличие выпавших или сломанных проволок. Если вы уронили инструмент или принадлежность, осмотрите их на предмет повреждений либо установите неповрежденную принадлежность. После осмотра и установки принадлежности удалите посторонних из рабочей зоны, встаньте в стороне от плоскости вращения принадлежности и включите инструмент на максимальную мощность без нагрузки, дав ему поработать в течение одной минуты. Поврежденные принадлежности в течение этого времени обычно ломаются.
 8. **Надевайте индивидуальные средства защиты.** В зависимости от выполняемых операций используйте защитную маску, защитные очки различных типов. При необходимости надевайте респиратор, средство защиты органов слуха, перчатки и защитный передник для защиты от небольших частиц абразивных материалов или детали. Средства защиты зрения должны предохранять от летящих фрагментов, появляющихся при выполнении различных операций. Пылезаститная маска или респиратор должны обеспечивать фильтрацию пыли, возникающей во время работы. Продолжительное воздействие сильного шума может стать причиной потери слуха.
 9. **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 разлететься и причинить травму даже на значительном удалении от рабочего места.
 10. **Если при выполнении работ существует риск контакта режущего инструмента со скрытой электропроводкой, держите электроинструмент только 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.
 11. **Не кладите инструмент, пока принадлежность полностью не остановится.** Вращающаяся насадка может соскочить с поверхности, и вы не удержите инструмент.
 12. **Не включайте инструмент во время переноски.** Случайный контакт с вращающейся принадлежностью может привести к заземлению одежды и притягиванию принадлежности к телу.
 13. **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия инструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.
 14. **Не используйте инструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
 15. **Не используйте принадлежности, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.

Отдача и соответствующие предупреждения

Отдача – это мгновенная реакция на неожиданное застопоривание вращающегося диска или другой принадлежности. Застревание или застопоривание вызывает резкую остановку вращающейся принадлежности, что, в свою очередь, приводит к неконтролируемому рывку инструмента в направлении, противоположном вращению принадлежности в момент застревания.

Например, если абразивный диск застопорится или застрянет в заготовке, край диска, входящий в точку заклинивания, может врезаться в поверхность материала, в результате чего диск поведет вверх или отбросит. Диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления перемещения диска в точке заклинивания. В такой ситуации абразивные диски могут даже сломаться.

Отдача – это результата неправильного использования инструмента и/или неправильных процедур или условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая предосторожности, указанные ниже.

- a) **Крепко держите инструмент и располагайте тело и руки таким образом, чтобы иметь возможность противостоять силе, возникающей при отдаче. Обязательно пользуйтесь вспомогательной рукояткой (если имеется), чтобы обеспечить максимальный контроль над отдачей или крутящим моментом во время пуска.** Оператор способен справиться с крутящим моментом и силами отдачи при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.
- b) **Не подносите руки к вращающейся принадлежности.** При отдаче можно повредить руки.
- c) **Не становитесь на возможной траектории движения инструмента в случае отдачи.** При отдаче инструмент сместится в направлении, противоположном вращению диска в момент застревания.
- d) **Соблюдайте особую осторожность при обработке углов, острых краев и т.п. Не допускайте рывков и блокировки принадлежности.** Углы, острые края или рывки могут привести к блокировке вращающейся принадлежности и стать причиной потери контроля или вызвать отдачу.
- e) **Не устанавливайте на инструмент пильную цепь, принадлежность для резбы по дереву или дисковую пилу.** Такие насадки часто приводят к возникновению отдачи и потере контроля над инструментом.

Специальные предупреждения о безопасности для операций шлифования и абразивной резки:

- a) **Используйте диски только рекомендованных типов и специальные защитные приспособления, разработанные для выбранного диска.** Диски, не предназначенные для данного инструмента, не обеспечивают достаточную степень защиты и небезопасны.
- b) **Шлифовальная поверхность дисков с углубленным центром должна быть установлена под плоской поверхностью кромки кожуха.** Для неправильно установленного диска, выступающего над плоской поверхностью кромки кожуха, надлежащая защита не гарантируется.
- c) **Кожух должно быть надежно закреплен на инструменте и установлен так, чтобы обеспечивать максимальную безопасность, чтобы как можно меньший сегмент диска выступал наружу.** Кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков разрушившегося диска, случайного прикосновения к диску и искр, которые могут воспламенить одежду.
- d) **Диски должны использоваться только по рекомендованному назначению.** Например: не шлифуйте краем отрезного диска. Абразивные отрезные диски предназначены для периферийного шлифования, боковые усилия, приложенные к таким дискам, могут вызвать их разрушение.
- e) **Обязательно используйте неповрежденные фланцы для дисков соответствующего размера и формы.** Подходящие фланцы поддерживают диск, снижая вероятность его разрушения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для шлифовальных дисков.
- f) **Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов.** Диски, предназначенные для более мощного электроинструмента, не подходят для высокоскоростного электроинструмента меньшей мощности и могут разорваться.

Дополнительные специальные предупреждения о безопасности для операций абразивной резки:

- a) **Не "заклинивайте" отрезной диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь делать слишком глубокий разрез.** Перенапряжение диска увеличивает его нагрузку и восприимчивость к короблению или прихватыванию в прорези, а также возможность отдачи или поломки диска.
- b) **Не становитесь на одной линии или позади вращающегося диска.** Если во время операции диск движется от вас, то при отдаче вращающийся диск и инструмент может отбросить прямо на вас.

с) Если диск застрял или процесс резания прерывается по другой причине, выключите электроинструмент и держите его неподвижно до полной остановки диска. Не пытайтесь извлечь отрезной диск из разреза до полной остановки диска, в противном случае может возникнуть отдача. Выясните и устраните причину застревания диска.

д) Не перезапускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дождитесь, пока диск разовьет максимальную скорость, и осторожно погрузите его в разрез. Диск может застрять или может быть отброшен вверх или назад, если перезапустить электроинструмент непосредственно в детали.

е) Устанавливайте опоры под панели или большие детали, чтобы уменьшить риск застревания диска и возникновения отдачи. Большие детали имеют тенденцию к прогибу под собственным весом. При резании таких панелей необходимо поместить опоры под разрезаемую деталью рядом с линией разреза и рядом с краем детали с обеих сторон диска.

ф) Будьте особенно осторожны при выполнении "врезки" в существующих стенах или на других неизвестных участках. Выступающий диск может натолкнуться на газовую или водопроводную трубу, электропроводку или предметы, которые могут привести к отдаче.

Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям шлифования:

а) Не пользуйтесь шлифовальным диском слишком большого размера. При выборе наждачной бумаги следуйте рекомендациям производителя. Большие размеры наждачной бумаги, выступающей за края подложки, могут привести к разрыву бумаги, застреванию, разрушению диска или отдаче.

Специфические инструкции по технике безопасности, относящиеся к операциям очистки проволоочной щеткой:

а) Берегитесь проволок, которые разлетаются от щетки даже в нормальном режиме работы. Не прикладывайте чрезмерное усилие на проволоку, слишком сильно нажимая на щетку. Проволока щетки может легко пробить одежду и/или кожу.

б) Если для работы по очистке проволоочными щётками рекомендуется использовать кожух, не допускайте контакта проволоочного диска или щетки с кожухом. Проволоочный диск или щётка могут увеличиваться в диаметре под воздействием нагрузки и центробежных сил.

Дополнительные предупреждения по безопасности:

16. При использовании дисков с углубленным центром используйте только диски армированные стекловолокном.

17. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ** с этим инструментом шлифовальные чашки для камня. Данная шлифовальная машина не предназначена для принадлежности такого типа, их использование может привести к тяжелой травме.

18. Будьте осторожны во избежание повреждения шпинделя, фланца (особенно его установочной поверхности) или контргайки. Повреждения этих деталей могут привести к поломке диска.

19. Перед включением выключателя убедитесь, что диск не касается детали.

20. Перед тем как использовать инструмент для фактических работ, дайте ему немного поработать вхолостую. Следите за вибрацией или биением, которые могут свидетельствовать о неправильной установке или плохой балансировке диска.

21. Для выполнения шлифовки пользуйтесь соответствующей поверхностью детали.

22. Не оставляйте работающий инструмент без присмотра. Включайте инструмент только тогда, когда он находится в руках.

23. Сразу после окончания работ не прикасайтесь к обработанной детали. Она может быть очень горячей, что приведет к ожогам кожи.

24. Соблюдайте инструкции изготовителя по правильной установке и использованию дисков. Бережно обращайтесь с дисками и аккуратно храните их.

25. Не пользуйтесь отдельными переходными втулками или адаптерами для крепления абразивных дисков с большими отверстиями.

26. Используйте только фланцы, указанные для данного инструмента.

27. Для инструментов, предназначенных для использования дисков с резьбовым отверстием, убедитесь, что резьба диска достаточна, чтобы диск можно было полностью завернуть на шпиндель.

28. Убедитесь, что обрабатываемая деталь имеет надлежащую опору.

29. Обратите внимание на то, что диск будет некоторое время вращаться после выключения инструмента.

30. Если в месте выполнения работ очень высокая температура и влажность или в ней содержится большое количество токопроводящей пыли, используйте прерыватель цепи (30 мА) для обеспечения безопасности работ.

31. Не используйте инструмент на любых материалах, содержащих асбест.
32. При использовании отрезного диска, всегда работайте с защитным кожухом диска для сбора пыли, установка которого необходима в соответствии с местными нормативными требованиями.
33. Не подвергайте отрезные диски какому-либо боковому давлению.
34. Не пользуйтесь тканевыми перчатками во время работы. Волокна от тканевых перчаток могут попасть в инструмент и привести к его поломке.

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.

ENC007-9

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) 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 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.
10. Выполняйте требования местного законодательства относительно утилизации аккумуляторного блока.

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. Заряжайте аккумуляторный блок, если он не используется в течение длительного времени (более шести месяцев).

ОПИСАНИЕ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед регулировкой или проверкой функционирования всегда отключайте инструмент и вынимайте блок аккумуляторов.

Установка или снятие блока аккумуляторов

Рис.1

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- 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.

Действие выключателя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед тем как устанавливать аккумуляторный блок в инструмент, следует всегда проверять, чтобы ползунковый переключатель работал надлежащим образом и возвращался в положение "ВЫКЛ." при нажатии на заднюю часть ползункового переключателя.
- Переключатель можно заблокировать в положении "ВКЛ" для удобства оператора при продолжительном использовании. Будьте осторожны при блокировке инструмента в положении "ВКЛ" и продолжайте крепко удерживать инструмент.

Рис.2

Для включения инструмента переместите ползунковый переключатель в положение "I (ВКЛ.)", нажав на заднюю часть переключателя. При продолжительном использовании нажмите на переднюю часть переключателя для его блокировки в нужном положении. Для остановки инструмента нажмите на заднюю часть переключателя, после чего передвиньте его в положение "O" ("ВЫКЛ").

Функция предотвращения случайного запуска

Даже если аккумуляторный блок устанавливается в инструмент с ползунковым переключателем в положении "I (ON)", инструмент не включится. Для включения инструмента сначала подайте ползунковый переключатель в положение "O (OFF)", а затем - снова в положение "I (ON)".

Функция электронного регулирования крутящего момента

Инструмент с помощью электронных датчиков определяет ситуации, в которых возможно прихватывание диска или принадлежности. В этом случае инструмент автоматически выключается, чтобы предотвратить дальнейшее вращение шпинделя (это не предотвращает отдачи). Чтобы перезапустить инструмент, выключите его, устранив причину резкого снижения частоты вращения, затем снова включите.

Индикация оставшегося заряда аккумулятора

(Только для блоков аккумуляторов с буквой "B" в конце номера модели.)

Рис.3

Нажмите кнопку проверки на блоке аккумуляторов для проверки заряда. Индикаторы включатся на несколько секунд.

Лампы индикатора			Заряд батареи
 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.

015658

Примечание:

- В зависимости от условий эксплуатации и температуры окружающего воздуха индикация может незначительно отличаться от фактического значения.

Обозначения заряда аккумулятора

(В зависимости от страны)

Рис.4

При включении инструмента индикатор аккумулятора показывает заряд аккумулятора. Обозначения заряда аккумулятора показаны в следующей таблице.

Состояние индикатора аккумулятора	Уровень заряда батареи
: ВКЛ. : ВЫКЛ. : Мигает	
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Зарядите аккумулятор

015096

Функция автоматического изменения скорости

Рис.5

Состояние индикатора режима	Режим работы
	Режим высокой скорости
	Режим высокого крутящего момента

015098

В данном инструменте предусмотрен "режим высокой скорости" и "режим высокого крутящего момента". Он автоматически меняет режим работы в зависимости от нагрузки. Если во время работы включается индикатор режима, инструмент в режиме высокого крутящего момента.

Система защиты инструмента/аккумулятора

На инструменте предусмотрена система защиты инструмента/аккумулятора. Она автоматически отключает питание двигателя для продления срока службы инструмента и аккумулятора. Инструмент автоматически остановится во время работы при возникновении указанных ниже ситуаций,

относящихся к инструменту или аккумулятору. В некоторых ситуациях загораются индикаторы.

Защита от перегрузки

Если из-за способа эксплуатации инструмент потребляет очень большое количество тока, он автоматически выключится без включения каких-либо индикаторов. В этом случае выключите инструмент и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем включите инструмент для перезапуска.

Защита инструмента от перегрева

В случае перегрева инструмента он автоматически выключается и индикатор аккумулятора показывает следующее состояние. В некоторых ситуациях загорается индикатор.

Индикатор аккумулятора	: ВКЛ. : ВЫКЛ. : Мигает
	Перегрев инструмента

015140

Выключение защитной блокировки

Если защитная система постоянно срабатывает, инструмент блокируется и индикатор аккумулятора показывает следующее состояние.

Индикатор аккумулятора	: ВКЛ. : ВЫКЛ. : Мигает
	Срабатывание защитной блокировки

015200

В этой ситуации инструмент не включится даже при выключении и повторном включении. Чтобы выключить защитную блокировку, извлеките аккумулятор, установите его в зарядное устройство и дождитесь окончания зарядки.

Фиксатор вала

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не задействуйте фиксатор вала при вращающемся шпинделе. Это может привести к повреждению инструмента.

Рис.6

Нажмите на фиксатор вала для предотвращения вращения шпинделя при установке или снятии дополнительных принадлежностей.

МОНТАЖ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Установка боковой рукоятки (ручки)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Перед работой всегда проверяйте надежность крепления боковой рукоятки.

Рис.7

Прочно закрепите боковую рукоятку на месте, как показано на рисунке.

Установка или снятие кожуха круга (для кругов с вогнутым центром, многофункциональных кругов/абразивных отрезных кругов, алмазных кругов)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании шлифовального диска с углубленным центром/многофункционального диска, гибкого диска, проволоочной дисковой щетки, отрезного или алмазного диска установите кожух диска так, чтобы закрытая сторона кожуха была направлена к оператору.
- При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков. (В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.)

Для инструмента с кожухом диска с зажимным рычагом

Рис.8

Ослабьте винт, а затем рычаг на кожухе диска. Установите кожух диска так, чтобы выступ на хомуте кожуха диска совпал с пазом на буксе. Затем установите кожух диска под таким углом, чтобы во время работы он защищал оператора.

Рис.9

Затяните рычаг для фиксации кожуха диска. Если рычаг затянут слишком туго или слишком слабо для затягивания кожуха диска, ослабьте или затяните винт для регулировки затяжки хомута кожуха диска. Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

Для инструмента с кожухом диска со стопорным болтом

Рис.10

Установите защитный кожух так, чтобы выступы на его хомуте совместились с пазами на коробке подшипника. Затем поверните защитный кожух на 180 ° против часовой стрелки. Проверьте, чтобы винт был надежно затянут. Для снятия кожуха диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

Установка и снятие диска с углубленным центром или откидного диска (поставляется отдельно)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании диска с углубленным центром / откидного диска кожух диска должно быть установлено так, чтобы его закрытая сторона была обращена к оператору.
- Пользуйтесь замком вала только когда шпиндель не вращается.

Рис.11

Установите внутренний фланец на шпиндель. Наденьте диск на внутренний фланец и вкрутите контргайку на шпиндель.

Рис.12

Для затяжки контргайки сильно надавите на фиксатор вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом контргайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

Установка или снятие гайки Ezynut (дополнительная принадлежность)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Не используйте гайку Ezynut с быстрозажимным фланцем или угловой шлифовальной машиной, в конце модели которой указана буква «F». Толщина этих фланцев слишком велика, поэтому шпиндель не сможет удерживать всю резьбу.

Рис.13

Установите внутренний фланец, абразивный диск и гайку Ezynut на шпиндель таким образом, чтобы логотип «Makita» на гайке Ezynut был направлен наружу.

Рис.14

Сильно нажмите на фиксатор вала и затяните гайку Ezynut, повернув абразивный диск по часовой стрелке до упора.

Чтобы ослабить гайку Ezynut, поверните ее внешнее кольцо против часовой стрелки.

Рис.15

Рис.16

Примечание:

- Пока стрелка указывает на выемку, гайку Ezynut можно ослабить вручную. В противном случае необходим ключ для контргайки, чтобы ослабить ее. Вставьте один штифт ключа в отверстие и поверните Ezynut против часовой стрелки.

Порядок установки или снятия гибкого диска (поставляется отдельно)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При установке на инструмент гибкого диска обязательно используйте прилагаемый кожух. Во время работы диск может разрушиться, и защитный кожух снизит риск получения травмы.

Рис.17

Следуйте указаниям для шлифовального диска с углубленным центром/многофункционального диска, а также установите над диском пластмассовую накладку. Порядок сборки см. на странице с описанием аксессуаров в данном руководстве.

Установка или снятие абразивного диска (дополнительная принадлежность)

Рис.18

Установите на шпиндель резиновую площадку. Установите диск на резиновую площадку и закрутите стопорную гайку на шпинделе. Для затяжки стопорной гайки, сильно надавите на замок вала, чтобы шпиндель не проворачивался, затем воспользуйтесь ключом стопорной гайки и крепко затяните ее по часовой стрелке.

Для снятия диска выполните процедуру установки в обратном порядке.

Примечание:

- Используйте принадлежности для шлифования, указанные в данном руководстве. Их следует приобрести отдельно.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не прилагайте к инструменту усилий. Вес инструмента обеспечивает достаточное давление. Чрезмерное усилие и давление могут привести к опасному разрушению диска.
- ВСЕГДА меняйте диск, если при шлифовании инструмент упал.
- НИКОГДА не стучите и не бейте шлифовальный диск об обрабатываемую деталь.
- Избегайте подпрыгивания и зацепления диска, особенно при обработке углов, острых краев и т.д. Это может привести к потере управления и отдаче.
- НИКОГДА не используйте инструмент с дисками для резки дерева и другими пильными дисками. При использовании на угловых шлифмашинах такие диски часто дают отдачу и приводят к потере управления, результатом чего могут быть травмы.

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Никогда не включайте инструмент, если он касается обрабатываемого изделия. Это может стать причиной травмы оператора.
- Во время выполнения операции всегда надевайте защитные очки или защитную маску.
- После работы всегда отключайте инструмент и дожидайтесь полной остановки диска перед тем, как положить инструмент.

Шлифовка и зачистка

Рис.19

ВСЕГДА крепко держите инструмент одной рукой за корпус, а другой за боковую рукоятку. Включите инструмент и поднесите круг или диск к обрабатываемой детали.

В общем край диска необходимо держать под углом примерно в 15 градусов к поверхности обрабатываемой детали.

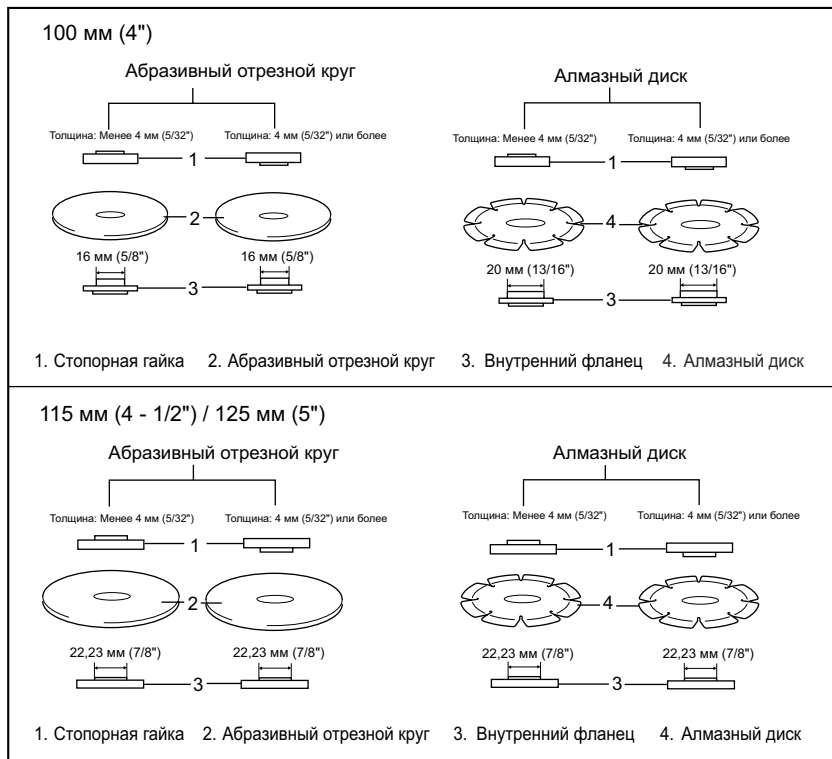
Во время притирания нового диска, не работайте с инструментом в направлении В, иначе он врежется в обрабатываемую деталь. После того, как край диска закруглится в процессе эксплуатации, диск можно использовать и в направлении А, и в направлении В.

Выполнение работ с абразивным отрезным диском/алмазным диском (дополнительная принадлежность)

Рис.20

Извлеките блок аккумулятора и положите инструмент шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Установите внутренний фланец и абразивный отрезной диск / алмазный диск на шпиндель. Надежно затяните контргайку с помощью прилагаемого ключа. Направление установки контргайки и внутреннего фланца зависит от толщины диска.

См. таблицу ниже.



010848

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- При использовании абразивного отрезного диска/алмазного диска может применяться только специальный защитный кожух, предназначенный для отрезных дисков. (В некоторых странах Европы при использовании алмазного диска можно использовать обычный кожух. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.)

- НЕЛЬЗЯ использовать отрезной диск для шлифовки боковой поверхностью.
- Не "заклинивайте" диск и не прикладывайте к нему чрезмерное давление. Не пытайтесь чрезмерно увеличить глубину резания. Перегрузка диска увеличивает нагрузку и подверженность к искривлению или застреванию диска в порезе, а также возможность отдачи, поломки диска и перегрева электродвигателя.
- Не запускайте отрезной диск, пока он находится в детали. Дайте диску раскрутиться до максимальной скорости, а затем осторожно

введите в разрез, перемещая инструмент вперед по поверхности обрабатываемой детали. При перезапуске электроинструмента, углубившегося в деталь, возможно застревание диска, его выталкивание или отдача.

- Во время операций резания нельзя менять угол наклона диска. Боковое давление на отрезной диск (как при шлифовке) приводит к растрескиванию и разрушению диска, в результате чего возможны серьезные травмы.
- Работы с алмазным диском необходимо выполнять, удерживая его перпендикулярно к рабочей поверхности.

Выполнение работ с чашечной проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Проверьте работу щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии со щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную щетку. Использование поврежденной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.

Рис.21

Извлеките блок аккумулятора из инструмента и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Наверните проволочную чашечную щетку на шпиндель и затяните прилагаемым ключом. При использовании щетки не нажимайте на нее слишком сильно: это вызывает чрезмерный изгиб проволоки и ведет к преждевременной поломке.

Выполнение работ с дисковой проволочной щеткой (дополнительная принадлежность)

⚠️ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Проверьте работу дисковой проволочной щетки, запустив инструмент на холостом ходу, предварительно убедившись, что никто не находится перед ним или на одной линии с дисковой проволочной щеткой.
- Не используйте поврежденную или разбалансированную дисковую проволочную щетку. Использование поврежденной дисковой проволочной щетки может увеличить опасность получения травм от контакта с проволокой.
- При работе с дисковой проволочной щеткой ВСЕГДА используйте защитный кожух, убедившись, что диаметр диска соответствует внутреннему диаметру кожуха. Во время работы диск может разрушиться, защитный кожух в таком случае снизит риск получения травм.

Рис.22

Извлеките блок аккумулятора из инструмента и положите шпинделем вверх, чтобы обеспечить

легкий доступ к шпинделю. Снимите насадку со шпинделя. Установите дисковую проволочную щетку на шпиндель и затяните ее с помощью ключей.

При использовании дисковой проволочной щетки старайтесь не прикладывать к ней чрезмерное давление, поскольку в таком случае проволока может погнуться, что преждевременно приведет щетку в негодность.

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.

Рис.23

Инструмент и его вентиляционные отверстия должны содержаться в чистоте. Производите регулярную очистку вентиляционных отверстий инструмента или очищайте их в том случае, если отверстия станут засоряться.

Рис.24

Снимите пылезащитную крышку с всасывающего отверстия и очистите ее, чтобы обеспечить свободное прохождение воздуха.

Примечание:

- При засорении пылезащитной крышки пылью или посторонними веществами очистите ее. Продолжение эксплуатации с засоренной пылезащитной крышкой приведет к повреждению инструмента.

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.

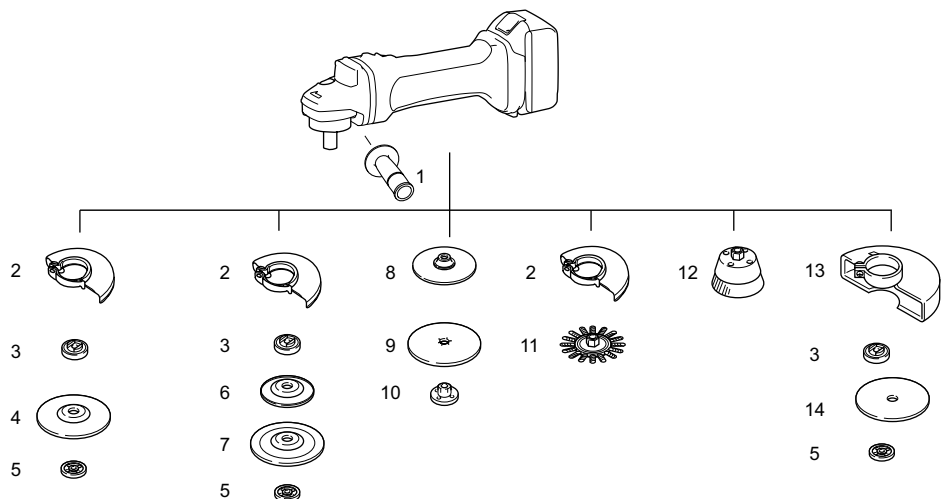
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

⚠️ 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.

- Оригинальный аккумулятор и зарядное устройство Makita



	Модель 100 мм (4")	Модель 115 мм (4-1/2")	Модель 125 мм (5")
1	Рукоятка 36		
2	Защитный кожух (для шлифовального диска)		
3	Внутренний фланец 30	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1	Внутренний фланец 42 Быстрозажимной фланец 47 *1
4	Диск с углубленным центром/откидной диск		
5	Контргайка 10-30	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2	Контргайка 14-45 Гайка Ezynut *2
6	Пластмассовая подушка	Пластмассовая подушка	Пластмассовая подушка
7	Гибкий диск	Гибкий диск	Гибкий диск
8	Резиновый опорный фланец 76	Резиновый опорный фланец 100	Резиновый опорный фланец 115
9	Абразивный диск		
10	Контргайка шлифовального блока 10-30	Контргайка шлифовального блока 14-48	Контргайка шлифовального блока 14-48
11	Дисковая проволочная щетка		
12	Чашечная проволочная щетка		
13	Защитный кожух (для отрезного круга) *3		
14	Абразивный отрезной диск/алмазный диск		
-	Ключ контргайки 20	Ключ контргайки 35	Ключ контргайки 35

Примечание.

*1 По сравнению с обычным типом для откручивания контргайки с помощью быстрозажимного фланца требуется только 1/3 обычного усилия.

*2 Не используйте быстрозажимной фланец с гайкой Ezynut.

*3 В некоторых странах Европы при использовании алмазного круга можно использовать обычное ограждение вместо специального, закрывающего обе стороны круга. Следуйте нормативам, действующим в вашей стране.

015100

Примечание:

зависимости от страны.

- Некоторые элементы списка могут входить в комплект инструмента в качестве стандартных приспособлений. Они могут отличаться в

[illegible]

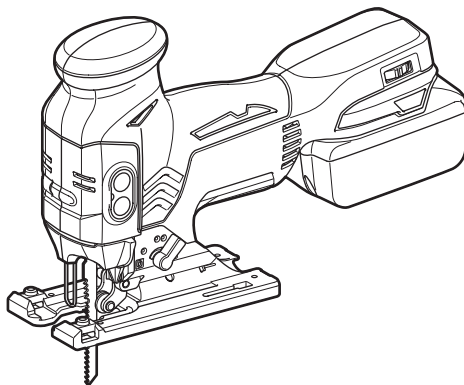
[illegible]

Makita Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan



EN	Cordless Jig Saw	INSTRUCTION MANUAL	6
SV	Batteridrivnen sticksåg	BRUKSANVISNING	13
NO	Batteridrevet stikksag	BRUKSANVISNING	20
FI	Langaton lehtisaha	KÄYTTÖOHJE	27
DA	Ledningsfri stiksav	BRUGSANVISNING	34
LV	Bezvada figūrzāģis	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	41
LT	Belaidis metalo pjūklelis	NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	48
ET	Juhtmeta tikksaag	KASUTUSJUHEND	55
RU	Аккумуляторный Лобзик	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	62

DJV141
DJV181



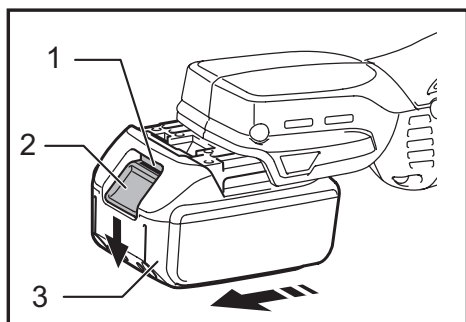


Fig.1

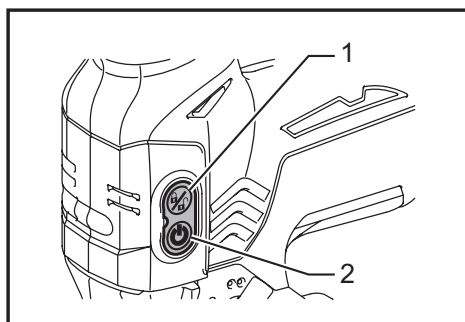


Fig.5

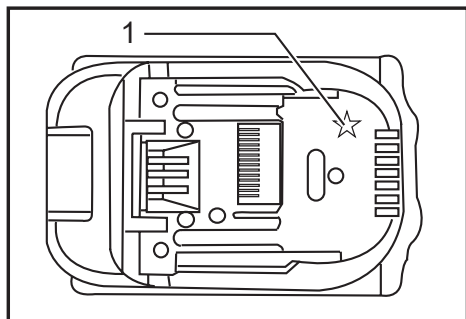


Fig.2

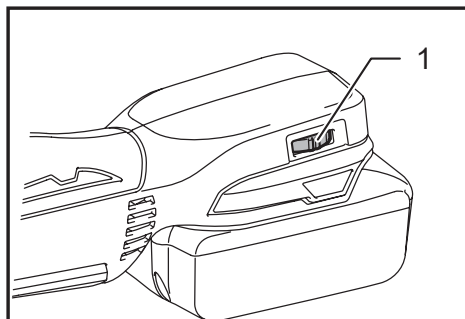


Fig.6

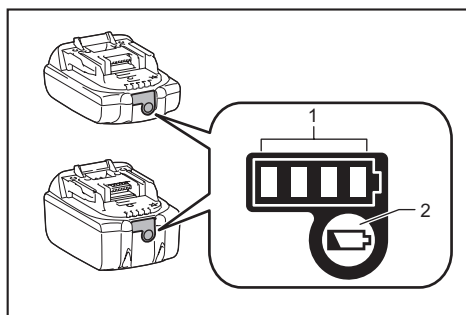


Fig.3

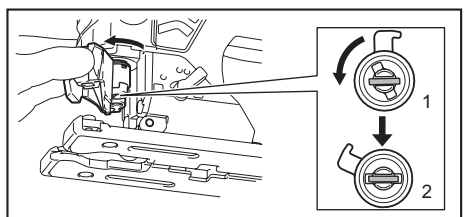


Fig.7

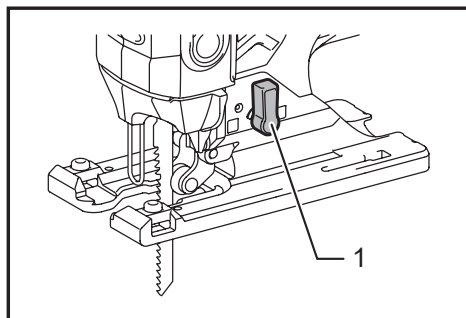


Fig.4

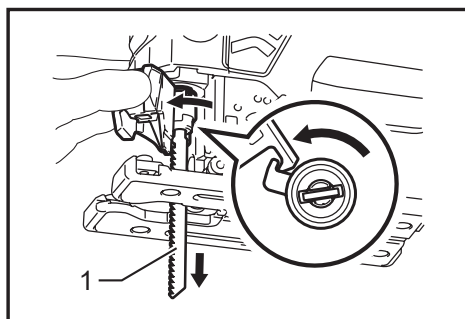


Fig.8

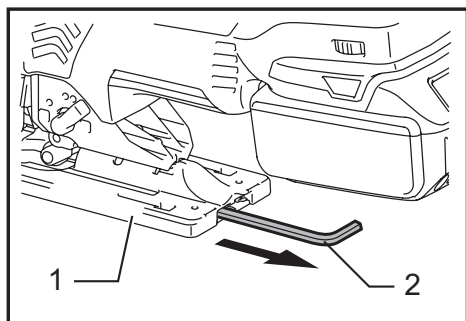


Fig.9

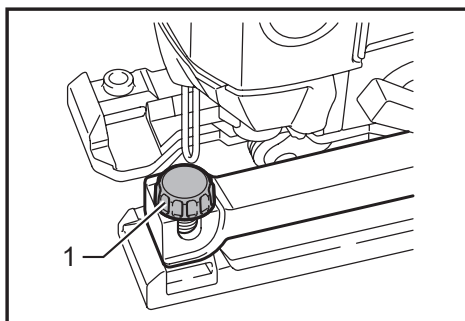


Fig.13

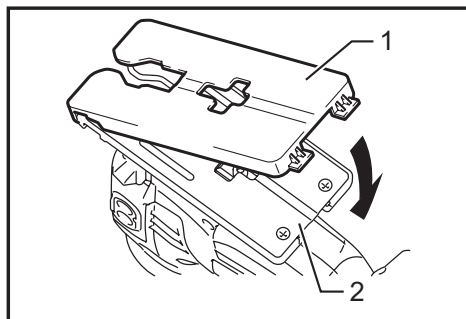


Fig.10

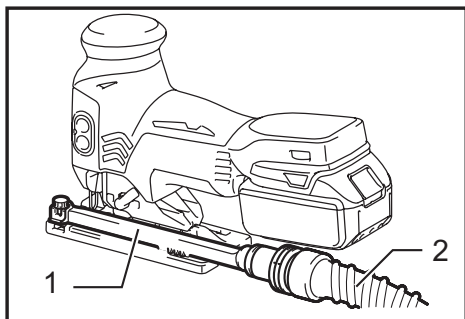


Fig.14

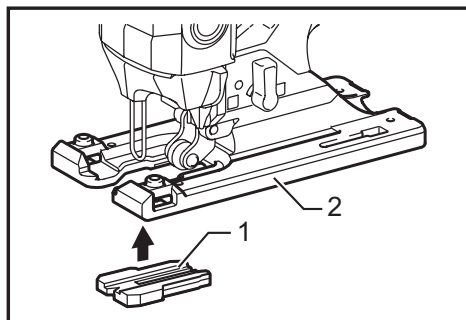


Fig.11

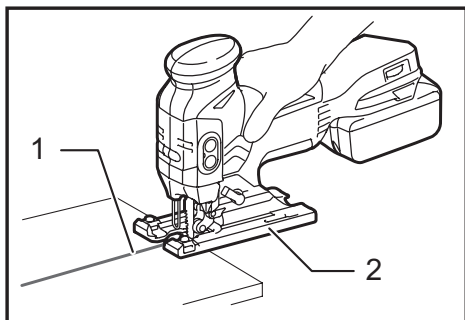


Fig.15

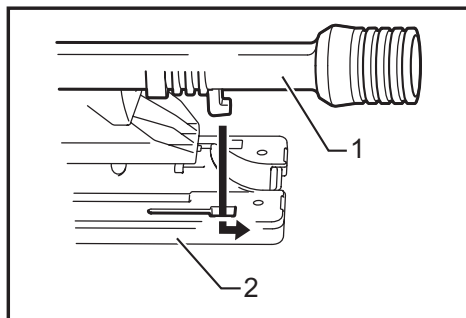


Fig.12

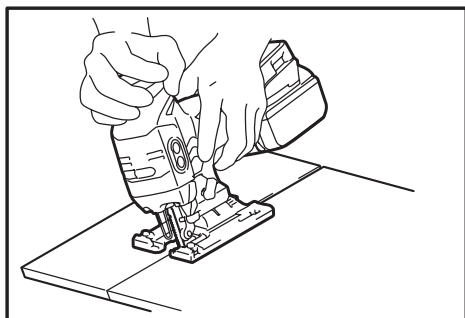


Fig.16

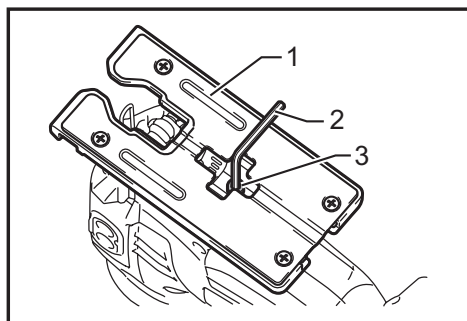


Fig.17

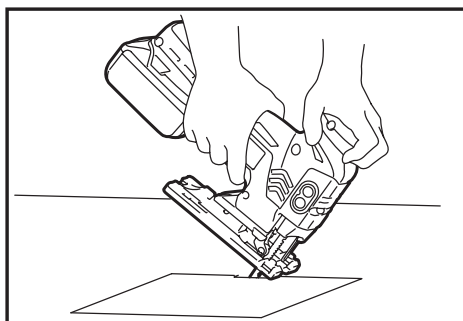


Fig.21

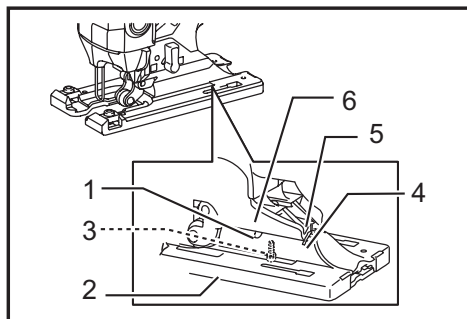


Fig.18

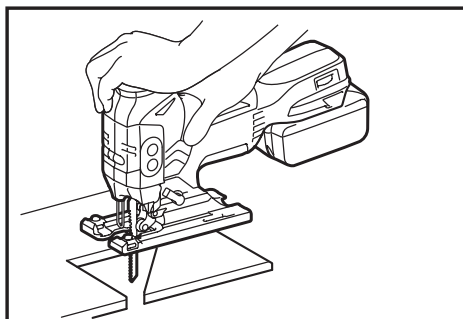


Fig.22

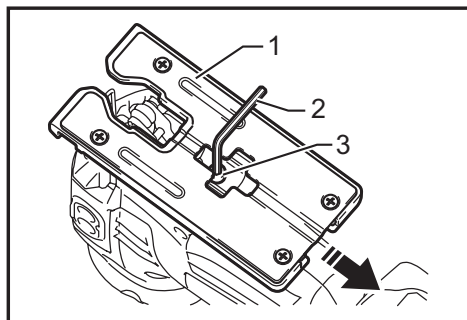


Fig.19

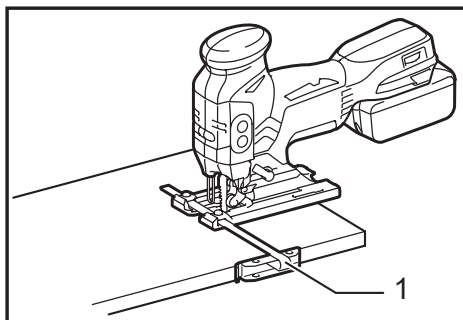


Fig.23

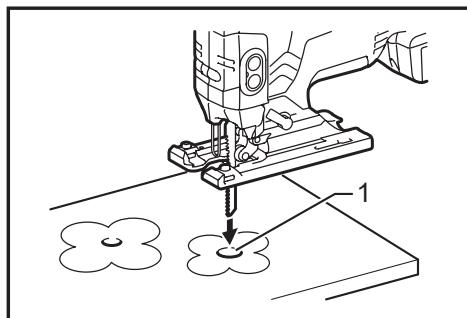


Fig.20

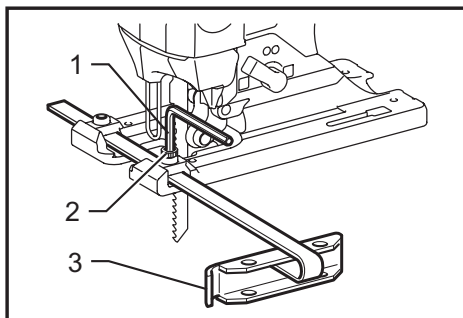


Fig.24

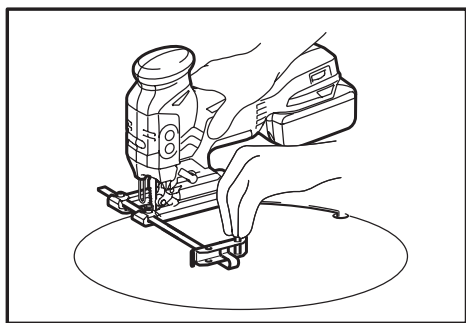


Fig.25

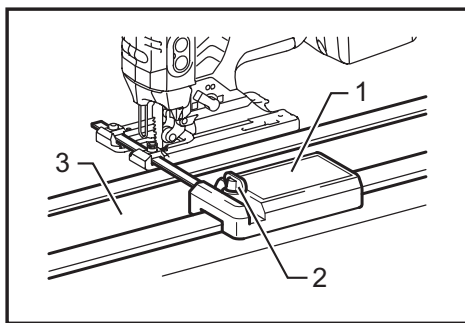


Fig.29

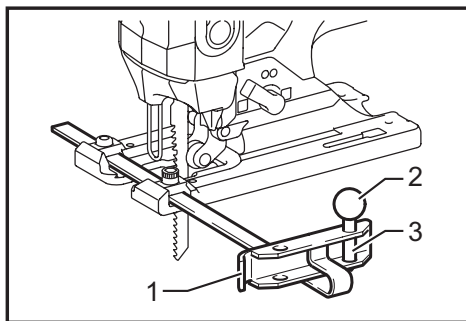


Fig.26

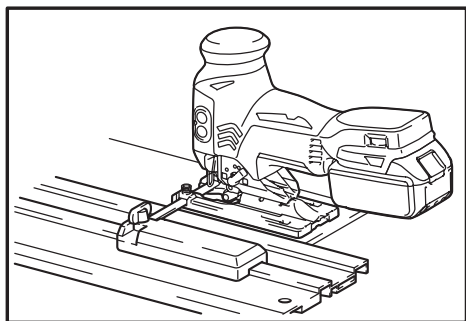


Fig.27

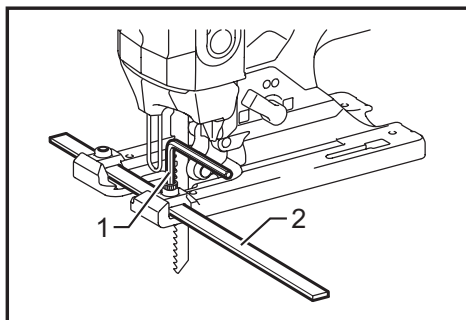


Fig.28

SPECIFICATIONS

Model		DJV141	DJV181
Length of stroke		26 mm	26 mm
Max. cutting capacities	Wood	135 mm	135 mm
	Mild steel	10 mm	10 mm
	Aluminum	20 mm	20 mm
Strokes per minute (min ⁻¹)		800 - 3,500	800 - 3,500
Overall length		280 mm	298 mm
Net weight		2.2 - 2.5 kg	2.3 - 2.6 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 / DC18SH	

- 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 the sawing of wood, plastic and metal materials. As a result of the extensive accessory and saw blade program, the tool can be used for many purposes and is very well suited for curved or circular cuts.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-11:

When soft no-load rotation function is enabled:

Sound pressure level (L_{pA}) : 78 dB(A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

When soft no-load rotation function is disabled:

Sound pressure level (L_{pA}) : 86 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 97 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

⚠WARNING: Wear ear protection.

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

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

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-11:

Work mode: cutting boards

Vibration emission (a_{hB}) : 6.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

Work mode: cutting sheet metal

Vibration emission (a_{hM}) : 5.0 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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

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

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

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 jig saw safety warnings

1. 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.
2. Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the workpiece 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. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
15. Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Important safety instructions for battery cartridge

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble or tamper the battery cartridge. It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge. Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations.

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

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.**
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.**
5. **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.1: 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.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, press ON/OFF switch on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then press ON/OFF switch again to restart.
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pressing ON/OFF 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.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.

Selecting the cutting action

► **Fig.4:** 1. Cutting action changing lever

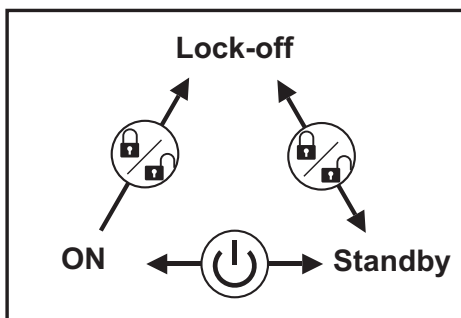
This tool can be operated with an orbital or a straight line (up and down) cutting action. The orbital cutting action thrusts the blade forward on the cutting stroke and greatly increases cutting speed.

To change the cutting action, just turn the cutting action changing lever to the desired cutting action position. Refer to the table to select the appropriate cutting action.

Position	Cutting action	Applications
0	Straight line cutting action	For cutting mild steel, stainless steel and plastics. For clean cuts in wood and plywood.
I	Small orbit cutting action	For cutting mild steel, aluminum and hard wood.
II	Medium orbit cutting action	For cutting wood and plywood. For fast cutting in aluminum and mild steel.
III	Large orbit cutting action	For fast cutting in wood and plywood.

Switch action

► **Fig.5:** 1. Lock switch 2. ON/standby switch



To start the tool:

Press the lock switch to turn the tool into standby mode. It turns the lamp on, too.

Press the ON/standby switch to start the tool in standby mode.

To stop the tool:

Press the ON/standby switch to stop and turn the tool into standby mode.

Press the lock switch to stop and turn the tool into lock-off mode.

In standby mode, press the lock switch to turn the lamp off and turn the tool into lock-off mode.

NOTE:

- When the tool is in standby mode, the lamp keeps lighting.
- If the tool is left 10 seconds without any operations in standby mode, the tool is automatically turned into lock-off mode and the lamp goes off.

Lighting up the lamps

CAUTION:

- Do not look in the lamp or see the source of lamp directly.

To turn on the lamp, press the lock switch.

Another press of the lock switch stops the tool and the light goes off.

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.
- When the tool is overheated, the lamp flickers. Cool down the tool fully before operating again.

Speed adjusting dial

► **Fig.6:** 1. Speed adjusting dial

The tool speed can be infinitely adjusted by turning the speed adjusting dial. You can get the highest speed at 6 and the lowest speed at 1.

Refer to the table to select the proper speed for the workpiece to be cut. However, the appropriate speed may differ with the type or thickness of the workpiece. In general, higher speeds will allow you to cut workpieces faster but the service life of the blade will be reduced.

Workpiece to be cut	Number on adjusting dial
Wood	4 - 6
Mild steel	3 - 6
Stainless steel	3 - 4
Aluminum	3 - 6
Plastics	1 - 4

⚠ CAUTION:

- The speed adjusting dial can be turned only as far as 6 and back to 1. Do not force it past 6 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

Electronic function

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

- Soft start**
The soft-start function minimizes start-up shock, and makes the tool start smoothly.
- Soft no-load rotation**
To reduce the vibration and align the jig saw blade with the cutting line easily, the tool automatically reduces the rotation speed until the tool starts cutting the workpiece when the speed adjusting dial is set at 3 or higher. Once the tool starts cutting the workpiece, the tool speed reaches the preset speed and keeps the speed until the tool stops.

NOTE: When the temperature is low, this function may not be available.

Disabling the soft no-load rotation function

Country specific

To disable the soft no-load rotation function, follow the steps below.

- Make sure that the tool is turned off.
- Set the speed adjusting dial to "1".
- Press the lock/unlock button to turn on the tool.
- Set the speed adjusting dial to "6" by turning it, and then set it to "1" by turn it back.

The lamp blinks twice to indicate that the soft no-load rotation function is disabled. To enable this function again, perform the same procedure again.

NOTE: If the soft no-load rotation function is disabled, the lamp blinks twice when the tool is turned on.

NOTE: You can also disable or enable the soft no-load rotation function by changing the speed adjusting dial from "6" to "1" and changing it from "1" to "6".

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 saw blade

⚠ CAUTION:

- Always clean out all chips or foreign matter adhering to the blade and/or blade holder. Failure to do so may cause insufficient tightening of the blade, resulting in a serious personal injury.
- Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
- Tighten the saw blade securely. Failure to do so may cause a serious injury.
- When you remove the saw blade, be careful not to hurt your fingers with the top of the blade or the tips of workpiece.

► **Fig.7:** 1. Fixed position 2. Released position

Before installing the blade, make sure that the blade holder is in the released position.

To install the blade, insert the blade (teeth facing forward) into the blade holder until it latches. The blade holder moves to the fixed position by itself and the blade is locked. Pull the blade lightly to make sure that the blade does not fall off during operation.

⚠ CAUTION:

- Do not open the tool opener excessively, or it may cause tool damage.

► **Fig.8:** 1. Jig saw blade

To remove the blade, push the tool opener forward as far as it will go. This allows the blade to be released.

NOTE:

- Occasionally lubricate the roller.

Hex wrench storage

► **Fig.9:** 1. Base 2. Hex wrench

When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

Cover plate

► **Fig.10:** 1. Cover plate 2. Base

Use the cover plate when cutting decorative veneers, plastics, etc. It protects sensitive or delicate surfaces from damage. Fit it on the back of the tool base.

Anti-splintering device

► **Fig.11:** 1. Anti-splintering device 2. Base

For splinter-free cuts, the anti-splintering device can be used. To install the anti-splintering device, move the tool base all the way forward and fit it from the back of tool base. When you use the cover plate, install the anti-splintering device onto the cover plate.

⚠CAUTION:

- The anti-splintering device cannot be used when making bevel cuts.

Dust extraction

The dust nozzle (optional accessory) is recommended to perform clean cutting operations.

► **Fig.12:** 1. Dust nozzle 2. Base

To attach the dust nozzle on the tool, insert the hook of dust nozzle into the hole in the base.

► **Fig.13:** 1. Clamp screw

To secure the dust nozzle, tighten the clamp screw at the front of the dust nozzle.

The dust nozzle can be installed on either left or right side of the base.

► **Fig.14:** 1. Dust nozzle 2. Hose for vacuum cleaner

Then connect a Makita vacuum cleaner to the dust nozzle.

OPERATION

⚠CAUTION:

- Always hold the base flush with the workpiece. Failure to do so may cause blade breakage, resulting in a serious injury.

NOTE:

- 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.15:** 1. Cutting line 2. Base

Turn the tool on without the blade making any contact and wait until the blade attains full speed. Then rest the base flat on the workpiece and gently move the tool forward along the previously marked cutting line. When cutting curves, advance the tool very slowly.

Bevel cutting

► **Fig.16**

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before tilting the base.

With the base tilted, you can make bevel cuts at any angle between 0° and 45° (left or right).

► **Fig.17:** 1. Base 2. Hex wrench 3. Bolt

To tilt the base, loosen the bolt on the back of the base with the hex wrench. Move the base so that the bolt is positioned in the center of the bevel slot in the base.

► **Fig.18:** 1. Bevel slot 2. Base 3. Bolt 4. Graduations 5. V-notch 6. Gear housing

Tilt the base until the desired bevel angle is obtained. The V-notch of the gear housing indicates the bevel angle by graduations. Then tighten the bolt firmly to secure the base.

Front flush cuts

► **Fig.19:** 1. Base 2. Hex wrench 3. Bolt

Loosen the bolt on the back of the base with the hex wrench and slide the base all the way back. Then tighten the bolt to secure the base.

Cutouts

Cutouts can be made with either of two methods A or B.

A) Boring a starting hole:

► **Fig.20:** 1. Starting hole

- For internal cutouts without a lead-in cut from an edge, pre-drill a starting hole 12 mm or more in diameter. Insert the blade into this hole to start your cut.

B) Plunge cutting:

► **Fig.21**

- You need not bore a starting hole or make a lead-in cut if you carefully do as follows.
1. Tilt the tool up on the front edge of the base with the blade point positioned just above the workpiece surface.
 2. Apply pressure to the tool so that the front edge of the base will not move when you switch on the tool and gently lower the back end of the tool slowly.
 3. As the blade pierces the workpiece, slowly lower the base of the tool down onto the workpiece surface.
 4. Complete the cut in the normal manner.

Finishing edges

► **Fig.22**

To trim edges or make dimensional adjustments, run the blade lightly along the cut edges.

Metal cutting

Always use a suitable coolant (cutting oil) when cutting metal. Failure to do so will cause significant blade wear. The underside of the workpiece can be greased instead of using a coolant.

Rip fence set (optional accessory)

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before installing or removing accessories.

1. Straight cuts

► **Fig.23:** 1. Rip fence

When repeatedly cutting widths of 160 mm or less, use of the rip fence will assure fast, clean, straight cuts.

► **Fig.24:** 1. Hex wrench 2. Bolt 3. Fence guide

To install, insert the rip fence into the rectangular hole on the side of the tool base with the fence guide facing down. Slide the rip fence to the desired cutting width position, then tighten the bolt to secure it.

2. Circular cuts

► Fig.25

► Fig.26: 1. Fence guide 2. Threaded knob 3. Circular guide pin

When cutting circles or arcs of 170 mm or less in radius, install the rip fence as follows.

1. Insert the rip fence into the rectangular hole on the side of the base with the fence guide facing up. Insert the circular guide pin through either of the two holes on the fence guide. Screw the threaded knob onto the pin to secure the pin.
2. Now slide the rip fence to the desired cutting radius, and tighten the bolt to secure it in place. Then move the base all the way forward.

NOTE:

- Always use blades No. B-17, B-18, B-26 or B-27 when cutting circles or arcs.

Guide rail adapter set (optional accessory)

► Fig.27

When cutting parallel and uniform width or cutting straight, the use of the guide rail and the guide rail adapter will assure the production of fast and clean cuts.

To install the guide rail adapter, insert the rule bar into the square hole of the base as far as it goes. Secure the bolt with the hex wrench securely.

► Fig.28: 1. Bolt 2. Ruler bar

Install the guide rail adapter on the rail of the guide rail. Insert the rule bar into the square hole of the guide rail adapter. Put the base to the side of the guide rail, and secure the bolt securely.

► Fig.29: 1. Guide rail adapter 2. Screw 3. Guide rail

⚠CAUTION:

- Always use blades No. B-8, B-13, B-16, B-17 or 58 when using the guide rail and the guide rail adapter.

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.

- Jig saw blades
- Hex wrench 4
- Rip fence (guide rule) set
- Guide rail adapter set
- Guide rail set
- Anti-splintering device
- Cover plate
- Dust nozzle assy
- 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.

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, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

SPECIFIKATIONER

Modell		DJV141	DJV181
Slaglängd		26 mm	26 mm
Max. sågkapacitet	Trä	135 mm	135 mm
	Lättstål	10 mm	10 mm
	Aluminium	20 mm	20 mm
Slag per minut (min ⁻¹)		800 - 3 500	800 - 3 500
Längd		280 mm	298 mm
Vikt		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 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 / DC18SH

- 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

Verktyget är avsett för sågning i trä, plast och metallmaterial. Tack vare ett stort urval tillbehör och sågblad kan verktyget användas för många ändamål, och är i synnerhet väl lämpat för cirkel- eller bågsågning.

Buller

Den normala bullernivån för A-belastning är bestämd enligt EN62841-2-11:

När funktionen mjuk rotation utan last aktiveras:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 78 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

Bullernivån vid arbete kan överstiga 80 dB (A).

När funktionen mjuk rotation utan last inaktiveras:

Ljudtrycksnivå (L_{pA}): 86 dB (A)

Ljudeffektnivå (L_{WA}): 97 dB (A)

Måttolerans (K): 3 dB (A)

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

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

⚠ VARNING: Använd hörselskydd.

⚠ VARNING: Bulleremissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

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

Vibration

Det totala vibrationsvärdet (treaxlad vektorsumma) bestämt enligt EN62841-2-11:

Arbetsläge: skivsågning

Vibrationsemission ($a_{h,B}$): 6,5 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

Arbetsläge: sågning av metallplåt

Vibrationsemission ($a_{h,M}$): 5,0 m/s²

Måttolerans (K): 1,5 m/s²

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

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

⚠ VARNING: Vibrationsemissionen under faktisk användning av maskinen kan skilja sig från det deklarerade värdet, beroende på hur maskinen används och särskilt vilken typ av arbetsstycke som behandlas.

⚠ 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 elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

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

Säkerhetsvarningar för batteridriven sticksåg

1. Håll maskinen i de isolerade handtagen om det finns risk för att sågverket kan komma i kontakt med en dold elkabel. Om sågverket kommer i kontakt med en strömförande ledning blir maskinens blottlagda metalldelar strömförande och kan ge användaren en elektrisk stöt.
2. Använd tvingar eller liknande för att säkra och stödja arbetsstycket på ett stabilt underlag. Att hålla arbetsstycket i händerna eller mot kroppen ger inte tillräckligt stöd, och du riskerar då att 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 säger.
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 osv.
7. Håll verktyget i ett fast grepp.

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. 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. Använd alltid andningsskydd eller skyddsmask anpassat för det material du arbetar med när du säger.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

Viktiga säkerhetsanvisningar för batterikassetten

1. Innan batterikassetten används ska alla instruktioner och varningsmärken på (1) batteriladdaren, (2) batteriet och (3) produkten läsas.
2. Montera inte isär eller mixtra med batterikassetten. Det kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.
3. Om drifttiden blivit avsevärt kortare ska användningen avbrytas omedelbart. Det kan uppstå överhettning, brännskador och t o m en explosion.
4. Om du får elektrolyt i ögonen ska de sköljas med rent vatten och läkare uppsökas omedelbart. Det finns risk för att synen förloras.
5. Kortslut inte batterikassetten.
 - (1) Rör inte vid polerna med något strömförande material.
 - (2) Undvik att förvara batterikassetten tillsammans med andra metallobjekt som t.ex. spikar, mynt o.s.v.
 - (3) Skydda batteriet mot vatten och regn. En batterikortslutning kan orsaka ett stort strömflöde, överhettning, brand och maskinhaveri.
6. Förvara och använd inte verktyget och batterikassetten på platser där temperaturen kan nå eller överstiga 50 °C.
7. Bränn inte upp batterikassetten även om den är svårt skadad eller helt utsliten. Batterikassetten kan explodera i öppen eld.
8. Spika inte i, krossa, kasta, tappa eller slå batterikassetten mot hårda föremål. Dylika handlingar kan leda till brand, överdriven värme eller explosion.

9. Använd inte ett skadat batteri.
10. **De medföljande litiumjonbatterierna är föremål för kraven i gällande lagstiftning för farligt gods.** För kommersiella transporter (av t.ex. tredje parter som 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. **När batterikassetten ska kasseras måste den tas bort från maskinen och kasseras på ett säkert sätt. Följ lokala föreskrifter beträffande avfallshantering av batteriet.**
12. Använd endast batterierna med de produkter som specificerats av Makita. Att använda batterierna med ej godkända produkter kan leda till brand, överdriven värme, explosion eller utläckande elektrolyt.
13. Om maskinen inte används under en lång tid måste batteriet tas bort från maskinen.
14. Under och efter användning kan batterikassetten bli het vilket kan orsaka brännskador eller lättare brännskador. Var uppmärksam på hur du hanterar varma batterikassetter.
15. Vidrör inte verktygets kontakter direkt efter användning eftersom de kan bli heta och orsaka brännskador.
16. Låt inte flisor, damm eller smuts fastna i kontakterna, i hål eller spår i batterikassetten. Det kan leda till dålig prestanda eller till att verktyget eller batterikassetten går sönder.
17. Såvida inte verktyget stöder arbeten i närheten av högspänningsledning får batterikassetten inte användas i närheten av en högspänningsledning. Det kan leda till att verktyget eller batterikassetten går sönder eller inte fungerar korrekt.
18. Förvara batteriet utom räckhåll för barn.

SPARA DESSA ANVISNINGAR.

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

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 batterikassetten. Överladdning förkortar batteriets livslängd.
3. Ladda batterikassetten vid en rumstemperatur på 10 °C - 40 °C. Låt en varm batterikassetten svalna innan den laddas.
4. När batterikassetten inte används ska den tas bort från verktyget eller laddaren.
5. Ladda batterikassetten om du inte har använt den på länge (mer än sex månader).

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: 1. Röd indikator 2. Knapp 3. Batterikassetten

⚠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 felisatt.

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 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 trycker du på PÅ/AV-omkopplaren på maskinen och avbryter arbetet som gör att maskinen blir överbelastad. Tryck därefter på PÅ/AV-omkopplare igen för att starta om.
Om maskinen inte startar är batteriet överhettat. I denna situation ska du låta batteriet svalna innan du trycker på PÅ/AV-omkopplare 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

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.

Val av sågfunktion

► **Fig.4:** 1. Växlingsspak för sågfunktion

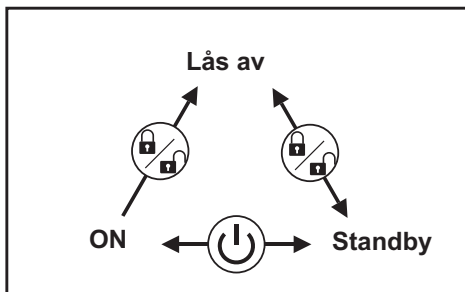
Maskinen kan användas med sågbladet i en pendlande eller en rak sågrörelse (upp och ner). Med pendelsågning kastas bladet fram i sågmomentet, vilket ger en markant ökning av sågningshastigheten.

Ändra sågfunktionen genom att vrida omkopplingsreglaget för sågfunktion till önskat sågfunktionsläge. Se tabellen för att val av passande sågfunktion.

Position	Sågfunktion	Tillämpningar
0	Rak sågning	För sågning i lättmetall, rostfritt stål och plaster. För rena sågningar i trä och plywood.
I	Liten kurvsågning	För sågning i lättmetall, aluminium och lövträ.
II	Medelkurvsågning	För sågning i trä och plywood. För snabb sågning i aluminium och lättstål.
III	Stor kurvsågning	För snabb sågning i trä och plywood.

Avtryckarens funktion

► **Fig.5:** 1. Låsomkopplare 2. PÅ/standbyomkopplare



Starta maskinen:

Tryck på låsomkopplaren för att ställa maskinen i stand-by-läge. Det tänds även lampan.

Tryck på PÅ/standbyomkopplaren för att starta maskinen i stand-by-läge.

Stoppa maskinen:

Tryck på PÅ/standbyomkopplaren för att stoppa och ställa maskinen i stand-by-läge.

Tryck på låsomkopplaren för att stoppa och ställa maskinen i lås-av-läge.

I stand-by-läge, tryck på låsomkopplaren för att släcka lampan och ställa maskinen i lås-av-läge.

OBS:

- När maskinen är i stand-by-läge fortsätter lampan lysa.
- Om maskinen lämnas i 10 sekunder utan några åtgärder i stand-by-läge, ställs maskinen automatiskt i lås-av-läge och lampan släcks.

Tända lamporna

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Titta inte direkt i lampan eller direkt i ljuskällan.

Tryck på låsomkopplaren för att tända lampan.

Trycker du en gång till på låsomkopplaren stoppar maskinen och ljuset släcks.

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.
- Lamporna blinkar när maskinen överhettas. Låt verktyget svalna fullständigt innan det används igen.

Ratt för hastighetsinställning

► **Fig.6:** 1. Ratt för hastighetsinställning

Maskinhastigheten kan ställas in steglöst genom att vrida på ratten för hastighetsinställning. Hastigheten blir högst vid 6 och lägst vid 1. Se tabellen för att välja rätt hastighet för det arbetsstycke som skall sågas. Passande hastighet kan däremot variera beroende på arbetsstyckets tjocklek. Generellt sett kan du med en snabbare hastighet såga stycken snabbare, men livslängden för sågbladet minskar.

Arbetsstycke som skall sågas	Siffror på justeringsratt
Trä	4 - 6
Lättstål	3 - 6
Rostfritt stål	3 - 4
Aluminium	3 - 6
Plaster	1 - 4

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Ratten för hastighetsinställning kan endast vridas till 6 och tillbaka till 1. Tvinga den inte förbi 6 eller 1, eftersom det kan leda till att funktionen för hastighetsinställning inte längre fungerar.

Elektronisk funktion

Maskinen är utrustad med elektroniska funktioner för enkel användning.

- **Mjukstart**
Mjukstartsfunktionen minimerar ryck vid uppstarten och gör att maskinen får en mjuk start.
- **Mjuk rotation utan last**
För att reducera vibrationerna och enkelt rikta in sticksågbladet efter såglinjen sänker maskinen automatiskt rotationshastigheten tills maskinen börjar såga i arbetsstycket när ratten för hastighetsinställning är inställd på 3 eller högre. När maskinen väl börjar såga i arbetsstycket ökar maskinen hastigheten till inställd hastighet och håller denna hastighet tills maskinen stannar.

OBS: När temperaturen är låg kanske denna funktion inte är tillgänglig.

Inaktivera funktionen mjuk rotation utan last

Landsspecifikt

För att inaktivera funktionen mjuk rotation utan last, följ stegen nedan.

1. Se till att maskinen är avstängd.
2. Ställ in ratten för hastighetsinställning på "1".
3. Tryck på lås-/upplåsningsknappen för att starta maskinen.
4. Ställ in ratten för hastighetsinställning på "6" genom att vrida den, och ställ den sedan på "1" genom att vrida tillbaka den.

Lampan blinkar två gånger för att indikera att funktionen mjuk rotation utan last är inaktiverad. För att aktivera denna funktion igen, utför samma procedur igen.

OBS: Om funktionen mjuk rotation utan last är inaktiverad blinkar lampan två gånger när maskinen startar.

OBS: Du kan även inaktivera eller aktivera funktionen mjuk rotation utan last genom att ändra på ratten för hastighetsinställning från "6" till "1" och sedan från "1" till "6".

MONTERING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och batterikassetten borttagen innan du underhåller maskinen.

Montering eller borttagning av sågblad

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Ta alltid bort spån och annat främmande material som sitter fast på bladet och/eller bladhållaren. I annat fall kan det leda till att sågbladet inte dras åt ordentligt med en allvarlig personskada som följd.
- Rör inte vid sågbladet eller arbetsstycket omedelbart efter avslutat arbete, eftersom de kan vara mycket heta och ge brännskador.
- Fäst sågbladet ordentligt. Om detta inte görs kan det leda till allvarlig skada.
- Var försiktig när du tar bort sågbladet så att du inte skadar dina fingrar på bladets yttersta del eller arbetsstyckets spets.

► Fig.7: 1. Läst läge 2. Frigjort läge

Se till att bladhållaren står i frigjort läge innan sågbladet monteras.

För att montera sågbladet för du in det (sågtänder riktade framåt) i bladhållaren tills det låser fast. Bladhållaren flyttar sig automatiskt till sitt låsta läge och sågbladet låses fast. Dra försiktigt i sågbladet för att kontrollera att det inte ramlar ur under användning.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Öppna inte verktygsöppnaren för mycket, eftersom det kan orsaka skada på verktyget.

► Fig.8: 1. Sticksågsblad

För att ta bort sågbladet trycker du verktygsöppnaren framåt så långt det går. Då frigörs sågbladet.

OBS:

- Smörj stödrullen då och då.

Förvaring av insexnyckel

► Fig.9: 1. Bottenplatta 2. Insexnyckel

Förvara insexnyckeln enligt figuren när den inte används så att du alltid har den till hands.

Skyddsplatta

► Fig.10: 1. Skyddsplatta 2. Bottenplatta

Använd skyddsplattan vid sågning av dekorationsfanér, plastmaterial etc. Plattan gör att känsliga ytor skyddas mot yttre skador. Passa in skyddsplattan på maskinens bottenplatta.

Flisningsskydd

► Fig.11: 1. Flisningsskydd 2. Bottenplatta

Flisningsskydd kan användas för flisfri sågning. Montera flisningsskyddet genom att föra maskinens bottenplatta hela vägen framåt och sedan passa in den på bottenplattans undersida. Om du använder skyddsplattan ska flisningsskyddet monteras på skyddsplattan.

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Flisningsskyddet kan inte användas vid vinkelsågning.

Dammuppsugning

Dammunstycket (valfritt tillbehör) rekommenderas för att kunna utföra ett rent sågarbete.

► Fig.12: 1. Dammunstycke 2. Bottenplatta

Sätt fast dammunstycket på maskinen genom att för in dammunstyckets krok i hålet på bottenplattan.

► Fig.13: 1. Låsskruv

Dra åt klämman på dammunstyckets framsida för att fästa dammunstycket.

Dammunstycket kan monteras antingen på vänster eller höger sida av bottenplattan.

► Fig.14: 1. Dammunstycke 2. Dammsugarslang

Anslut sedan en Makita dammsugare till dammunstycket.

ANVÄNDNING

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Håll alltid bottenplattan plant mot arbetsstycket. I annat fall kan sågbladet brytas av med en allvarlig olycka som följd.

OBS:

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

► Fig.15: 1. Skärlinje 2. Bottenplatta

Starta maskinen utan att sågbladet vidrör arbetsstycket och vänta tills sågbladet uppnår full hastighet. Vila sedan bottenplattan plant mot arbetsstycket, och för maskinen långsamt framåt längs den i förväg utmärkta såglinjen.

För maskinen mycket långsamt framåt vid kurvsågning.

Vinkelsågning

► Fig.16

⚠ FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och att batterikassetten är urtagen innan maskinfoten lutas åt sidan.

Med bottenplattan lutad kan du utföra vinkelsågning vid valfri vinkel mellan 0° och 45° (vänster eller höger).

► Fig.17: 1. Bottenplatta 2. Insexnyckel 3. Bult

För att vinkla bottenplattan ska du lossa bulten på bottenplattans baksida med insexnyckeln. Flytta bottenplattan så att bulten är placerad i mitten av vinkelhålet i bottenplattan.

► Fig.18: 1. Vinkelskåra 2. Bottenplatta 3. Bult 4. Graderingar 5. V-skåra 6. Växelhus

Luta bottenplattan tills önskad vinkel är inställd.

V-skåran i växelhuset indikerar vinkeln mot graderingen. Dra sedan åt bulten ordentligt för att fästa bottenplattan.

Sågning mot vägg

► Fig.19: 1. Bottenplatta 2. Insexnyckel 3. Bult

Lossa bulten på bottenplattans undersida med insexnyckeln, och skjut sedan bottenplattan helt bakåt. Dra sedan åt bulten för att fästa bottenplattan.

Invändiga snitt

Utsågning kan utföras med endera av två metoder, A eller B.

A) Borra ett starthål:

► Fig.20: 1. Starthål

- Förborra ett starthål med mer än 12 mm i diameter för att göra en utsågning utan att behöva såga in från kanten av arbetsstycket. Sätt i sågbladet i hålet och genomför utsågningen.

B) Hålsågning:

► Fig.21

- Du behöver inte förborra ett hål eller såga dig in från kanten om du försiktigt gör enligt följande.
1. Luta maskinen framåt mot bottenplattans framkant med sågbladets spets i position rakt ovanför arbetsstyckets yta.
 2. Tryck mot maskinen så att bottenplattans framkant inte rör sig när maskinen sätts på, och sänk maskinens bakända långsamt och försiktigt.
 3. Sänk sakta maskinens bottenplatta mot arbetsstyckets yta när sågbladet börjar såga igenom arbetsstycket.
 4. Genomför sågningen på vanligt sätt.

Tilljämning av kanter

► Fig.22

Låt sågbladet lätt följa kanterna för att jämna till dem eller för att göra smärre justeringar av arbetsstyckets storlek.

Metallsågning

Använd alltid ett lämpligt kylmedel (skärolja) vid metallsågning. I annat fall kommer sågbladet att slitas kraftigt. Istället för att använda ett kylmedel kan arbetsstyckets undersida fettas in.

Parallellanslagssats (valfritt tillbehör)

FÖRSIKTIGT:

- Se alltid till att maskinen är avstängd och att batterikassetten är borttagen innan tillbehör installeras eller tas bort.

1. Rak sågning

► Fig.23: 1. Parallellanslag

Ett parallellanslag kan användas vid upprepad sågning av arbetsstycken som är 160 mm breda eller smalare, för att få snabb, ren och rak sågning.

► Fig.24: 1. Insexnyckel 2. Bult 3. Mothåll

För att installera, sätt in parallellanslaget i det rektangulära hålet på sidan av maskinens bottenplatta med anslagets mothåll vänt neråt. För parallellanslaget till önskad skärbreddsposition, och dra därefter åt bulten för att fästa den.

2. Cirkelsågning

► Fig.25

► Fig.26: 1. Mothåll 2. Gängad knapp 3. Cirkelanslagets stift

Montera parallellanslaget enligt nedan vid sågning av cirklar eller bågar med en radie på 170 mm eller mindre.

1. För in parallellanslaget i det fyrkantiga hålet på bottenplattans sida med anslagets mothåll riktat uppåt. Sätt in cirkelanslagets stift i det ena av de två hålen i anslagets mothåll. Skruva fast den gängade knoppen på stiftet för att fästa stiftet.
2. Skjut sedan parallellanslaget till den önskade sågradien, och fäst det i läge genom att dra åt bulten. Skjut därefter bottenplattan ända fram.

OBS:

- Använd alltid sågblad nr. B-17, B-18, B-26 eller B-27 vid sågning av cirklar eller bågar.

Adaptersats till styrskena (extra tillbehör)

► Fig.27

Vid sågning av material som ska vara parallella och med samma bredd, eller vid sågning av raka linjer, kan ledskenan och parallellanslaget säkerställa snabba och rena sågarbeten.

Montera parallellanslaget genom att föra in linjalen i det fyrkantiga hålet i bottenplattan så långt det går. Dra åt skruven ordentligt med insexnyckeln

► Fig.28: 1. Bult 2. Linjal

Montera parallellanslaget på ledskenan. För in linjalen i parallellanslagets fyrkantiga hål. Placera bottenplattan vid sidan av ledskenan, och dra fast bulten ordentligt.

► Fig.29: 1. Parallellanslag 2. Skruv 3. Parallellanslag

FÖRSIKTIGT:

- Använd alltid sågbladnummer B-8, B-13, B-16, B-17 eller 58 vid användning av ledskenan och parallellanslaget.

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 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.

- Sticksågsblad
- Insexnyckel 4
- Parallellanslagssats (anslagsskena)
- Parallellanslagssats
- Sats för löpskena
- Flisningsskydd
- Skyddsplatta
- Dammunestycke
- 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		DJV141	DJV181
Slaglengde		26 mm	26 mm
Maks. Skjærekapasitet	Tre	135 mm	135 mm
	Ulegert stål	10 mm	10 mm
	Aluminium	20 mm	20 mm
Slag per minutt (min ⁻¹)		800 - 3 500	800 - 3 500
Total lengde		280 mm	298 mm
Nettovekt		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 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 / DC18SH	

- 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

Denne maskinen er laget for å sage i tre-, plast-og metallmaterialer. På grunn av det store utvalget i ekstrautstyr og innstillinger kan maskinen brukes til mange ting, og egner seg svært godt til å skjære i bue eller sirkel.

Støy

Typisk A-vektet lydtrykknivå er bestemt i henhold til EN62841-2-11:

Når funksjonen for myk rotasjon uten belastning aktiveres:
Lydtrykknivå (L_{PA}) : 78 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

Støynivået under arbeid kan overskride 80 dB (A).

Når funksjonen for myk rotasjon uten belastning deaktiveres:
Lydtrykknivå (L_{PA}) : 86 dB (A)
Lydeffektnivå (L_{WA}) : 97 dB (A)
Usikkerhet (K): 3 dB (A)

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

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

⚠ ADVARSEL: Bruk hørselsvern.

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes.

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

Vibrasjoner

Den totale vibrasjonsverdien (triaksial vektorsum) bestemt i henhold EN62841-2-11:

Arbeidsmodus: Skjærefjølør
Genererte vibrasjoner (a_{n,B}) : 6,5 m/s²
Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

Arbeidsmodus: Kutting av metallplater
Genererte vibrasjoner (a_{n,M}) : 5,0 m/s²
Usikkerhet (K): 1,5 m/s²

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

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

⚠ ADVARSEL: De genererte vibrasjonene ved faktisk bruk av elektroverktøyet kan avvike fra den/de angitte vibrasjonsverdien(e), avhengig av hvordan verktøyet brukes og spesielt i forhold til arbeidsstykket som blir behandlet.

⚠ 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 stikksag

1. Hold maskinen i det isolerte håndtaket når skjæreverktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger under arbeidet. Hvis kutteutstyret kommer i kontakt med «strømførende» ledninger, kan ikke isolerte metaldeler i maskinen bli «strømførende», og vil kunne gi brukeren elektrisk støt.
2. **Bruk tvinger, eller en annen praktisk måte for 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 og solbriller er IKKE vernebriller.
4. **Unngå å skjære i spiker.** Se etter om det er spikre 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 trefør 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 sagen og vente til bladet har stoppet helt.
12. Ikke ta i bladet eller arbeidsstykket 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. Enkelte materialer inneholder kjemikalier som kan være giftige. Vær nøye med å hindre hudkontakt og innånding av støv. Følg leverandørens sikkerhetsanvisninger.
15. Bruk alltid riktig støvmaske/pustemaske for materialet og bruksområdet du arbeider med.

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 demonter eller tukle batteriet. Det kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
3. Hvis driftstiden er blitt vesentlig kortere, må du omgående slutte å bruke maskinen. Hvis ikke kan resultatet bli overoppheting, mulige forbrenninger eller til og med en eksplosjon.
4. Hvis du får elektrolytt i øynene, må du skylle dem med store mengder rennende vann og oppsøke lege med én gang. Denne typen uhell kan føre til varig blindhet.
5. Ikke 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 oppbevar og bruk verktøyet og batteriet på steder hvor temperaturen kan komme opp i eller overskride 50 °C.
7. Ikke sett fyr på batteriet, ikke engang om det er sterkt skadet eller helt utslitt. Batteriet kan eksplodere hvis det begynner å brenne.

8. **Du må ikke spikre, skjære, klemme, kaste eller miste batteriet, og heller ikke slå en hard gjenstand mot batteriet.** En slik oppførsel kan føre til brann, overoppheting eller eksplosjon.
9. **Ikke bruk batterier som er skadet.**
10. **Lithium-ion-batteriene som medfølger er gjenstand for krav om spesialavfall.**
For kommersiell transport, f.eks. av tredjeparter eller 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. **Når du kasserer batteriinnsetsen, må du ta den ut av verktøyet og avhende den på et sikkert sted. 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, overoppheting eller elektrolyttlekkasje.
13. **Hvis verktøyet ikke skal brukes over en lengre periode, må batteriet tas ut av verktøyet.**
14. **Under og etter bruk kan batteriet bli varmt og før til brannskader. Vær forsiktig med håndteringen av varme batterier.**
15. **Ikke berører terminalen på verktøyet rett etter bruk, da den kan bli varm og forårsake brannskader.**
16. **Ikke la spon, støv eller jord sette seg fast i terminalene, hullene og sporene i batteriet.** Det kan føre til dårlig ytelse eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
17. **Med mindre verktøyet støtter bruk nær en høyspent strømlinje, skal ikke batteriet brukes nær en høyspent strømlinje.** Det kan føre til en funksjonsfeil eller at verktøyet eller batteriet slutter å fungere.
18. **Oppbevar batteriet utilgjengelig for barn.**

TA VARE PÅ DISSE INSTRUKSENE.

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

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. **Når batteriet ikke er i bruk, skal det tas ut av verktøyet eller laderen.**
5. **Lad batteriet hvis det ikke har vært brukt på en lang stund (over seks måneder).**

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.1: 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.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, trykk på PÅ/AV-bryteren og stopp arbeidet som forårsaket at verktøyet ble overbelastet. Trykk deretter på PÅ/AV-bryteren en gang til for å starte på nytt.
Hvis verktøyet ikke starter, er batteriet overbelastet. I dette tilfellet må du la batteriet kjøle seg ned før du trykker på PÅ/AV-bryteren på nytt.
- **Lav batterispenning:**
Gjennværende 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.

Velge skjærefunksjon

► **Fig.4:** 1. Funksjonsvelgerspak

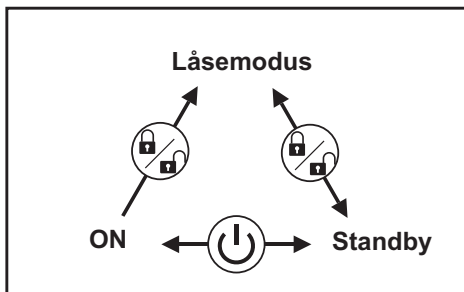
Dette verktøyet kan skjære i ring eller i rett linje (opp og ned). Sirkelskjæringen støter bladet fremover i skjæretakten og øker skjærehastigheten enormt.

For å endre skjærefunksjon, må du dreie funksjonsvelgerspaken til posisjon for ønsket funksjon. Se tabellen for valg av riktig skjærefunksjon.

Posisjon	Skjæring	Bruk
0	Skjæring i rett linje	For skjæring av ulegert stål, rustfritt stål og plastmaterialer. For rene kutt i tre og finér.
I	Skjæring i liten bane	For skjæring av ulegert stål, aluminium og hardtre.
II	Mellombaneskjæring	For skjæring av tre og finér. For rask skjæring i aluminium og ulegert stål.
III	Skjæring i stor bane	For rask skjæring i tre og finér.

Bryterfunksjon

► **Fig.5:** 1. Låsebryter 2. PÅ/standby-bryter



Slik starter du verktøyet:

Trykk på låsebryteren for å sette verktøyet i standby-modus. Lampen tennes også.

Trykk på PÅ/standby-bryteren for å starte verktøyet i standby-modus.

Slik stopper du verktøyet:

Trykk på PÅ/standby-bryteren for å stoppe og sette verktøyet i standby-modus.

Trykk på låsebryteren for å stoppe og sette verktøyet i låsemodus.

Trykk på låsebryteren når verktøyet er i standby-modus for å slukke lampen og sette verktøyet i låsemodus.

MERK:

- Når verktøyet er i standby-modus, lyser lampen vedvarende.
- Hvis verktøyet er inaktivt i standby-modus i mer enn 10 sekunder, settes verktøyet automatisk i låsemodus og lampen slukkes.

Tenne lampene

⚠FORSIKTIG:

- Ikke se inn i lampen eller direkte på lyskilden.

Tenn lampen ved å trykke på låsebryteren.

Trykk på låsebryteren en gang til for å stoppe verktøyet og slukke lampen.

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.
- Hvis maskinen blir overopphetet under bruk, flimrer lampen. Kjøøl ned verktøyet helt før det brukes igjen.

Turtallsinnstillingshjul

► **Fig.6:** 1. Hastighetsinnstillingshjul

Verktøyhastigheten kan justeres ved å dreie turtallsinnstillingshjulet. 6 er høyeste hastighet og 1 er laveste hastighet.

Se tabellen for valg av riktig hastighet for arbeidsemnet som skal skjæres. Hastigheten kan imidlertid variere avhengig av tykkelsen på arbeidsemnet. Høyere hastigheter gjør det mulig å skjære raskere, men bladet levetid vil bli redusert.

Arbeidsemne som skal skjæres	Tall på justeringsskive
Tre	4 - 6
Ulegert stål	3 - 6
Rustfritt stål	3 - 4
Aluminium	3 - 6
Plastmaterialer	1 - 4

⚠️FORSIKTIG:

- Turtallsinnstillingshjulet kan kun dreies til 6 og så tilbake til 1. Ikke prøv å dreie det forbi 6 eller 1, ellers kan det hende at turtallsinnstillingen slutter å virke.

Elektronisk funksjon

Verktøyet er utstyrt med de elektroniske funksjonen for å gjøre det enkelt å bruke.

- **Myk start**
Myk start-funksjonen reduserer oppstartssjokket til et minimum, og gjør at verktøyet starter mykt.
- **Myk rotasjon uten belastning**
For å redusere vibrasjonen og innrette løvbladet med skjærelinjen på en enkel måte, reduserer verktøyet automatisk rotasjonshastigheten til verktøyet begynner å skjære i arbeidsstykket når hastighetsinnstillingshjulet er stilt inn på 3 eller høyere. Når verktøyet begynner å skjære i arbeidsstykket, når verktøyhastigheten den forhåndsinnstilte hastigheten og holder denne hastigheten til verktøyet stanser.

MERK: Det kan hende at denne funksjonen ikke er tilgjengelig ved lav temperatur.

Deaktivere funksjonen for myk rotasjon uten belastning

Landsspesifikk

Hvis du vil deaktivere funksjonen for myk rotasjon uten belastning, følger du trinnene nedenfor.

1. Kontroller at verktøyet er slått av.
2. Sett hastighetsinnstillingshjulet på "1".
3. Slå av verktøyet ved å trykke på sperreknappen.
4. Sett hastighetsinnstillingshjulet på "6" ved å dreie på det, og sett det deretter på "1" ved å dreie det tilbake.

Lampen blinker to ganger for å angi at funksjonen for myk rotasjon uten belastning er deaktivert. Hvis du vil aktivere denne funksjonen igjen, følger du samme fremgangsmåte på nytt.

MERK: Hvis funksjonen for myk rotasjon uten belastning er deaktivert, blinker lampen to ganger når verktøyet slås på.

MERK: Du kan også deaktivere eller aktivere funksjonen for myk rotasjon uten belastning ved å flytte hastighetsinnstillingshjulet fra "6" til "1" og flytte det fra "1" til "6".

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 sagblad

⚠️FORSIKTIG:

- Pass alltid på å fjerne flis og fremmedlegemer som kleber til bladet og/eller bladholderen. Hvis dette ikke gjøres, kan det bli vanskelig å stramme bladet ordentlig, noe som kan resultere i alvorlige personskader.
- Ikke ta i bladet eller arbeidsemnet rett etter saging. De vil være ekstremt varme, og du kan brenne deg.
- Stram sagbladet godt. Gjør du ikke det, kan det resultere i alvorlige personskader.
- Når du tar ut sagbladet, må du være forsiktig så du ikke skader fingrene dine med toppen av bladet eller kantene på arbeidsemnet.

► Fig.7: 1. Fast posisjon 2. Frigjort posisjon

Før du setter inn bladet, påse at bladholderen er i åpen stilling. Sett bladet inn i bladholderen (tenner vendt forover) til det låses på plass. Bladholderen flytter seg selv til fast stilling, og bladet er låst fast. Dra lett i bladet for å kontrollere at det ikke vil falle av ved drift.

⚠️FORSIKTIG:

- Ikke åpne verktøyåpneren for mye, da dette kan forårsake skader på verktøyet.

► Fig.8: 1. Stikksagblad

For å ta ut bladet, skyv verktøyåpneren fremover så langt den går. Dette frigjør bladet.

MERK:

- Smør rullen av og til.

Oppbevare sekskantnøkkel

► Fig.9: 1. Feste 2. Sekskantnøkkel

Når sekskantnøkkelene ikke er i bruk, må du oppbevare den som vist i figuren slik at du ikke mister den.

Dekkplate

► Fig.10: 1. Dekkplate 2. Feste

Bruk dekkplaten når du sager finér, plast osv. Den beskytter følsomme og tynne overflater mot skader. Sett den bak på verktøyfoten.

Antisponenhet

► Fig.11: 1. Antisponenhet 2. Feste

For sponfri saging kan du bruke antisponenheten. For å montere antisponenheten, må du flytte verktøyfoten helt frem og sette den inn i verktøyfoten fra baksiden. Når du bruker dekkplaten, må du montere antisponenheten på dekkplaten.

⚠️FORSIKTIG:

- Antisponenheten kan ikke brukes ved skråskjæring.

Støvoppsamling

Støvmunnstykket (tilleggsutstyr) anbefales for renest mulig saging.

► **Fig.12:** 1. Støvmunnstykke 2. Feste

Sett inn kroken på støvmunnstykket i hullet i foten for å feste munnstykket på verktøyet.

► **Fig.13:** 1. Klemskrue

For å sikre støvmunnstykket, stram til klemskruen foran på støvmunnstykket.

Støvmunnstykket kan monteres på venstre eller høyre side av foten.

► **Fig.14:** 1. Støvmunnstykke 2. Støvsugerslange

Koble til en Makita-støvsuger til støvmunnstykket.

BRUK

FORSIKTIG:

- Hold alltid foten i flukt med arbeidsemnet. Gjør du ikke det, kan det resultere i at bladet brekker. Dette kan forårsake alvorlige personskader.

MERK:

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

► **Fig.15:** 1. Skjærelinje 2. Feste

Drei verktøyet uten at bladet er i kontakt med noe, og vent til bladet når full hastighet. Hvil foten flatt på arbeidsemnet, og beveg verktøyet forsiktig fremover langs den merkede skjærelinjen.

Når du sager kurver, må du bevege verktøyet svært sakte forover.

Skråskjæring

► **Fig.16**

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriinnsetsen er tatt ut før du vipper foten.

Med foten vippet kan du gjennomføre skråskjæring i alle vinkler mellom 0° og 45° (venstre eller høyre).

► **Fig.17:** 1. Feste 2. Sekskantnøkkel 3. Bolt

Vipp foten ved å løsne boltene på baksiden av foten med skrunøkkel. Flytt foten slik at boltene er plassert midt i skråsporet i foten.

► **Fig.18:** 1. Skråspor 2. Feste 3. Bolt 4. Delestreker 5. V-fordypning 6. Girhus

Vipp foten til ønsket skråvinkel nås. V-sporet på girhuset viser skråvinkelen med delestreker. Stram skruen for å sikre foten godt.

Kutt i samme høyde foran

► **Fig.19:** 1. Feste 2. Sekskantnøkkel 3. Bolt

Løsne skruen bak på foten med sekskantnøkkel, og skyv foten helt tilbake. Stram skruen for å sikre foten.

Utsnitt

Utsnitt kan utføres med en av de to metodene A eller B.

A) Bore et starthull:

► **Fig.20:** 1. Starthull

- For interne utsnitt uten innføringskutt fra en kant, må du forhåndsbore et starthull på 12 mm eller mer i diameter. Sett inn bladet i dette hullet for å starte sagingen.

B) Innstikk:

► **Fig.21**

- Du trenger ikke å bore et starthull eller foreta et innføringskutt hvis du gjør følgende på en nøyaktig måte.
- Vipp verktøyet opp på forkanten av foten med bladspissen plassert rett over overflaten på arbeidsemnet.
 - Utøv trykk på verktøyet slik at forkanten av foten ikke beveger seg når du slår på verktøyet forsiktig og senker bakenden sakte.
 - Når bladet lager hull i arbeidsemnet, senker du verktøyfoten sakte ned mot overflaten på arbeidsemnet.
 - Fullfør kuttet på vanlig måte.

Finpusse kanter

► **Fig.22**

For å pusse kanter eller foreta dimesjonsjusteringer, må du kjøre bladet lett langs kantene.

Metallkutting

Når du sager i metall, må du alltid bruke et passende kjølemiddel (skjærevæske). Hvis du ikke gjør det, vil bladet bli svært slitt. Undersiden av arbeidsemnet kan smøres med fett istedet for å bruke kjølevæske.

Parallellanleggsett (valgfritt tilbehør)

FORSIKTIG:

- Forviss deg alltid om at maskinen er slått av og batteriet tatt ut før du monterer eller demonterer tilbehør.

1. Rette kutt

► **Fig.23:** 1. Parallelanlegg

Når du sager bredder under 160 mm gjentatte ganger, må du bruke parallelanlegget for å sikre raske, rene og rette kutt.

► **Fig.24:** 1. Sekskantnøkkel 2. Bolt 3. Anleggsføring

For å installere, sett inn parallelanlegget i det rektangulære hullet på siden av verktøyfoten med parallelanlegget vendt nedover. Skyv parallelanlegget til posisjon for ønsket skjærebredde, og stram deretter skruen for å feste det på plass.

2. Sirkelkutt

► Fig.25

► Fig.26: 1. Anleggsføring 2. Gjengeknott 3. Sirkelføringsstift

Når du sager sirkler eller buer med en radius på 170 mm eller mindre, må du montere parallellanlegget på følgende måte.

1. Sett parallellanlegget i det firkantede hullet på siden av foten med anleggsføringen vendt oppover. Sett inn sirkelføringsstiften gjennom et av de to hullene i parallellanlegget. Skru gjengeknotten på stiften for å sikre stiften.
2. Skyv parallellanlegget til posisjon for ønsket skjæreradius, og stram skruen for å feste det på plass. Flytt foten helt frem.

MERK:

- Bruk alltid blad nr. B-17, B-18, B-26 eller B-27 når du sager sirkler eller buer.

Adaptersett for styreskinne (valgfritt tilbehør)

► Fig.27

Når du sager parallell og lik bredde eller rette linjer, vil en styreskinne og adapteren for denne sikre raske og rene kutt.

For å montere styreskinneadapteren, må du sette styrestangen så langt inn i det firkantede hullet i foten som mulig. Sikre skruen godt med sekskantnøkkelen.

► Fig.28: 1. Bolt 2. Målestang

Monter styreskinneadapteren på selve skinnen. Sett styrestangen inn i det firkantede hullet på styreskinneadapteren. Sett foten på siden av styreskinnen og sikre skruen godt.

► Fig.29: 1. Føringssskinneadapter 2. Skru 3. Føringssskinne

▲FORSIKTIG:

- Bruk alltid blad nr. B-8, B-13, B-16, B-17 eller 58 når du bruker styreskinnen og styreskinneadapteren.

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 PALITELIGHET, 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.

- Stikksagblader
- Sekskantnøkkel 4
- Parallellanleggsett (føringslinjal)
- Adaptersett for styreskinne
- Styreskinnesett
- Antisponenhet
- Dekkplate
- Støvmunnstykke mont.
- 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		DJV141	DJV181
Iskunpituus		26 mm	26 mm
Maks. Leikkauskaasiteetit	Puu	135 mm	135 mm
	Niukkahiilinen teräs	10 mm	10 mm
	Alumiini	20 mm	20 mm
Iskua minuutissa (min ⁻¹)		800 - 3 500	800 - 3 500
Kokonaispituus		280 mm	298 mm
Nettopaino		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 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 / DC18SH

- 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, muovin ja rautapitoisten materiaalien sahaukseen. Laajan lisävaruste- ja sahanterävalikoiman ansiosta työkalua voidaan käyttää moniin käyttötarkoituksiin ja se sopii hyvin kaareviin ja pyöreisiin leikkauksiin.

Melutaso

Tyypillinen A-painotettu melutaso määräytyy standardin EN62841-2-11 mukaan:

Pehmeä kuormittamaton pyörimistoiminto käytössä:
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 78 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)
Työskentelyn aikana melutaso voi ylittää 80 dB (A).

Pehmeä kuormittamaton pyörimistoiminto ei käytössä:
Äänenpainetaso (L_{pA}) : 86 dB (A)
Äänen voiman taso (L_{WA}) : 97 dB (A)
Virhemarginaali (K): 3 dB (A)

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

HUOMAA: Ilmoitettuja melutasoarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Käytä kuulosuojaimia.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu melutasoarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkalupaleen mukaan.

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

Tärinä

Kokonaistärinä (kolmen akselin vektorien summa) määräytyy standardin EN62841-2-11 mukaan:
Työtila: levyjen sahaaminen
Tärinäpäästö (a_{hB}) : 6,5 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²
Työtila: metallilevyn leikkaaminen
Tärinäpäästö (a_{hM}) : 5,0 m/s²
Virhemarginaali (K): 1,5 m/s²

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

HUOMAA: Ilmoitettuja kokonaistärinäarvoja voidaan käyttää myös altistumisen alustavaan arviointiin.

VAROITUS: Sähkötyökalun käytön aikana mitattu todellinen tärinäpäästöarvo voi poiketa ilmoitetuista arvoista laitteen käyttötavan ja erityisesti käsiteltävän työkalupaleen mukaan.

VAROITUS: Selvitä käyttäjän suojaamiseksi tarvittavat varoimet todellisissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan arvioidun altistumisen mukaisesti (ottaen huomioon käyttöjakso kokonaisuudessaan, myös jaksot, joiden aikana laite 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.

Langattoman lehtisahan turvaohjeet

1. Kun suoritat toimenpidettä, jossa leikkaustyökalu voi joutua kosketukseen piilossa olevien johtojen kanssa, pidä kiinni työkalusta sen eristetyin tarttumispinnan kohdalta. Jos leikkauksialaite joutuu kosketukseen jännitteisen johdon kanssa, jännite voi siirtyä työkalun sähköä johtaviin metalliosiin ja aiheuttaa käyttäjälle sähköiskun.
2. Kiinnitä ja tue työkalupale tukevalle alustalle puristimilla tai muulla käytännöllisellä tavalla. Työn pitäminen kädessä tai vartaloa vasten tekee työn epävakaaksi ja voi johtaa hallinnan menetykseen.
3. Käytä aina suojalaseja. Tavalliset silmä- tai aurinkolasit EIVÄT ole suojalaseja.
4. Vältä naulojen sahaamista. Tarkasta, 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 työkalusta luja ote.
8. Varmista, että terä ei kosketa työkalupaletta, ennen kuin painat kytkintä.
9. Pidä kädet poissa liikkuvien osien luota.
10. Älä jätä työkalua 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. Jotkin materiaalit sisältävät kemikaaleja, jotka voivat olla myrkyllisiä. Huolehdi siitä, että pölyn sisään hengittäminen ja ihokosketus estetään. Noudata materiaalin toimittajan turvaohjeita.
15. Käytä aina työstettävän materiaalin ja käyttö-
tarkoituksen mukaan valittua pölynaamarial-
hengityssuojainta.

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 tai peukaloi imuria akkupakettia. Se voi johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.
3. Jos akun toiminta-aika lyhenee merkittävästi, lopeta akun käyttö. Seurauksena voi olla ylikuumeneminen, palovammoja tai jopa räjähdys.
4. Jos akunestettä 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 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.
6. Oikosulku voi aiheuttaa virtapiikin, ylikuumenemista, palovammoja tai laitteen rikkoontumisen.
7. Älä säilytä ja käytä työkalua ja akkupakettia paikassa, jossa lämpötila voi nousta 50 °C:een (122 °F) tai korkeammaksi.
8. Älä hävitä akkua polttamalla, vaikka se olisi pahoin vaurioitunut tai täysin loppuun kulunut. Avotuli voi aiheuttaa akun räjähtämisen.
9. Älä naulaa, leikkaa, purista, heitä tai pudota akkupakettia tai iske sitä kovia esineitä vasten. Tällaiset toimet voivat johtaa tulipaloon, ylikuumenemiseen tai räjähdykseen.

9. **Älä käytä viallista akkua.**
10. **Sisältyviä litium-ioni-akkuja koskevat vaarallisten aineiden lainsäädännön vaatimukset.**
Esimerkiksi kolmansien osapuolten huolintaliik-
keiden tulee kaupallisissa kuljetuksissa noudattaa
pakkaamista ja merkintöjä koskevia erityisvaati-
muksia.
Lähetettävän tuotteen valmistelu edellyttää vaaral-
listen aineiden asiantuntijan neuvontaa. Huomioi
myös mahdollisesti yksityiskohtaisemmat kansalli-
set määräykset
Akun avoimet liittimet tulee suojata teipillä tai
suojuksella ja pakkaaminen tulee tehdä niin, ettei
akku voi liikkua pakkauksessa.
11. **Kun akkupaketti on hävitettävä, poista se laitteesta ja hävitä se turvallisesti. Hävitä akku paikallisten määräysten mukaisesti.**
12. **Käytä akkuja vain Makitan ilmoittamien tuotteiden kanssa.** Akkujen asentaminen yhteen-
sopimattomiin tuotteisiin voi aiheuttaa tulipalon,
liiallisen ylikuumenemisen, räjähdyksen tai
akkunestevuotoja.
13. **Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, akku on poistettava laitteesta.**
14. **Akkupaketin lämpötila voi käytön aikana ja sen jälkeen nousta niin kuumaksi, että se voi aiheuttaa palovammoja tai lieviä palovammoja. Käsittele kuumia akkupaketteja huolellisesti.**
15. **Älä kosketa työkalun liittintä välittömästi käytön jälkeen, sillä se voi olla riittävän kuuma aiheuttamaan palovammoja.**
16. **Älä päästä lastuja, pölyä tai maata akkupaketin liittimiin, aukkoihin ja uriin.** Se voi heikentää työkalun tai akkupaketin suorituskykyä tai johtaa niiden rikkoutumiseen.
17. **Ellei työkalu tue käyttöä korkeajännitelinjojen lähellä, älä käytä akkupakettia korkeajännitelinjojen lähellä.** Se voi johtaa työkalun tai akkupaketin toimintahäiriöön tai rikkoutumiseen.
18. **Pidä akku poissa lasten ulottuvilta.**

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET.

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

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. Yliilataaminen lyhentää akun käyttöikää.
3. Lataa akku huoneen lämpötilassa välillä 10 °C - 40 °C. Anna kuuman akun jäähtyä ennen lataamista.
4. Irrota akkupaketti työkalusta tai laturista, kun sitä ei käytetä.
5. Lataa akkupaketti, jos et käytä sitä pitkään aikaan (yli kuusi kuukautta).

TOIMINTOJEN KUVAUS

▲HUOMIO:

- Varmista aina ennen säätöjä ja tarkastuksia, että työkalu on sammutettu ja akku irrotettu.

Akun asentaminen tai irrottaminen

► **Kuva1:** 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 etupuolella 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)

► **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. Paina silloin ON/OFF-kytkintä ja lopeta ylikuormitustilan aiheuttanut käyttö. Käynnistä sitten työkalu uudelleen painamalla ON/OFF-kytkintä.
Jos työkalu ei käynnisty, akku on ylikuumenunut. Anna silloin akun jäähtyä, ennen kuin painat ON/OFF-kytkintä uudelleen.
- Alhainen akun jännite:
Akun varaus ei riitä työkalun käyttämiseen. Irrota silloin akku ja lataa se.

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
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.

Leikkaustoiminnan valinta

► **Kuva4:** 1. Leikkaustoiminnan vaihtovipu

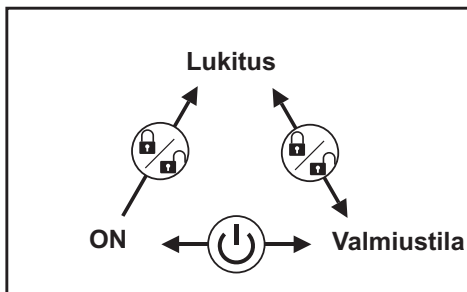
Tätä konetta voi käyttää rata- tai suoralinja (ylös ja alas) leikkaustoiminnalla. Rataleikkaustoiminnan aikana terä työntyy eteenpäin leikkausviiva pitkin ja se lisää suu-
resti leikkausnopeutta.

Leikkaustoiminnan vaihtamiseksi käännä vain leikkaustoiminnan vaihtovipua haluttuun leikkaustoiminta asemaan. Katso taulukkoa sopivan leikkaustoiminnan valintaan.

Asema	Leikkaustoiminta	Sovellutukset
0	Suoralinja-leikkaustoiminta	Niukkahiilisen teräksen, ruostumattoman teräksen ja muovin leikkaukseen. Puun ja vanerin siisteihin leikkauksiin.
I	Kapeataso-leikkaustoiminta	Alumiinin, niukkahiilisen teräksen ja kovapuun leikkaukseen.
II	Keskirata-leikkaustoiminta	Puun ja vanerin leikkaukseen. Alumiinin ja niukkahiilisen teräksen nopeaan leikkaukseen.
III	Laajataso-leikkaustoiminta	Puun ja vanerin nopeaan leikkaukseen.

Kytkimen käyttäminen

► **Kuva5:** 1. Lukituskytkin 2. ON/valmiustila-kytkin



Työkalun käynnistäminen:

Kytke työkalu valmiustilaan painamalla lukituskytkintä. Silloin myös lamppu syttyy.

Käynnistä valmiustilassa oleva työkalu painamalla ON/valmiustila-kytkintä.

Työkalun pysäyttäminen:

Pysäytä työkalu ja kytke se valmiustilaan painamalla ON/valmiustila-kytkintä.

Pysäytä työkalu ja kytke se lukitustilaan painamalla lukituskytkintä.

Kun työkalu on valmiustilassa, voit sammuttaa lampun ja kytkeä työkalun lukitustilaan painamalla lukituskytkintä.

HUOMAA:

- Kun työkalu on valmiustilassa, lamppu palaa.
- Jos työkalua ei käytetä valmiustilassa 10 sekuntiin, työkalu kytkeytyy automaattisesti lukitustilaan ja lamppu sammuu.

Lamppujen sytyttäminen

HUOMIO:

- Älä katso suoraan lamppuun tai valonlähteeseen.

Voit sytyttää lampun painamalla lukituskytkintä.

Kun lukituskytkintä painetaan toisen kerran, työkalu pysähtyy ja lamppu sammuu.

HUOMAA:

- Pyyhi lika pois lampun linssistä kuivalla liinalla. Älä naarmuta lampun linssiä, ettei valoteho laske.
- Lamppu alkaa vilkkua, jos työkalu kuumenee liikaa. Anna työkalun jäähtyä ennen sen käyttämistä uudelleen.

Nopeudensäätöpyörä

► **Kuva6:** 1. Nopeudensäätöpyörä

Työkalun nopeutta voidaan säätää portaattomasti kiertämällä nopeudensäätöpyörää. Suurin nopeus on asetus 6 ja pienin nopeus asetus 1.

Katso taulukkoa leikkattavan työkalupaleen oikean leikkausnopeuden valintaan. Oikea nopeus saattaa kuitenkin erota työkalupaleen paksuuustyypin mukaan. Yleensä korkeammat nopeudet sallivat sinun leikkaavan työkalupaleita nopeammin, mutta terän palveluaika lyhenee.

Leikattava työkappale	Säätöpyörän numero
Puu	4 - 6
Niukkahiilinen teräs	3 - 6
Ruostumaton teräs	3 - 4
Alumiini	3 - 6
Muovit	1 - 4

⚠HUOMIO:

- Nopeudensäätöpyörää voi kääntää vain asentoon 6 ja asentoon 1 saakka. Älä pakota sitä asennon 6 tai 1 ohi, koska nopeudensäätötoiminto saattaa lakata toimimasta.

Sähköinen toiminta

Laitte on varustettu sähköisillä toiminnoilla helpokäyttöisyyttä ajatellen.

- Pehmeä käynnistys
Pehmeä käynnistys -toiminto minimoi käynnistysiskun ja näin laite käynnistyy tasaisesti.
- Pehmeä kuormittamaton pyörimistoiminto
Tärinän alentamiseksi ja lehtisahanterän kohdistamiseksi sahauslinjaan helposti, laite alentaa automaattisesti pyörimisnopeutta niin kauan, kunnes laite aloittaa työkappaleen sahaamisen nopeudensäätöpyörän asetuksen ollessa 3 tai korkeampi. Kun laite aloittaa työkappaleen sahaamisen, laitenopeus saavuttaa esiasetetun nopeusasetuksen ja pitää sitä yllä niin kauan, kunnes laite pysäytetään.

HUOMAA: Lämpötilan ollessa alhainen, tämä toiminto ei ehkä ole käytössä.

Pehmeän kuormittamattoman pyörimistoiminnon ottaminen pois käytöstä

Maakohtainen

Ota pehmeä kuormittamaton pyörimistoiminto pois käytöstä noudattamalla alapuolella kuvattuja vaiheita.

1. Varmista, että laite on sammutettu.
2. Aseta nopeudensäätöpyörä nopeusasetukselle "1".
3. Paina lukitus-/vapautuspainiketta laitteen käynnistämiseksi.
4. Kierrä nopeudensäätöpyörää nopeusasetukselle "6", ja tämän jälkeen kierrä sitä takaisin nopeusasetukselle "1".

Merkkivalo vilkkuu kaksi kertaa osoittaen, että pehmeä kuormittamaton pyörimistoiminto on pois käytöstä. Ota tämä toiminto uudelleen käyttöön suorittamalla samat toimenpiteet uudelleen.

HUOMAA: Jos pehmeä kuormittamaton pyörimistoiminto on pois käytössä, merkkivalo vilkkuu kaksi kertaa laitteen käynnistämisen aikana.

HUOMAA: Voit myös ottaa pehmeän kuormittamattoman pyörimistoiminnon pois käytössä tai käyttöön muuttamalla nopeudensäätöpyörän nopeusasetuksen kohdasta "6" kohtaan "1", tai toisinpäin kohdasta "1" kohtaan "6".

KOKOONPANO

⚠HUOMIO:

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

Sahanterän kiinnittäminen ja irrottaminen

⚠HUOMIO:

- Poista aina terään ja/tai terän kannattimeen tarttuneet lastut tai vieraat aineet. Tämän laiminlyönti saattaa aiheuttaa terän riittämättömän kiristytksen, joka voi aiheuttaa vakavia vammoja.
- Älä kosketa terää tai työkappaletta välittömästi käytön jälkeen, sillä ne voivat olla erittäin kuumia ja saattavat polttaa ihoa.
- Kiristä sahanterä tiukasti. Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman.
- Kun irrotat sahanterää, ole varovainen, jotta et loukkaa sormiasi terän yläosaan tai työkappaleen kärkiin.

► **Kuva7:** 1. Kiinni-asento 2. Auki-asento

Varmista ennen terän asentamista, että terän kannatin on auki-asennossa.

Asenna terä työntämällä se (hammastus eteenpäin) terän kannattimeen, kunnes terä lukittuu paikalleen. Terän kannatin siirtyy kiinni-asentoon itsestään, ja terä lukittuu paikalleen. Varmista terää kevyesti vetämällä, ettei terä pääse irtomaan käytön aikana.

⚠HUOMIO:

- Älä yritä avata työkalun avaaajaa liikaa, tai se aiheuttaa työkalun vahingoittumisen.

► **Kuva8:** 1. Lehtisahan terä

Irrota terä työntämällä työkalun avaaajaa eteenpäin niin pitkälle kuin se menee. Sen jälkeen terän voi irrottaa.

HUOMAA:

- Voitele valssia silloin tällöin.

Kuusioavaimen varastointi

► **Kuva9:** 1. Pohja 2. Kuusioavain

Säilytä kuusioavainta kuvan osoittamassa paikassa, ettei se pääse katoamaan.

Suojalevy

► **Kuva10:** 1. Suojalevy 2. Pohja

Käytä suojalevyä koristevanereiden, muovien, jne. leikatessa. Se suoja herkkiä ja arkoja pintoja vahingoittumiselta. Sovita se työkalun pohjan takaosaan.

Lohkaisunesto laite

► **Kuva11:** 1. Lohkaisunesto laite 2. Pohja

Lohkaisuvapaiden leikkauksien saavuttamiseksi voit käyttää lohkaisunesto laitetta. Lohkaisunesto laitteen asentamiseksi siirrä työkalun pohja täysin eteenpäin ja sovita se pohjaan työkalun pohjan takaosasta. Kun sovellat suojakilpeä, asenna lohkaisunesto laite suojakilven päälle.

⚠️HUOMIO:

- Lohkaisunesto laitetta ei voi käyttää viisteitysleikkauksia tehdessä.

Pölynpoisto

Pölysuuttimen (vaihtoehtoinen lisävaruste) käyttö on suositeltua puhtaamman toiminnan saavuttamiseksi.

► **Kuva12:** 1. Pölysuutin 2. Pohja

Asenna pölysuuttimen koukut pohjassa olevaan reikään pölysuuttimen työkaluun liittämiseksi.

► **Kuva13:** 1. Kiristysruuvi

Kiinnitä pölysuutin kiristämällä pölysuuttimen edessä oleva kiinnitysruuvi.

Pölysuutin voidaan asentaa pohjan joko vasemmalle tai oikealle puolelle.

► **Kuva14:** 1. Pölysuutin 2. Letku pölynimuriin

Kiinnitä sitten Makitan pölynimuri pölysuuttimeen.

TYÖSKENTELY

⚠️HUOMIO:

- Pidä aina pohjan upotus työkappaleessa. Tämän laiminlyönti voi aiheuttaa terän rikkoutumisen, joka aiheuttaa vakavan vamman.

HUOMAA:

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

► **Kuva15:** 1. Sahauslinja 2. Pohja

Pistä laite päälle ilman terän kosketusta ja odota, kunnes terä saavuttaa täyden nopeuden. Lepuuta sitten pohjan laattaa työkappaleella ja siirrä hellävaroen työkalua eteenpäin aikaisemmin merkittyä leikkauslinjaa pitkin.

Mutkia leikattaessa etene työkalulla hyvin hitaasti.

Viisteitysleikkaus

► **Kuva16**

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina ennen pohjan kallistamista, että laite on sammutettu ja akku irrotettu.

Voit tehdä viisteitysleikkauksia pohjaa kallistamalla 0° ja 45° kulman välillä (vasen tai oikea).

► **Kuva17:** 1. Pohja 2. Kuusioavain 3. Pultti

Jos haluat kallistaa pohjaa, kierrä pohjan takaosassa olevaa pulttia auki kuusioavaimella. Siirrä pohjaa siten, että pultti on pohjassa olevan viiston uran keskellä.

► **Kuva18:** 1. Viisteityslovi 2. Pohja 3. Pultti
4. Asteikko 5. V-uurros 6. Vaihteistokotelo

Kallista pohjaa, kunnes haluttu viisteityskulma on saavutettu. Vaihdeleatikon V-lovi ilmaisee viisteityskulman astejaon mukaan. Kiristä sitten mutteria lujasti pohjan varmistamiseksi.

Etu-upotus leikkaukset

► **Kuva19:** 1. Pohja 2. Kuusioavain 3. Pultti

Löysennä pohjan takan olevat mutterit kuusioavaimella ja työnnä pohja täysin taaksepäin. Kiristä sitten mutteria pohjan varmistamiseksi.

Poisleikkaukset

Leikkaukset voi tehdä jommallakummalla A tai B menetelmistä.

A) Kairaten aloitusreikä:

► **Kuva20:** 1. Aloitusreikä

- Sisäisten leikkausten tekoon ilman reunan läpivientti leikkuuta, kairaa ennakolta säteeltään 12 mm:n tai suurempi reikä. Aseta terä tähän reikään leikkauksesi aloittamiseksi.

B) Upotusleikkaus:

► **Kuva21**

- Sinun ei tarvitse kairata aloitusreikää tai tehdä läpivientileikkausta, jos teet varovasti seuraavalla tavalla.
1. Kallista työkalua pohjan yläreunaan asti siten, että terän kärki osoittaa juuri työkappaleen pinnan yläpuolelle.
 2. Sovella painetta työkaluun siten, että pohjan etureuna ei liiku, kun käynnistät työkalun ja alenna työkalun takakärkeä hitaasti.
 3. Kun terä tunkeutuu työkappaleeseen, laske hitaasti työkalun juuri työkappaleen pinnalle.
 4. Päättää leikkaus normaaliin tapaan.

Reunojen viimeistely

► **Kuva22**

Reunojen tasaamiseksi tai mittasäästöjen tekoon, aja terä kevyesti leikkattuja reunoja pitkin.

Metallinleikkaus

Käytä aina sopivaa jäähdytysainetta (leikkuuöljyä), kun leikkaat metallia. Muuten seurauksena on terän merkittävä kuluminen. Työkappaleen alapintaa voidaan rasvata jäähdytysnesteen käytön sijasta.

Repeämäaita sarja (vaihtoehtoinen lisävaruste)

⚠️HUOMIO:

- Varmista aina, että työkalu on kytketty pois päältä ja akku on poistettu, ennen lisävarusteidan asentamista tai poistamista.

1. Suorat leikkaukset

► **Kuva23:** 1. Halkaisuhajain

Kun leikkaat toistuvasti alle 160 mm leveitä työkalppaleita tai pienempiä, repeämäaidan käyttö turvaa nopeat, puhtaat ja suorat leikkaukset.

► **Kuva24:** 1. Kuusioavain 2. Pultti 3. Aidan ohjain

Asenna repeämäaita kiinnittämällä se työkalun pohjan sivussa olevaan suoralukmaiseen koloon siten, että aidan ohjain on alapäin. Työnnä repeämäaita haluttua leikkausleveyttä vastaavaan asentoon ja kiinnitä se paikalleen kiristämällä mutteri.

2. Pyöreät leikkaukset

► Kuva25

- **Kuva26:** 1. Aidan ohjain 2. Kierteinen nuppi
3. Pyöräohjaimen tappi

Kun leikkaat säteeltään 170 mm tai pienempiä ympyröitä tai kaaria, asenna repeämäaita seuraavasti.

1. Liitä repeämäaita pohjan sivussa olevaan suora-akulmaiseen reikään siten, että aidan ohjain katsoo ylöspäin. Liitä pyöräohjaimen tappi yhteen aitaohjaimessa olevista kahdesta reiästä. Ruuvaa kierteinen nuppi tappiin varmistaaksesi tappi.
2. Työnnä nyt repeämäaita haluttuun leikkaussäteeseen, ja kiristä mutteri sen paikalleen varmistamiseksi. Siirrä sitten pohja täysin eteenpäin.

HUOMAA:

- Käytä aina teriä Nro. B-17, B-18, B-26 tai B-27 kun leikkaat ympyröitä tai kaaria.

Ohjauskiskon adapterisarja (lisävaruste)

► Kuva27

Kun leikkaat rinnakkaisia ja yhtäläisiä leveyksiä tai leikkaat suoraan, ohjauskiskon ja ohjauskiskon adapterin käyttö turvaavat nopeat ja puhtaat leikkaukset. Ohjauskiskon adapterin asentamiseksi, pistä viivoitus-tanko pohjan suora-akulmaiseen reikään niin pitkälle, kuin se menee. Varmista ruuvi lujasti kuusioavaimella.

- **Kuva28:** 1. Pultti 2. Mittatanko

Asenna ohjauskiskon adapteri ohjauskiskon kiskolle. Asenna viivoitustanko ohjaustangon adapterin suora-akulmaiseen reikään. Laita pohja ohjauskiskon sivulle ja varmista mutteri lujasti.

- **Kuva29:** 1. Ohjauskiskon adapteri 2. Ruuvi
3. Ohjauskisko

▲HUOMIO:

- Käytä aina teriä Nro. B-8, B-13, B-16, B-17 tai 58 kun käytät ohjauskiskoa ja ohjauskiskon adapteria.

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.

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.

- Lehtisahan terä
- Kuusioavain 4
- Repeämäaita (ohjauskulma) sarja
- Ohjauskiskon adapterisarja
- Kisko-ohjain sarja
- Lohkaisunesto laite
- Suojalevy
- Pölysuutinkokoonpano
- Aito Makitan akku ja laturi

HUOMAA:

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

SPECIFIKATIONER

Model		DJV141	DJV181
Slaglængde		26 mm	26 mm
Maks. skærekapacitet	Træ	135 mm	135 mm
	Blødt stål	10 mm	10 mm
	Aluminium	20 mm	20 mm
Antal slag pr. minut (min ⁻¹)		800 - 3.500	800 - 3.500
Længde i alt		280 mm	298 mm
Nettovægt		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 kg
Mærkespænding		DC 14,4 V	DC 18 V

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

Anvendelig akku og oplader

Akku	14,4 V DC-model	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	18 V DC-model	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Oplader		DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

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

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

Tilsigtet brug

Maskinen er beregnet til savning i træ, plast og metal-materialer. Takket være det store udvalg af tilbehør og savklinger kan maskinen anvendes til mange formål, og den er yderst velegnet til buede eller cirkulære snit.

Støj

Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-11:

Når funktionen til blød rotation uden belastning er aktiveret:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 78 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

Støjniveauet under arbejdet kan overskride 80 dB (A).

Når funktionen til blød rotation uden belastning er deaktiveret:

Lydtryksniveau (L_{pA}): 86 dB (A)

Lydeffektniveau (L_{WA}): 97 dB (A)

Usikkerhed (K): 3 dB (A)

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne støjemissionsværdi(er) kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Bær høreværn.

⚠ ADVARSEL: Støjemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugs-cyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

Vibration

Vibrationens totalværdi (tre-aksial vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN62841-2-11:

Arbejdstilstand: skæring af brædder

Vibrationsafgivelse (a_{hB}): 6,5 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

Arbejdstilstand: skæring af tynde metalplader

Vibrationsafgivelse (a_{hM}): 5,0 m/s²

Usikkerhed (K): 1,5 m/s²

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration er målt i overensstemmelse med en standardtestmetode og kan anvendes til at sammenligne en maskine med en anden.

BEMÆRK: De(n) angivne totalværdi(er) for vibration kan også anvendes i en præliminær eksponeringsvurdering.

⚠ ADVARSEL: Vibrationsemissionen under den faktiske anvendelse af maskinen kan være forskellig fra de(n) angivne værdi(er), afhængigt af den måde hvorpå maskinen anvendes, især den type arbejdsemne der behandles.

⚠ ADVARSEL: Sørg for at identificere de sikkerhedsforskrifter til beskyttelse af operatøren, som er baseret på en vurdering af eksponering under de faktiske brugsforhold (med hensyntagen til alle dele i brugscyklussen, f.eks. de gange, hvor maskinen er slukket, og når den kører i tomgang i tilgift til afbrydertiden).

EF-overensstemmelseserklæring

Kun for lande i Europa

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

Almindelige sikkerhedsregler for el-værktøj

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

Gem alle advarsler og instruktioner til fremtidig reference.

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

Sikkerhedsadvarsler for akku stiksav

1. Hold maskinen i de isolerede håndtagsflader, når der udføres et arbejde, hvor det skærende tilbehør kan komme i kontakt med skjulte ledninger. Skærende tilbehør, som kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan bevirke, at udsatte metaldele på maskinen bliver strømførende, hvorved operatøren kan få elektrisk stød.
2. Anvend spændestykker eller en anden praktisk måde til at fastspænde og støtte arbejdsemnet til en stabil flade. Hvis arbejdsemnet holdes med hånden eller støttes mod kroppen, vil det være ustabil, hvilket kan medføre, at De mister kontrollen over det.
3. Anvend altid sikkerhedsbriller eller beskyttelsesbriller. Almindelige briller eller solbriller er IKKE sikkerhedsbriller.
4. Undgå at save i søm. Tjek arbejdsemnet for søm, og fjern dem, før arbejdet påbegyndes.
5. Sav ikke i for store arbejdsemner.
6. Tjek for tilstrækkelig frigang under arbejdsemnet, før der saves, så klingens ikke rammer gulvet, arbejdsbænken eller lignende.
7. Hold godt fast i maskinen.
8. Sørg for, at klingens ikke er i kontakt med arbejdsemnet, før der trykkes på afbryderen.
9. Hold hænderne væk fra bevægelige dele.
10. Lad ikke maskinen køre. Anvend kun maskinen, når den holdes i hænderne.

11. Sluk altid, og vent, indtil klingens står helt stille, før klingens fjernes fra arbejdsemnet.
12. Rør ikke ved klingens eller arbejdsemnet umiddelbart efter anvendelse. De kan begge være meget varme og forårsage forbrænding af huden.
13. Anvend ikke maskinen unødigt uden belastning.
14. Nogle materialer indeholder kemikalier, der kan være giftige. Sørg for at undgå at indånde støv samt kontakt med huden. Overhold materialeleverandørens sikkerhedsdata.
15. Anvend altid korrekt støvmaske/ånde-drætsværn i henhold til det materiale og den anvendelse, De arbejder med.

GEM DISSE FORSKRIFTER.

⚠ ADVARSEL: LAD IKKE bekvemmelighed eller kendskab til produktet (opnået gennem gentagen brug) forhindre, at sikkerhedsforskrifterne for produktet nøje overholdes. MISBRUG eller forsømmelse af at følge de i denne brugsvejledning givne sikkerhedsforskrifter kan medføre alvorlig personskade.

Vigtige sikkerhedsinstruktioner for akkuen

1. Læs alle instruktioner og advarselmærkater på (1) akku-opladeren, (2) akkuen og (3) produktet, som anvender akku.
2. Adskil eller ændr ikke akkuen. Det kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
3. Hold straks op med anvendelsen, hvis brugstiden er blevet stærkt afkortet. Fortsat anvendelse kan resultere i risiko for overophedning, forbrændinger og endog eksplosion.
4. Hvis De har fået elektrolytvæske i øjnene, skal De straks skylle den ud med rent vand og derefter øjeblikkeligt søge lægehjælp. I modsat fald kan De miste synet.
5. Vær påpasselig med ikke at komme til at kortslutte akkuen:
 - (1) Rør ikke ved terminalerne med noget ledende materiale.
 - (2) Undgå at opbevare akkuen i en beholder sammen med andre genstande af metal, for eksempel søm, mønter og lignende.
 - (3) Udsæt ikke akkuen for vand eller regn. Kortslutning af akkuen kan forårsage en kraftig øgning af strømmen, overophedning, mulige forbrændinger og endog værktøjstop.
6. Opbevar og brug ikke maskinen og akkuen på steder, hvor temperaturen muligvis kan nå eller overstige 50 °C.
7. Lad være med at brænde akkuen, selv ikke i tilfælde, hvor den har lidt alvorlig skade eller er fuldstændig udtjent. Akkuen kan eksplodere, hvis man forsøger at brænde den.
8. Slå ikke søm i, skær ikke i, knus, kast, tab ikke akkuen og stød ikke akkuen mod en hård genstand. Sådan adfærd kan muligvis resultere i en brand, overdreven varme eller eksplosion.
9. Anvend ikke en beskadiget akku.

10. **De indbyggede litium-ion-batterier er underlagt lovkrav vedrørende farligt gods.**
Ved kommerciel transport, f.eks. af tredjeparts transportselskaber, skal særlige krav til forpakning og mærkning overholdes.
Ved forberedelse af udstyret til forsendelse skal du kontakte en ekspert i farligt gods. Overhold også eventuel mere detaljeret national lovgivning.
Tape eller tildæk åbne kontakter, og pak batteriet på en måde, så det ikke kan flytte sig rundt i pakningen.
11. **Når akkuen bortskaffes, skal du fjerne den fra maskinen og bortskaffe den på et sikkert sted. Følg de lokale love vedrørende bortskaffelsen af batterier.**
12. **Brug kun batterierne med de produkter, som Makita specificerer.** Hvis batterierne installeres i ikke-kompatible produkter, kan det medføre brand, kraftig varme, eksplosion eller udsivning af elektrolyt.
13. **Hvis maskinen ikke skal bruges i længere tid ad gangen, skal du fjerne batteriet fra maskinen.**
14. **Akkuen kan muligvis under og efter brug være varm, hvilket kan forårsage forbrændinger eller lavtemperaturforbrændinger. Vær påpasselig med håndtering af varme akkuer.**
15. **Rør ikke terminalen på maskinen straks efter brug, da den bliver varm nok til at forårsage forbrændinger.**
16. **Sørg for at spåner, støv eller jord ikke sætter sig fast inde i terminalerne, hullerne og rillerne på akkuen.** Det kan muligvis medføre dårlig ydelse eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
17. **Medmindre maskinen understøtter brugen i nærheden af elektriske højspændingsledninger, skal du ikke anvende akkuen i nærheden af elektriske højspændingsledninger.** Det kan muligvis medføre funktionsfejl på eller nedbrud af maskinen eller akkuen.
18. **Opbevar batteriet utilgængeligt for børn.**

GEM DENNE BRUGSANVISNING.

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

Tips til opnåelse af maksimal akku-levetid

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

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres justering eller kontrol af funktioner på maskinen.

Installation eller fjernelse af akkuen

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

⚠FORSIGTIG:

- Sluk altid for maskinen, før du installerer eller fjerner akkuen.
- **Hold maskinen og akkuen fast ved installation eller fjernelse af akkuen.** Hvis du ikke holder maskinen og akkuen fast, kan de glide ud af hænderne på dig og forårsage beskadigelse af maskinen og akkuen eller personskade.

Akkuen fjernes ved, at du trækker den ud af maskinen, idet du skyder knappen på forsiden af akkuen i stilling. For at installere akkuen skal du rette tungen på akkuen ind med rillen i kabinettet og skubbe den ind på plads. Sæt den hele vejen ind, så den låses på plads med et lille klik. Hvis den røde indikator på oversiden af knappen er synlig, betyder det, at den ikke er tilstrækkeligt låst.

⚠FORSIGTIG:

- Installer altid akkuen helt, indtil den røde indikator ikke kan ses. Hvis dette ikke gøres, kan den falde ud af maskinen ved et uheld, hvorved du selv eller personer i nærheden kan komme til skade.
- Installer ikke akkuen med magt. Hvis akkuen ikke glider på plads uden problemer, betyder det, at den ikke sættes i på korrekt vis.

Batteribeskyttelsessystem (Litium-ion-batteri med stjernemærkning)

► Fig.2: 1. Stjernemærkning

Litium-ion-batterier med stjernemærkning er udstyret med et beskyttelsessystem. Dette system afbryder automatisk strømmen til maskinen for at forlænge batterilevetiden.

Maskinen stopper automatisk under anvendelsen, hvis maskinen og/eller batteriet udsættes for en af de følgende situationer:

- **Overbelastet:**
Maskinen anvendes på en sådan måde, at den bruger unormalt meget strøm.
I denne situation skal du trykke på TIL/FRA-kontakten på maskinen og stoppe den anvendelse, som førte til overbelastning af maskinen. Tryk derefter på TIL/FRA-kontakten igen for at genstarte.
Hvis maskinen ikke starter, er batteriet overophedet. Lad i så fald batteriet køle af, før du trykker på TIL/FRA-kontakten igen.
- **Lav batterispænding:**
Den resterende batteriladning er for lav, og maskinen vil ikke fungere. I denne situation skal du tage batteriet ud og genoplade det.

Indikation af den resterende batteriladning

Kun til akkuer med indikatoren

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

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

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

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

Valg af skæremåde

► **Fig.4:** 1. Omskifter til valg af skæremåde

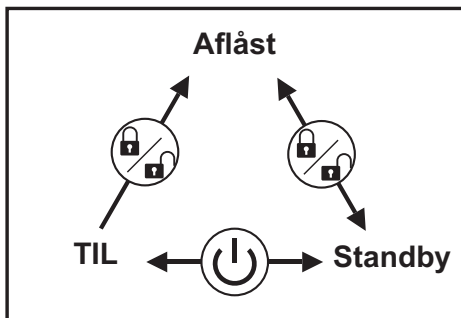
Denne maskine kan anvendes med skæremåde med penduludsving eller lige bevægelse (op og ned). Skæremåden med penduludsving skubbes klingens fremad ved skæreslaget, og forøger kraftigt skærehastigheden.

For at ændre skæremåde skal du blot dreje omskifteren til valg af skæremåde til positionen for den ønskede skæremåde. Se i tabellen for at vælge den bedste skæremåde.

Position	Skæremåde	Anvendelser
0	Skæremåde med lige bevægelse	Til skæring i Blødt stål, rustfrit stål og plastik. Til rene snit i træ og krydsfiner.
I	Skæremåde med lille penduludsving	Til skæring i Blødt stål, aluminium og hårdt træ.
II	Skæremåde med middelstort penduludsving	Til skæring i træ og krydsfiner. Til hurtig skæring i aluminium og Blødt stål.
III	Skæremåde med stort penduludsving	Til hurtig skæring i træ og krydsfiner.

Afbryderfunktion

► **Fig.5:** 1. Låsekontakt 2. TIL/standby-kontakt



Sådan startes maskinen:

Tryk på låsekontakten for at sætte maskinen i standby-tilstand. Det tænder også for lampen.

Tryk på TIL/standby-kontakten for at starte maskinen i standbytilstand.

Sådan stoppes maskinen:

Tryk på TIL/standby-kontakten for at stoppe og sætte maskinen i standbytilstand.

Tryk på låsekontakten for at stoppe og sætte maskinen i aflåst tilstand.

I standbytilstand skal du trykke på låsekontakten for at slukke for lampen og sætte maskinen i aflåst tilstand.

BEMÆRK:

- Når maskinen er i standbytilstand, vil lampen blive ved med at lyse.
- Hvis maskinen efterlades i standbytilstand i 10 sekunder uden nogen betjening, går maskinen automatisk i aflåst tilstand, og lampen slukker.

Tænding af lamperne

⚠FORSIGTIG:

- Kig ikke ind i lampen, og se ikke direkte ind i lampens lyskilde.

Tryk på låsekontakten for at tænde for lampen.

Et tryk mere på låsekontakten stopper maskinen, og lyset slukkes.

BEMÆRK:

- Brug en tør klud til at tørre snavset af lampens linse. Pas på ikke at ridse lampens linse, da dette muligvis kan dæmpe belysningen.
- Hvis maskinen bliver overophedet, blinker lampen. Lad i så fald maskinen køle helt ned før betjening igen.

Hastighedsvælger

► **Fig.6:** 1. Hastighedsvælger

Maskinens hastighed kan ændres trinløst ved at dreje på hastighedsvælgeren. Du kan opnå den største hastighed ved 6 og den laveste hastighed ved 1.

Se i tabellen for at vælge den rigtige hastighed til det arbejdsømne, der skal skæres i. Den rigtige hastighed kan dog afhænge af arbejdsømnets type eller tykkelse. Med en højere hastighed kan du som regel skære hurtigere i arbejdsømnere, men klingens levetid reduceres.

Arbejdsemne som skal skæres	Nummer på justeringsvælger
Træ	4 - 6
Blødt stål	3 - 6
Rustfrit stål	3 - 4
Aluminium	3 - 6
Plastik	1 - 4

⚠FORSIGTIG:

- Hastighedsvælgeren kan kun drejes så langt som til 6 og tilbage til 1. Prøv ikke at tvinge den forbi 6 eller 1, da hastighedsjusteringsfunktionen ellers muligvis ikke længere vil fungere.

Elektronisk funktion

Maskinen er udstyret med elektroniske funktioner for nem betjening.

- Blød start**
Funktionen til blød start minimerer stødet ved start og får maskinen til at starte blødt.
- Blød rotation uden belastning**
For at reducere vibrationen og nemt justere stiksavklingen i forhold til skærelinjen reducerer maskinen automatisk rotationshastigheden, indtil maskinen begynder at skære i arbejdsemnet, når hastighedsvælgeren er indstillet til 3 eller højere. Når maskinen begynder at skære i arbejdsemnet, når maskinhastigheden den forudindstillede hastighed, og den opretholder hastigheden, indtil maskinen stopper.

BEMÆRK: Hvis temperaturen er lav, er denne funktion muligvis ikke tilgængelig.

Deaktivering af funktionen til blød rotation uden belastning

Landespecifik

Følg nedenstående trin, hvis du vil deaktivere funktionen til blød rotation uden belastning.

- Kontroller, at maskinen er slukket.
- Indstil hastighedsvælgeren til "1".
- Tryk på lås/oplås-knappen for at tænde for maskinen.
- Indstil hastighedsvælgeren til "6" ved at dreje den, og indstil den derefter til "1" ved at dreje den tilbage.

Lampen blinker to gange for at angive, at funktionen til blød rotation uden belastning er deaktiveret. Benyt den samme fremgangsmåde igen for at aktivere funktionen igen.

BEMÆRK: Hvis funktionen til blød rotation uden belastning er deaktiveret, blinker lampen to gange, når der tændes for maskinen.

BEMÆRK: Du kan også deaktivere eller aktivere funktionen til blød rotation uden belastning ved at dreje hastighedsvælgeren fra "6" til "1" og dreje den fra "1" til "6".

SAMLING

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, før der udføres noget arbejde på maskinen.

Montering eller afmontering af savklingen

⚠FORSIGTIG:

- Fjern altid alle spåner eller fremmedlegemer, der måtte klæbe til klingen og/eller klingeholderen. Forsømmelse af dette kan resultere i utilstrækkelig tilspænding af klingen, hvilket kan føre til alvorlig personskade.
- Rør ikke ved klingen eller arbejdsemnet umiddelbart efter anvendelse. De kan begge være meget varme og forårsage forbrænding af huden.
- Stram savklingen forsvarligt. Forsømmelse af dette kan medføre alvorlig personskade.
- Pas på ikke at skære fingrene på toppen af klingen eller spidserne af arbejdsemnet, når du fjerner savklingen.

► Fig.7: 1. Fastgjort position 2. Frigjort position

Før savklingen monteres, skal du sikre dig, at klingeholderen er i den frigjorte position.

For at montere klingen indsættes klingen (med tænderne vendt fremad) i klingeholderen, indtil den låses fast. Klingeholderen flytter sig til den fastgjorte position af sig selv, og klingen låses fast. Træk let i klingen for at sikre dig, at klingen ikke falder af under brugen.

⚠FORSIGTIG:

- Åbn ikke maskinåbneren for meget, eller kan det forårsage maskinskade.

► Fig.8: 1. Stiksavklinge

For at fjerne klingen trykkes maskinåbneren så langt frem, som den kan komme. Dette gør det muligt at frigøre klingen.

BEMÆRK:

- Smør regelmæssigt rullen.

Opbevaring af unbrakonøgle

► Fig.9: 1. Sål 2. Unbrakonøgle

Når unbrakonøglen ikke bruges, opbevares den som vist i figuren for at forhindre, at den bliver væk.

Dækplade

► Fig.10: 1. Dækplade 2. Sål

Brug dækpladen ved skæring af dekorativ finér, plastik osv. Det beskytter følsomme eller skrøbelige overflader mod beskadigelse. Monter den bag på maskinens sål.

Antisplint-anordning

► Fig.11: 1. Antisplint-anordning 2. Sål

For splintfri snit kan antisplint-anordningen benyttes. For at montere antisplint-anordningen skal du flytte maskinens fod hele vejen frem og montere den fra bagsiden af maskinens sål. Hvis du bruger dækpladen, skal du montere antisplint-anordningen på dækpladen.

⚠FORSIGTIG:

- Antisplint-anordningen kan ikke anvendes, når der foretages skråsnit.

Fjernelse af støv

Støvmundstykket (ekstraudstyr) anbefales for at foretage rene skæringer.

► Fig.12: 1. Støvmundstykke 2. Sål

For at montere støvmundstykket på maskinen skal du sætte støvmundstykkets krog ind i hullet på sålen.

► Fig.13: 1. Fastspændingsskruer

For at fastgøre støvmundstykket strammes fastspændingsskruen foran på støvmundstykket.

Støvmundstykket kan enten monteres i venstre eller højre side af sålen.

► Fig.14: 1. Støvmundstykke 2. Slange til støvsuger
Tilkobl derefter en Makita-støvsuger til støvmundstykket.

ANVENDELSE

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at sålen flugter med arbejdsemnet. Forsømmelse af dette kan resultere i, at klingens knækker, hvilket kan medføre alvorlig personskade.

BEMÆRK:

- Hvis maskinen benyttes konstant, indtil akkuen er afladet, skal du lade maskinen hvile i 15 minutter, før der fortsættes med et opladet batteri.

► Fig.15: 1. Skærelinje 2. Sål

Tænd for maskinen, uden at klingens har nogen kontakt, og vent, til klingens når fuld hastighed. Placer derefter sålen fladt mod arbejdsemnet, og før forsigtigt maskinen fremad langs den tidligere markerede skærelinje. Ved skæring af kurver skal maskinen føres meget langsomt frem.

Skråsnit

► Fig.16

⚠FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at der er slukket for maskinen, og at akkuen er fjernet, før sålen vippes.

Når sålen er vippet, kan De foretage skråsnit i enhver vinkel mellem 0° og 45° (venstre eller højre).

► Fig.17: 1. Sål 2. Unbrakonøgle 3. Bolt

For at vippe sålen skal du løsne boltens bag på sålen ved hjælp af unbrakonøglen. Flyt sålen, så boltens sidder midt i den skrå åbning i sålen.

► Fig.18: 1. Skrå åbning 2. Sål 3. Bolt

4. Gradinddelinger 5. V-indsnit 6. Gearhus

Vip sålen, til den ønskede skråvinkel er indstillet.

V-indsnittet i gearhuset angiver skråvinklen med gradinddelinger. Stram derefter boltens forsvarligt for at fastgøre sålen.

Snit i niveau med fronten

► Fig.19: 1. Sål 2. Unbrakonøgle 3. Bolt

Løsn boltens bag på sålen ved hjælp af unbrakonøglen, og skub sålen hele vejen bagud. Stram derefter boltens for at fastgøre sålen.

Udskæringer

Udskæringer kan foretages ved en af to metoder, A eller B.

A) Boring af et starthul:

► Fig.20: 1. Starthul

- For interne udskæringer uden et indløbssnit fra kanten bores et starthul med en diameter på 12 mm eller derover. Indfør klingens i dette hul for at starte snittet.

B) Stikskæring:

► Fig.21

- De behøver ikke at bore et starthul eller at foretage et indløbssnit, hvis De forsigtigt gør som følger.
- 1. Vip maskinen op på forkanten af sålen med spidsen af klingens placeret lige over overfladen af arbejdsemnet.
- 2. Tryk på maskinen, så forkanten af sålen ikke bevæger sig, når De tænder for maskinen, og sænk langsomt og forsigtigt bagenden af maskinen.
- 3. Når klingens trænger ind i arbejdsemnet, sænkes maskinens sål langsomt ned på arbejdsemnets overflade.
- 4. Fuldfør snittet på normal vis.

Færdiggørelse af kanter

► Fig.22

Hvis du vil beskære kanter eller foretage størrelsesjusteringer, skal du føre klingens forsigtigt langs de skårne kanter.

Skæring i metal

Ved skæring i metal bør De altid anvende et egnet kølemiddel (skæreolie). Hvis du ikke gør det, medfører det væsentligt slid på klingens. Undersiden af arbejdsemnet kan smøres med fedt i stedet for at bruge et kølemiddel.

Parallelanslagssæt (ekstraudstyr)

FORSIGTIG:

- Sørg altid for, at der er slukket for maskinen, og at akkuen er fjernet, før tilbehør monteres eller fjernes.

1. Lige snit

► Fig.23: 1. Parallelanslag

Hvis De gentagne gange foretager snit af bredder på 160 mm eller mindre, sikrer brug af parallelanslaget hurtige, rene og lige snit.

► Fig.24: 1. Unbrakonøgle 2. Bolt 3. Føringssæt

For montering indsættes parallelanslaget i det firkantede hul på siden af maskinens sål med føringssættet vendende nedad. Før parallelanslaget til positionen for den ønskede skærebredde, og stram derefter bolten for at fastgøre det.

2. Cirkulære snit

► Fig.25

► Fig.26: 1. Føringssæt 2. Knop med gevind 3. Cirkulær føringssstift

Ved udskæring af cirkler eller buer med en radius på 170 mm eller derunder monteres parallelanslaget på følgende måde.

1. Indsæt parallelanslaget i det firkantede hul på siden af sålen med føringssættet vendende opad. Indsæt den cirkulære snit føringssstift gennem et af de to huller på føringssættet. Skru knoppen med gevindet på stiftene for at fastgøre stiftene.
2. Før nu parallelanslaget til positionen for den ønskede skæreradius, og stram boltene for at fastgøre det. Flyt derefter sålen helt frem.

BEMÆRK:

- Brug altid klinger nr. B-17, B-18, B-26 eller B-27 ved skæring af cirkler eller buer.

Styreskinneadaptersæt (ekstraudstyr)

► Fig.27

Når der skæres parallelt og med ens bredde eller ved lige snit, sikrer brug af styreskinne og styreskinneadapteren frembringelse af hurtige og rene snit.

For at montere styreskinneadapteren skal du indsætte styrestangen så langt ind i det firkantede hul ind på maskinens sål, som den kan komme. Fastgør boltene forsvarligt med unbrakonøglen.

► Fig.28: 1. Bolt 2. Linealbjelke

Monter styreskinneadapteren på styreskinneens skinne. Indsæt styrestangen i det firkantede hul ind på styreskinneadapteren. Placer sålen på siden af styreskinne og fastgør boltene ordentligt.

► Fig.29: 1. Styreskinneadapter 2. Skrue 3. Styreskinne

FORSIGTIG:

- Brug altid klinger nr. B-8, B-13, B-16, B-17 eller 58 ved brug af styreskinne eller styreskinneadapteren.

VEDLIGEHOLDELSE

FORSIGTIG:

- Vær altid sikker på, at maskinen er slukket, og at akkuen er taget ud, inden du begynder at udføre inspektion eller vedligeholdelse.
- Anvend aldrig benzin, rensebenzin, fortynder, sprit og lignende. Det kan medføre misfarvning, deformation eller revner.

For at opretholde produktets SIKKERHED og PÅLIDELIGHED må reparation, vedligeholdelse eller justering kun udføres af et autoriseret Makita-servicecenter med anvendelse af Makita-reservedele.

EKSTRAUDSTYR

FORSIGTIG:

- Dette tilbehør og ekstraudstyr er anbefalet til brug med din Makita-maskine, der er beskrevet i denne brugsanvisning. Anvendelse af andet tilbehør eller ekstraudstyr kan udgøre en risiko for personskafe. Anvend kun tilbehør og ekstraudstyr til det beskrevne formål.

Hvis du behøver hjælp til at få yderligere informationer om dette tilbehør, bedes du kontakte dit lokale Makita-servicecenter.

- Stiksavklinger
- Unbrakonøgle 4
- Parallelanslagssæt (støtteføringssæt)
- Styreskinneadaptersæt
- Styreskinnesæt
- Antisplint-anordning
- Dæklade
- Støvmundstykkemontering
- Original Makita akku og oplader

BEMÆRK:

- Nogle ting på listen er muligvis inkluderet i pakken med maskinen som standardtilbehør. De kan muligvis variere fra land til land.

SPECIFIKĀCIJAS

Modelis		DJV141	DJV181
Gāijena garums		26 mm	26 mm
Maks. griešanas jauda	Koksne	135 mm	135 mm
	Mīksts tērauds	10 mm	10 mm
	Alumīnijs	20 mm	20 mm
Gāieni minūtē (min ⁻¹)		800 - 3 500	800 - 3 500
Kopējais garums		280 mm	298 mm
Neto svars		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 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 / DC18SH	

- 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 koka, plastmasas un dzelzs materiālu zāģēšanai. Tā kā ierīcei ir plašs piederumu un asmeņu klāsts, darbarīku var izmantot dažādiem mērķiem un tas ir ļoti labi piemērots ieliektu un apaļu griezumu zāģēšanai.

Trokšņa līmenis

Tipiskais A svērtais trokšņa līmenis noteikts saskaņā ar EN62841-2-11:

Funkcija laidenai rotācijai bez slodzes iespējota:
Skaņas spiediena līmeni (L_{PA}): 78 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

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

Funkcija laidenai rotācijai bez slodzes atspējota:
Skaņas spiediena līmeni (L_{PA}): 86 dB (A)
Skaņas jaudas līmeni (L_{WA}): 97 dB (A)
Mainīgums (K): 3 dB (A)

PIEZĪME: Paziņotā trokšņa emisijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
PIEZĪME: Paziņoto trokšņa emisijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

⚠BRĪDINĀJUMS: Lietojiet ausu aizsargus.
⚠BRĪDINĀJUMS: Trokšņa emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla veida.
⚠BRĪDINĀJUMS: Lai aizsargātu lietotāju, nosakiet drošības pasākumus, kas pamatoti ar iedarbību reālos darba apstākļos (ņemot vērā visus ekspluatācijas cikla posmus, piemēram, laiku, kamēr darbarīks ir izslēgts un kad darbojas tukšgaitā, kā arī palaides laiku).

Vibrācija

Vibrācijas kopējā vērtība (trīsasu vektora summa) noteikta atbilstoši EN62841-2-11:
Darba režīms: plātņu zāģēšana
Vibrācijas emisija (a_{n,B}): 6,5 m/s²
Mainīgums (K): 1,5 m/s²
Darba režīms: skārda lokšņu griešana
Vibrācijas emisija (a_{n,M}): 5,0 m/s²
Mainīgums (K): 1,5 m/s²

PIEZĪME: Paziņotā kopējā vibrācijas vērtība noteikta atbilstoši standarta pārbaudes metodei, un to var izmantot, lai salīdzinātu vienu darbarīku ar citu.
PIEZĪME: Paziņoto kopējo vibrācijas vērtību arī var izmantot iedarbības sākotnējā novērtējumā.

▲BRĪDINĀJUMS: Vibrācijas emisija patiesos darba apstākļos var atšķirties no paziņotās vērtības atkarībā no darbarīka izmantošanas veida un jo īpaši atkarībā no apstrādājamā materiāla 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.

Glabājiēt visus brīdinājumus un norādījumus, lai varētu tajos ieskatīties turpmāk.

Termiņš „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 figūrzāģa lietošanai

1. Strādājot turiet mehānisko darbarīku aiz izolētajām satveršanas virsmām, ja griezējinstrumentus 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. Ar skavām vai citā praktiskā veidā nostipriniet apstrādājamo materiālu un atbalstiet 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 vai 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 pārslēgšanas ieslēgtā stāvoklī pārliecinieties, ka asmens nepieskaras apstrādājamajam materiālam.
9. Netuviniet rokas kustīgajām daļām.
10. Neatstājiet darbarīku ieslēgtu. Darbarīku darbiniet vienīgi tad, ja turat to rokās.

11. Pirms asmens izņemšanas no apstrādājamā materiāla vienmēr izslēdziet darbarīku un nogaidiet, līdz asmens apstājas pavisam.
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. Daži materiāli satur ķīmiskas vielas, kas var būt toksiskas. Izvairieties no putekļu ieelpošanas un to nokļūšanas uz ādas. Ievērojiet materiāla piegādātāja drošības datus.
15. Vienmēr izmantojiet materiālam un konkrētam gadījumam piemērotu putekļu masku/respiratoru.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

Svarīgi drošības norādījumi par akumulatora kasetni

1. Pirms akumulatora lietošanas izlasiet visus norādījumus un brīdinājumus, kuri attiecas uz (1) akumulatora lādētāju, (2) akumulatoru un (3) ierīci, kurā tiek izmantots akumulators.
2. Akumulatora kasetni nedrīkst ne pārveidot, ne izjaukt. Citādi var tikt izraisīta aizdegšanās, pārmērīgs karstums vai sprādziens.
3. Ja akumulatora darbības laiks 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 griezties pie ārsta. Tas var izraisīt redzes zaudēšanu.
5. Neradiet īssavienojumu akumulatora kasetnē:
 - (1) Nepieskarieties spaiļēm ar elektrību vadošiem materiāliem.
 - (2) Neuzglabājiēt akumulatoru kasetni kopā ar citiem metāla priekšmetiem, tādēļ kā naglas, monētas u. c.
 - (3) Nepakļaujiēt akumulatora kasetni ūdens vai lietus iedarbībai.Akumulatora īssavienojums var radīt spēcīgu strāvas plūsmu, pārkaršanu, uzliesmojumu un pat sabojāt akumulatoru.
6. Neglabājiēt un neizmantojiēt darbarīku un akumulatora kasetni vietās, kur temperatūra var sasniegt vai pārsniegt 50 °C (122 °F).
7. Nedeziniet akumulatora kasetni, pat ja tā ir stipri bojāta vai pilnībā nolietota. Akumulatora kasetne ugunī var eksplodēt.
8. Akumulatora kasetni nedrīkst naglot, griezt, saspiest, mest vai nomet, kā arī pa to nedrīkst sist ar cietu priekšmetu. Šādas darbības var izraisīt aizdegšanos, pārmērīgu karstumu vai sprādzienu.
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, jāsažinās ar bīstamo materiālu speciālistu. Ievērojiet arī citus attiecināmos valsts normatīvus. Valējus kontaktus nosedziet ar līmlenti vai citādi pārklājiet, bet akumulatoru iesaiņojiet tā, lai saīnī tas nevarētu izkustēties.
11. Lai utilizētu akumulatora kasetni, izņemiet to no darbarīka un likvidējiet drošā vietā. Ievērojiet vietējos noteikumus par akumulatora likvidēšanu.
12. Izmantojiet šos akumulatorus tikai ar izstrādājumiem, kurus norādījis Makita. Ievietojot šos akumulatorus nesaderīgos izstrādājumos, var rasties ugunsgrēks, pārmērīgs karstums, tie var uzsprāgt vai no tiem var izteciēt elektrolīts.
13. Ja darbarīks netiks lietots ilgu laiku, no tā jāizņem akumulators.
14. Lietošanas laikā vai pēc tās akumulatora kasetne var uzkrāt siltumu, kas var izraisīt apdegumus vai zemas temperatūras apdegumus. Ar karstu akumulatora kasetni apieties rūpīgi.
15. Nepieskarieties darbarīka izvadam uzreiz pēc lietošanas, jo tas var būt sakarsis un izraisīt apdegumus.
16. Neļaujiet akumulatora kasetnes izvadā, atverēs un rievās uzkrāties skaidām, putekļiem vai augšnei. Tādējādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nekalitatīvi vai tikt sabojāti.
17. Neizmantotiet akumulatora kasetni augstsprieguma līniju tuvumā, izņemot gadījumus, kad darbarīks ir piemērots lietošanai augstsprieguma līniju tuvumā. Citādi darbarīks vai akumulatora kasetne var sākt darboties nepareizi vai tikt sabojāti.
18. Glabājiet akumulatoru bērniem nepieejamā vietā.

SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS.

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

Ieteikumi akumulatora kalpošanas laika pagarināšanai

1. Uzlādējiet akumulatora kasetni, pirms tā ir pilnībā izlādējusies. Vienmēr, kad ievērojat, ka darbarīka darba jauda zudusi, atpūstiet darbarīku un uzlādējiet akumulatora kasetni.
2. Nekad neuzlādējiet pilnībā uzlādētu akumulatora kasetni. Pārmērīga uzlāde saīsina akumulatora kalpošanas laiku.
3. Uzlādējiet akumulatora kasetni istabas temperatūrā 10 °C - 40 °C. Karstai akumulatora kasetnei pirms uzlādes ļaujiet atdzist.
4. Kad akumulatora kasetne netiek izmantota, izņemiet to no darbarīka vai lādētāja.
5. Uzlādējiet litiņa jonu akumulatora kasetni, ja to ilgstoši nelietosit (vairāk nekā sešus mēnešus).

FUNKCIJU APRAKSTS

⚠UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka regulēšanas vai tā darbības pārbaudes vienmēr pārlicinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Akumulatora kasetnes uzstādīšana un izņemšana

► **Att.1:** 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, pārbīdot kasetnes priekšpusē esošo pogu. Lai uzstādītu akumulatora kasetni, salāgojiet mēlīti uz akumulatora kasetnes arievu 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 apkārtējiem ievainojumu.
- Neievietojiet akumulatora kasetni ar spēku. Ja kasetne neslīd ietvarā viegli, tā nav pareizi ielikta.

Akumulatora aizsardzības sistēma (litiņa jonu akumulators ar zvaigznes emblēmu)

► **Att.2:** 1. Zvaigznes emblēma

Litiņa 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 nospiediet IESL./IZSL. slēdzi un pārtrauciet darbību, kas izraisīja instrumenta pārslodzi. Pēc tam vēlreiz nospiediet IESL./IZSL. slēdzi, lai atsāktu. Ja instruments nesāk darboties, akumulators ir pārkarsis. Šādā gadījumā ļaujiet akumulatoram atdzist, pirms vēlreiz nospiežat IESL./IZSL. slēdzi.
- **Zema akumulatora jauda:**
Akumulatora atlikusī jauda ir pārāk zema, un darbarīks nedarbosies. Šādā gadījumā akumulatoru noņemiet un veiciet tam uzlādi.

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. Indikatoru iedegies uz dažām sekundēm.

Indikatora lampas			Atlikusī jauda
Iedegies	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.

Zāģēšanas režīma izvēle

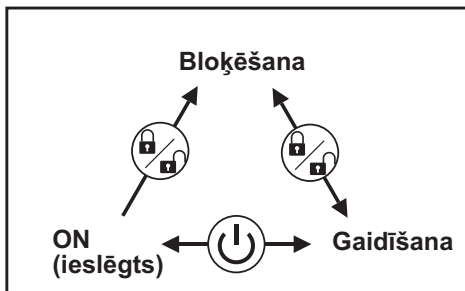
► **Att.4:** 1. Zāģēšanas režīma regulēšanas svira

Šo instrumentu var izmantot svārsta kustības vai taisnvirziena (augšup, lejup) zāģēšanai. Svārstveida kustības zāģēšanas režīms spiež asmeni uz priekšu zāģēšanas gājienā un ievērojami palielina zāģēšanas ātrumu. Lai mainītu zāģēšanas režīmu, uzstādi zāģēšanas režīma regulēšanas sviru vēlāmā zāģēšanas režīma stāvoklī. Lai izvēlētos atbilstošo zāģēšanas režīmu, skatiet tabulu.

Stāvoklis	Zāģēšana	Darbu veidi
0	Zāģēšana taisnā līnijā	Mīksta tērauda, nerūsējoša tērauda un plastmasas zāģēšanai. Precīzai zāģēšanai kokā un finierī.
I	Zāģēšana ar maziem apgriezieniem	Mīksta tērauda, alumīnija un cieta koka zāģēšanai.
II	Zāģēšana ar vidējiem apgriezieniem	Koka un finiera zāģēšanai. Ātrai zāģēšanai alumīnijā un mīkstā tēraudā.
III	Zāģēšana ar lieliem apgriezieniem	Ātrai zāģēšanai kokā un finierī.

Slēdža darbība

► **Att.5:** 1. Bloķēšanas slēdzis 2. IESL./gaidīšanas slēdzis



Lai instrumentu iedarbinātu:

Nospiediet bloķēšanas slēdzi, lai instrumentu ieslēgtu gaidīšanas režīmā. Tas ieslēdz arī lampu.

Nospiediet IESL./gaidīšanas slēdzi, lai instrumentu iedarbinātu gaidīšanas režīmā.

Lai instrumentu apturētu:

Nospiediet IESL./gaidīšanas slēdzi, lai instrumentu apturētu un ieslēgtu gaidīšanas režīmu.

Nospiediet bloķēšanas slēdzi, lai instrumentu apturētu un ieslēgtu bloķēšanas režīmā.

Gaidīšanas režīmā nospiediet bloķēšanas slēdzi, lai lampu izslēgtu un instrumentu ieslēgtu bloķēšanas režīmā.

PIEZĪME:

- Kad instruments ir gaidīšanas režīmā, lampā ir ieslēgta.
- Ja ar instrumentu 10 sekundes gaidīšanas režīmā netiek veiktas nekādas darbības, instruments automātiski ieslēdzas bloķēšanas režīmā un lampā izslēdzas.

Lampu ieslēgšana

⚠ UZMANĪBU:

- Neskatieties tieši uz apgaismojumu vai apgaismojuma avotu.

Lai ieslēgtu lampu, nospiediet bloķēšanas slēdzi.

Bloķēšanas slēdzi nospiežot otreiz, instruments tiek apturēts un gaisma tiek izslēgta.

PIEZĪME:

- Ar sausu lupatīņu noslaukiet netīrumus no lampas lēcas. Izvairieties saskrāpēt lampas lēcu, jo tādējādi tiek samazināts apgaismojums.
- Ja darbarīks ir pārkarsts, lampai mirgo. Pirms darbināšanas no jauna pilnībā atdzesējiet darbarīku.

Ātruma regulēšanas skala

► **Att.6:** 1. Ātruma regulēšanas skala

Pagriežot ātruma regulēšanas skalu vienā no stāvokļiem, instrumentu iespējams noregulēt jebkurā ātrumā. Lielākais ātrums ir 6. stāvoklī, bet mazākais ātrums ir 1. stāvoklī.

Lai izvēlētos attiecīgā priekšmeta apstrādei atbilstošu ātrumu, skatiet tabulu. Tomēr atbilstošais ātrums var atšķirties atkarībā no apstrādājamā priekšmeta veida vai biezuma. Kopumā - lielāks ātrums ļauj sagriezt priekšmetus ātrāk, taču tiek samazināts asmens darbmūžs.

Apstrādājamais materiāls zāģēšanai	Cipars uz regulēšanas ciparripas
Koksne	4 - 6
Miksts tērauds	3 - 6
Nerūsējošs tērauds	3 - 4
Alumīnijs	3 - 6
Plastmasa	1 - 4

⚠️ UZMANĪBU:

- Ātruma regulēšanas skala var tikt griezta tikai no 1 līdz 6. Nemēģiniet ar spēku to pagriezt tālāk, tā varat sabojāt instrumentu.

Elektroniskā funkcija

Lai atvieglotu lietošanu, darbarīks ir aprīkots ar elektroniskām funkcijām.

- Laidena ieslēgšana
Laidena ieslēgšana mazina iedarbināšanas triecienu, un darbarīks uzsāk darbību vienmērīgi.
- Laidena rotācija bez slodzes
Ja ātruma regulēšanas ciparripa ir pagriezta pozīcijā 3 vai augstākā, tad, lai samazinātu vibrāciju un vieglāk savietotu finierzāga asmeni ar griešanas līniju, darbarīks automātiski samazina rotācijas ātrumu, līdz darbarīks sāk griezt apstrādājamo materiālu. Kad darbarīks sāk griezt apstrādājamo materiālu, darbarīka ātrums sasniedz iepriekš iestatīto ātrumu un saglabā to līdz brīdim, kad darbarīks apstājas.

PIEZĪME: Zemā temperatūrā šī funkcija var nebūt pieejama.

Laidenās rotācijas funkcijas bez slodzes atspējošana

Atkarībā no valsts

Lai atspējotu laidenās rotācijas funkciju bez slodzes, veiciet tālāk norādītās darbības.

1. Pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts.
2. Iestatiet ātruma regulēšanas ciparripu pozīcijā 1.
3. Nospiediet bloķēšanas/atbloķēšanas pogu, lai ieslēgtu darbarīku.
4. Pagrieziet ātruma regulēšanas ciparripu pozīcijā 6 un tad grieziet to atpakaļ pozīcijā 1.

Lampīņa divas reizes nomirgo, norādot, ka laidenās rotācijas funkcija bez slodzes ir atspējota. Lai atkal iespējotu šo funkciju, veiciet to pašu procedūru vēlreiz.

PIEZĪME: Ja laidenās rotācijas funkcija bez slodzes ir atspējota, tad, darbarīku ieslēdzot, lampīņa divas reizes nomirgo.

PIEZĪME: Jūs varat arī atspējot vai iespējot laidenās rotācijas funkciju bez slodzes, pagriežot ātruma regulēšanas ciparripu no pozīcijas 6 uz 1 un tad atkal no 1 uz 6.

MONTĀŽA

⚠️ UZMANĪBU:

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

Zāga asmens uzstādīšana un noņemšana

⚠️ UZMANĪBU:

- Vienmēr notīriet skaidas vai netīrumus, kas pieķērušies asmenim un/vai tā turētājam. To neizdarot, asmens var kļūt vaļīgs un radīt nopietnas traumas.
- Nepieskarieties asmenim vai apstrādātajam priekšmetam tūlīt pēc darbības veikšanas - tas var būt ļoti karsts, varat apdedzināties.
- Stingri pievelciet zāga asmeni. To nedarot, var gūt nopietnas traumas.
- Izņemot zāga asmeni, uzmanieties, lai nesavainotu pirkstus ar asmeni vai apstrādātā priekšmeta malām.

► **Att.7:** 1. Nekustīgs stāvoklis 2. Atvienots stāvoklis

Lai uzstādītu asmeni, vienmēr pārliecinieties, vai asmens turētājs ir atvienotā stāvoklī. Uzstādot asmeni, ievietojiet asmeni (ar zobiem uz priekšu) asmens turētājā, līdz tas nobloķējas. Asmens turētājs pats pārvirzās fiksētā stāvoklī, un asmens nobloķējas. Viegli pavelciet asmeni, lai pārbaudītu, vai tas ekspluatācijas laikā nenokrītīs.

⚠️ UZMANĪBU:

- Neatveriet asmens skavas atvērēju pārāk tālu, lai nesabojātu instrumentu.

► **Att.8:** 1. Figūrēzāga asmens

Lai noņemtu asmeni, pastumiet asmens skavas atvērēju līdz galam. Asmeni var atbrīvot.

PIEZĪME:

- Pa laikam ieeļļojiet rullīti.

Sešstūra atslēgas uzglabāšana

► **Att.9:** 1. Pamatne 2. Sešstūra atslēga

Kad sešstūra atslēga netiek lietota, glabājiet to, kā parādīts zīmējumā, lai to nepazaudētu.

Pārsegplātne

► **Att.10:** 1. Pārsegplātne 2. Pamatne

Izmantojiet pārsegplātni, zāģējot dekoratīvos finierus, plastmasu u.c. Tā pasargā no bojājumiem trauklas virsmas. Uzstādiet to instrumenta pamatnes aizmugurē.

Skaidu uzraušanas aizsargs

► **Att.11:** 1. Skaidu uzraušanas aizsargs 2. Pamatne

Lai zāģējot neuzrautu skaidas, var izmantot plīsumu novēršanas ierīci. Lai šo ierīci uzstādītu, pārbīdiet pamatni līdz galam uz priekšu un ievietojiet ierīci no instrumenta pamatnes aizmugures. Izmantojot pārsegplātni, uzstādiet plīsumu novēršanas ierīci uz plātnes.

⚠️ UZMANĪBU:

- Plīsumu novēršanas ierīci nevar izmantot, veicot slīpu zāģēšanu.

Putekļu nosūkšana

Putekļsūcēja uzgali (papildpiederums) ieteicams, lai veiktu tīras zāģēšanas darbības.

► **Att.12:** 1. Putekļsūcēja uzgali 2. Pamatne

Lai instrumentam uzstādītu putekļsūcēja uzgali, ievietojiet putekļu uzgali arī pamatnes atverē.

► **Att.13:** 1. Aptveres skrūve

Lai nostiprinātu putekļsūcēja uzgali, pieskrūvējiet saspiedējskrūvi, kas atrodas putekļsūcēja uzgala priekšpusē.

Putekļsūcēja uzgali var uzstādīt vai nu pamatnes kreisajā, vai labajā pusē.

► **Att.14:** 1. Putekļsūcēja uzgali 2. Šļūtene putekļu sūcējam

Tad pievienojiet Makita putekļsūcēju putekļsūcēja uzgalim.

EKSPLUATĀCIJA

⚠UZMANĪBU:

- Vienmēr turiet pamatni cieši pie apstrādājamā priekšmeta. To nedarot, var salūst asmens un rasties nopietnas traumas.

PIEZĪME:

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

► **Att.15:** 1. Zāģēšanas līnija 2. Pamatne

Ieslēdziet instrumentu, kad asmenis ir brīvs, un sagaidiet, līdz tas uzņem pilnu ātrumu. Tad pilnībā atbalstiet pamatni uz apstrādājamā priekšmeta un uzmanīgi virziet instrumentu pa iepriekš uzzīmēto zāģēšanas līniju. Zāģējot līknes, virziet instrumentu ļoti lēni.

Slīpā zāģēšana

► **Att.16**

⚠UZMANĪBU:

- Pirms pamatnes noliekšanas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

Kad pamatne sasnēta, varat veikt slīpu zāģēšanu jebkurā leņķī starp 0° un 45° (pa kreisi vai pa labi).

► **Att.17:** 1. Pamatne 2. Sešstūra atslēga 3. Bultskrūve

Lai pamatni sasnētu, ar sešstūra atslēgu atskrūvējiet skrūvi, kas atrodas pamatnes aizmugurē. Pavirziet pamatni tā, lai skrūve atrodas pamatnes slīpās zāģēšanas iešķēluma centrā.

► **Att.18:** 1. Slīpā zāģējuma atvere 2. Pamatne 3. Bultskrūve 4. Iedaļas 5. Ķīļa formas rievā 6. Motora korpus

Sasveriet pamatni, līdz sasniegts vēlamais leņķis. Motora korpusa ķīļa formas rievā parāda slīpuma leņķi pēc gradācijas. Tad pievelciet skrūvi, lai stingri nostiprinātu pamatni.

Zāģējumi līdz sienai

► **Att.19:** 1. Pamatne 2. Sešstūra atslēga 3. Bultskrūve

Ar sešstūra atslēgu atlaidiet skrūvi pamatnes aizmugurē un pārbrīdiet pamatni līdz galam atpakaļ. Tad pievelciet skrūvi, lai nostiprinātu pamatni.

Izzāģējumi

Izzāģējumi izdarāmi vai nu ar paņēmienu A, vai B.

A) Sākuma urbuma izdarīšana:

► **Att.20:** 1. Sākuma urbums

- Lai zāģētu materiāla vidū bez ievada zāģējuma no malas, iepriekš ieburiet sākuma urbumu vismaz 12 mm diametrā. Ievietojiet asmeni šajā atverē, lai sāktu zāģēt.

B) Iegremdēšanas griezum:

► **Att.21**

- Jums nav nepieciešams sākuma urbums vai ievada zāģējums, ja rīkosities šādi.
- Sasveriet instrumentu augšup uz pamatnes priekšmalas, asmens galam atrodoties tieši virs apstrādājamā priekšmeta virsmas.
- Piespiediet instrumentu, lai pamatnes priekšmala nekustētos, to ieslēdzot, un lēni un piesardzīgi nolaidiet instrumenta aizmuguri.
- Asmenim ieduroties apstrādājamajā priekšmetā, lēni nolaidiet instrumenta pamatni uz priekšmeta virsmas.
- Zāģējiet kā parasti.

Malu apdare

► **Att.22**

Lai aplīdzinātu malas vai pielabotu kontūru, viegli pār-laidiet asmeni gar zāģējuma malām.

Metāla zāģēšana

Vienmēr izmantojiet atbilstošu dzesēšanas šķidrumu (zāģēšanas eļļu), zāģējot metālu. To nedarot, var ievērojami nodilt asmens. Neizmantojot dzesēšanas šķidrumu, var ieziest apstrādājamā priekšmeta apakšmalu.

Zāģējuma vadotnes komplekts (papildaprīkojums)

⚠UZMANĪBU:

- Pirms papildpiederumu uzstādīšanas vai noņemšanas vienmēr pārbaudiet, vai darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.

1. Taisni zāģējumi

► **Att.23:** 1. Zāģējuma vadotne

Atkārtoti zāģējot līdz 160 mm platumā, izmantojiet zāģējuma vadotni, lai nodrošinātu ātru, tīru un taisnu griezum.

► **Att.24:** 1. Sešstūra atslēga 2. Bultskrūve 3. Vadotnes barjera

Lai uzstādītu zāģējuma vadotni, ievietojiet to ar vadotnes barjeru vērstu uz augšu taisnstūra atverē instrumenta pamatnes sānos. Tad iebīdiet zāģējuma vadotni līdz vajadzīgajam zāģēšanas platuma stāvoklim, un, pieskrūvējot skrūvi, to nostipriniet.

2. Apļveida griezumī

► Att.25

- **Att.26:** 1. Vadotnes barjera 2. Vītņotais rokturis
3. Cirkulārās zāģēšanas vaditapa

Zāģējot aplus vai lokus ar rādiusu līdz 170 mm, uzstādiēt zāģējuma vaditni šādi.

1. Ievietojiet zāģējuma vaditni ar uz augšu pavērstu vadotnes barjeru taisnstūra atverē pamatnes sānos. Ievietojiet cirkulārās zāģēšanas vaditapu kādā no divām vadotnes barjeras atverēm. Uzskrūvējiet vītņoto rokturi uz vaditapas, lai nostiprinātu vaditapu.
2. Tad iebīdiēt zāģējuma vaditni līdz vēlamajam zāģēšanas rādiusam un pievelciēt skrūvi, lai to nostiprinātu. Tad pārbīdiēt pamitni līdz galam uz priekšu.

PIEZĪME:

- Zāģējot aplus vai līknes, vienmēr izmantojiet asmeņus Nr. B-17, B-18, B-26 vai B-27.

Vadotnes slīdes adaptera komplekts (papildpiederums)

► Att.27

Veicot paralēlu un viena platuma vai taisnu zāģēšanu, vadotnes slīdes un tās adaptera izmantošana nodrošina ātru un tīru griezumu veidošanu.

Lai uzstādītu vadotnes slīdes adapteri, ievietojiet lineālu pamitnes četrstūra atverē līdz galam. Ar sešstūra atslēgu stingri pievelciēt skrūvi.

- **Att.28:** 1. Bulskrūve 2. Lineāla stienis

Uzstādiēt vadotnes slīdes adapteri uz vadotnes slīdes. Ievietojiet lineālu vadotnes slīdes adaptera četrstūra atverē. Novietojiet pamitni blakus vadotnes slīdei un stingri pievelciēt skrūvi.

- **Att.29:** 1. Vadotnes slīdes adapteris 2. Skrūve
3. Vadotnes slīde

⚠ UZMANĪBU:

- Izmantojot vadotnes slīdi un tās adapteri, vienmēr izmantojiet asmeņus Nr. B-8, B-13, B-16, B-17 vai 58.

APKOPE

⚠ UZMANĪBU:

- Pirms darbarīka pārbaudes vai apkopes vienmēr pārliecinieties, ka darbarīks ir izslēgts un akumulatora kasetne ir izņemta.
- Nekad neizmantojiet gazoliņu, benzīnu, atšķaidītāju, spirtu vai līdzīgus šķidrumus. Tas var radīt izbalēšanu, deformāciju vai plaisas.

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.

- Figūrzāģa asmeņi
- Sešstūra atslēga 4
- Zāģējuma vadotnes komplekts
- Vadotnes slīdes adaptera komplekts
- Vadotnes slīdes komplekts
- Skaidu uzraušanas aizsargs
- Pārsegplātne
- Putekšsūcēja uzgaļa ierīce
- 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		DJV141	DJV181
Pjūvio ilgis		26 mm	26 mm
Didž. Pjovimo matmetys	Medis	135 mm	135 mm
	Minkštas plienas	10 mm	10 mm
	Aliuminis	20 mm	20 mm
Pjovimo judesiai per minutę (min ⁻¹)		800 - 3 500	800 - 3 500
Bendras ilgis		280 mm	298 mm
Neto svoris		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 kg
nominali įtampa		Nuol. sr. 14,4 V	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	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 / DC18SH

- 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 ir metalui pjauti. Didelis priedų ir pjūklo geležčių asortimentas šį įrankį leidžia naudoti įvairiems tikslams; jis puikiai tinka lenk-tiems arba apskritiminiams pjūviams daryti.

Triukšmas

Įprastas triukšmo A lygis, nustatytas pagal EN62841-2-11:
Kai švelnus sukimasis be apkrovos įjungtas:
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 78 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)
Dirbant triukšmo lygis gali viršyti 80 dB (A).
Kai švelnus sukimasis be apkrovos išjungtas:
Garso slėgio lygis (L_{pA}): 86 dB (A)
Garso galios lygis (L_{WA}): 97 dB (A)
Paklaida (K): 3 dB (A)

PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) nustatyta (-os) pagal standartinį testavimo metodą ir jį galima naudoti vienam įrankiui palyginti su kitu.
PASTABA: Paskelbta (-os) triukšmo reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti triukšmo poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Dėvėkite ausų apsaugą.
⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamo triukšmo dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.
⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekdami apsaugoti operatorių, būtinai įvertinkite saugos priemones, remdamiesi vibracijos poveikio įvertinimu esant faktinėms naudojimo sąlygoms (atsižvelgdami į visas darbo ciklo dalis, pavyzdžiui, ne tik kiek laiko įrankis veikia, bet ir kiek kartų jis yra išjungiamas bei kai jis veikia be apkrovų).

Vibracija

Vibracijos bendroji vertė (triašio vektoriaus suma) nustatyta pagal EN62841-2-11 standartą:
Darbo režimas: lentų pjovimas
Vibracijos emisija (a_{hB}): 6,5 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²
Darbo režimas: metalo lakštų pjovimas
Vibracijos emisija (a_{hM}): 5,0 m/s²
Paklaida (K): 1,5 m/s²

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

PASTABA: Paskelbta (-os) vibracijos bendroji (-osios) reikšmė (-ės) taip pat gali būti naudojama (-os) norint preliminariai įvertinti vibracijos poveikį.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Faktiškai naudojant elektrinį įrankį, keliamos vibracijos dydis gali skirtis nuo paskelbtos (-ų) reikšmės (-ių), priklausomai nuo būdų, kuriais yra naudojamas šis įrankis, ir ypač nuo to, kokio tipo ruošinys apdirbamas.

⚠️ ĮSPĖJIMAS: Siekdami 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 smūgi, gali kilti gaisras ir (arba) galima sunkiai susižaloti.

Įsisaugokite 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 belaidžio metalo pjūklelio saugos

1. Atlikdami darbus, kurių metu pjovimo dalys gali paliesti 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.
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 pjaudami patikrinkite, ar tarpas po ruošiniu yra pakankamas, kad asmenys neįpjautų grindų, darbastalio ir pan.
7. Tvirtai laikykite įrankį.
8. Prieš įjungdami jungiklį, patikrinkite, ar geležtė neliečia ruošinio.
9. Žiūrėkite, kad rankos būtų kuo toliau nuo judamųjų dalių.
10. Nepalikite veikiančio įrankio. Įjungtas įrankis turi būti laikomas rankose.
11. Prieš išimdami geležtę iš ruošinio, visada išjunkite įrankį ir palaukite, kol geležtė visiškai sustos.
12. Nelieskite peilio arba ruošinio iškart po naudojimo; jie gali būti itin karšti ir nudeginti odą.
13. Be reikalo nenaudokite įrankio be apkravos.
14. Kai kuriose medžiagose yra chemikalų, kurie gali būti nuodingi. Saugokitės, kad neįkvėptumėte dulkių ir nesiliestumėte oda. Vadovaukitės medžiagų tiekėjo saugos duomenimis.
15. Atsižvelgdami į apdirbamą medžiagą ir darbo pobūdį, būtinai užsidėkite apsaugos nuo dulkių kaukę / respiratorių.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Svarbios saugos instrukcijos, taikomos akumuliatoriaus kasetei

1. Prieš naudodami akumuliatoriaus kasetę, perskaitykite visas instrukcijas ir perspėjimus ant (1) akumuliatorių įkroviklio, (2) akumuliatorių ir (3) akumuliatorių naudojančio gaminio.
2. Neardykite ir negadinkite akumuliatoriaus kasetės. Dėl to ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
3. Jei įrankio darbo laikas žymiai sutrumpėjo, nedelsdami nutraukite darbą su įrankiu. Tai gali kelti perkaitimo, nudegimų ar net sprogdimo pavojų.
4. Jei elektrolitas pateko į akis, plaukite jas tyru vandeniu ir nedelsdami kreipkitės į gydytoją. Gali kelti regėjimo praradimo pavojus.
5. Neužtrumpinkite akumuliatoriaus kasetės:
 - (1) Nelieskite kontaktų degiomis medžiagomis.
 - (2) Venkite laikyti akumuliatoriaus kasetę kartu su kitais metaliniais daiktais, pavyzdžiui, vinimis, monetomis ir pan.
 - (3) Saugokite akumuliatoriaus kasetę nuo vandens ir lietaus.

Trumpasis jungimas akumuliatoriuje gali sukelti stiprią srovę, perkaitimą, galimus nudegimus ar net akumuliatoriaus gedimą.

6. Nelaikykite ir nenaudokite įrankio ir akumuliatoriaus kasetės vietose, kur temperatūra gali pasiekti ar viršyti 50 °C (122 °F).
7. Nedeginkite akumuliatoriaus kasetės, net jei yra stipriai pažeista ar visiškai susidėvėjusi. Ugnyje akumuliatoriaus kasetė gali sprogti.
8. Akumuliatoriaus kasetės nekalkite, nepjauskykite ir nemėtykite ir taip pat į ją netrankykite kietu daiktu. Taip elgiantis, ji gali užsidegti, per daug įkaisti arba sprogti.
9. Nenaudokite pažeisto akumuliatoriaus.
10. Įdėdami ličio jonų akumuliatoriams taikomi Pavojaingų prekių teisės akto reikalavimai. Komercinis transportas, pvz., trečiųjų šalių, prekių vežimo atstovų, turi laikytis specialaus reikalavimo ant pakuotės ir ženklavimo. Norėdami paruošti siųstiną prekę, pasitarkite su pavojaingų medžiagų specialistu. Be to, laikykitės galimai išsamesnių nacionalinių reglamentų. Užklijuokite juosta arba padenkite atvirus kontaktus ir supakuokite akumuliatorių taip, kad ji pakuo- tėje nejudėtų.
11. Kai išmetate akumuliatoriaus kasetę, išimkite ją iš įrankio ir išmeskite saugioje vietoje. Vadovaukitės vietos reglamentais dėl akumu- liatorių išmetimo.
12. Baterijas naudokite tik su „Makita“ nurodytais gaminiais. Baterijas įdėjus į netinkamus gaminius gali kilti gaisras, gaminys pernelyg įkaisti, kilti sprogimas arba pratekėti elektrolitas.
13. Jei įrankis bus ilgą laiką nenaudojamas, aku- muliatorių būtina išimti iš įrankio.
14. Darbo metu ir po akumuliatoriaus kasetę gali būti įkaitusi ir dėl to nudeginti. Imdami akumu- liatoriaus kasetes, būkite atsargūs.
15. Tuojau pat po naudojimo nelieskite įran- kio gnybtų, nes jie gali būti įkaitę tiek, kad nudegins.
16. Neleiskite, kad į akumuliatoriaus kasetės gnybtus, angas ir griovelius patektų drožlių, dulkių ar žemių. Dėl to įrankis ar akumuliatoriaus kasetė gali imti prastai veikti ar sugesti.
17. Jeigu įrankis nėra pritaikytas naudoti šalia aukštos įtampos elektros linijų, akumulia- toriaus kasetės nenaudokite šalia aukštos įtampos elektros linijų. Dėl to gali sutrikti įrankio ar akumuliatoriaus kasetės veikimas arba jie gali sugesti.
18. Laikykite akumuliatorių vaikams nepasiekia- moje vietoje.

SAUGOKITE ŠIAS INSTRUKCIJAS.

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

Patarimai, ką daryti, kad akumu- liatorius veiktų kuo ilgiau

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

VEIKIMO APRAŠYMAS

▲PERSPĖJIMAS:

- Prieš reguliuodami įrenginį arba tikrindami jo veikimą visada patikrinkite, ar įrenginys išjung- tas, o akumuliatorių kasetė - nuimta.

Akumuliatoriaus kasetės uždėjimas ir nuėmimas

- Pav.1: 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 akumulia- toriaus 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 kor- puse ir įstumkite į skirtą vietą. Įdėkite iki galo, kol sprag- telėdama 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 atsistitinkinti iškristi iš įran- kio, sužeisti jus ar aplinkinius.
- Nekiškite akumuliatoriaus kasetės jėga. Jeigu kasetė sunkiai lenda, ji kišama netinkamai.

Akumulatoriaus apsaugos sistema (ličio jonų akumulatorius su žvaigždutės ženklu)

► Pav.2: 1. Žvaigždutės ženklas

Ličio jonų akumulatoriuose su žvaigždutės ženklu būna įrengta apsaugos sistema. Ši sistema automatiškai atjungia įrankio maitinimą, kad akumulatorius tarnautų ilgiau.

Įrankis automatiškai išsijungs darbo metu, esant vienai iš šių įrankio ir (arba) akumulatorius darbo sąlygai:

- Perkrautas:
Įrankis naudojamas taip, kad jame neįprastai padidėja elektros srovė.
Toku atveju paspauskite įrankio įjungimo/išjungimo jungiklį ir nutraukite darbą, dėl kurio kilo įrankio perkrova. Norėdami jį vėl paleisti, dar kartą paspauskite įjungimo/išjungimo jungiklį.
Jeigu įrankis neįsijungia, reiškia perkrautas akumulatorius. Toku atveju palaukite, kol akumulatorius atvės, o tada vėl paspauskite įjungimo/išjungimo jungiklį.
- Žema akumulatoriaus įtampa:
Likusi akumulatoriaus energija per maža ir įrankis negali veikti. Toku atveju išimkite akumulatorių ir įkraukite jį.

Likusios akumulatoriaus galios rodymas

Tik akumulatoriaus kasetėms su indikatoriumi

► Pav.3: 1. Indikatorijų lemputės 2. Tikrinimo mygtukas

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

Indikatorijų lemputės			Likusi galia
Šviečia	Nešviečia	Blyksti	
■ ■ ■ ■			75 - 100 %
■ ■ ■ □			50 - 75 %
■ ■ □ □			25 - 50 %
■ □ □ □			0 - 25 %
■ □ □ □	□ □ □ □		Įkraukite akumulatorių.
■ ■ □ □	□ □ □ □		Galimai įvyko akumulatoriaus veikimo triktis.
□ □ ■ ■	□ □ ■ ■		

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

Pjovimo būdo išrinkimas

► Pav.4: 1. Pjovimo būdo keitimo svirtis

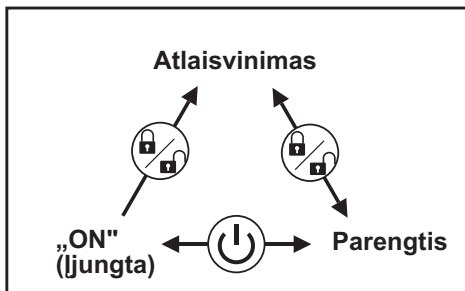
Su šiuo įrenginiu galima pjauti lenkta arba tiesia linija (aukštnį ir žemyn). Pjaunant lenkta linija ašmenis į priekį stumia pjovimo jėga, todėl labai padidėja pjovimo greitis.

Pjovimo būdai pakeisti tiesiog pasukite pjovimo būdo keitimo svirtį į reikiamo pjovimo būdo padėtį. Kaip išrinkti tinkamą pjovimo būdą žr. lentelėje.

Padėtis	Pjovimas	Pritaikymas
0	Tiesios linijos pjovimas	Minkšto plieno, nerūdijančio plieno ir plastmasės pjovimui. Švariame medžio ir klijuotos faneros pjovimui.
I	Mažos orbitos pjovimas	Minkštam plienui, aliuminiui ir kietmedžiui pjauti.
II	Vidutinės orbitos pjovimas	Medžiui ir klijuotai fanerai pjauti. Greitam aliuminio ir minkšto plieno pjovimui.
III	Didelės orbitos pjovimas	Greitam medžio ir klijuotos faneros pjovimui.

Jungiklio veikimas

► Pav.5: 1. Fiksavimo jungiklis 2. Įjungimo/parengties jungiklis



Norėdami įjungti įrankį:

Paspauskite fiksavimo jungiklį, kad įrankis imtų veikti parengties režimu. Jis taip pat įjungia ir lemputę.

Paspauskite įjungimo/parengties jungiklį, kad parengties režimu veikiantis įrankis būtų įjungtas.

Norėdami išjungti įrankį:

Paspauskite įjungimo/parengties jungiklį, kad įrankis būtų išjungtas ir imtų veikti parengties režimu.

Paspauskite fiksavimo jungiklį, kad įrankis būtų išjungtas ir imtų veikti atlaisvinimo režimu.

Veikiant parengties režimui, paspauskite fiksavimo jungiklį, kad lemputė užgestų ir įrankis imtų veikti atlaisvinimo režimu.

PASTABA:

- Įrankiui veikiant parengties režimu, lemputė tebešviečia.
- Jeigu įrankiui veikiant parengties režimui 10 sekundžių neatliekamas joks veiksmas, įrankis automatiškai ima veikti atlaisvinimo režimu ir lemputė užgesa.

Lempų įjungimas

PERSPĖJIMAS:

- Nežiūrėkite tiesiai į lemputės šviesą.

Norėdami įjungti lemputę, paspauskite fiksavimo jungiklį.

Dar kartą paspaudus fiksavimo jungiklį, įrankis išjungiamas ir lemputė užgesa.

PASTABA:

- Nešvarumus nuo lempos lęšio valykite sausu audiniu. Stenkitės nesubraižyti lempos lęšio, kad nepablogėtų apšvietimas.
- Jeigu įrankis perkaista, pradeda žybcioti lemputę. Palaukite, kol įrankis visiškai atvės, o paskui vėl tęskite darbą.

Greičio reguliavimo diskas

► Pav.6: 1. Greičio reguliavimo diskas

Įrankio greitį galima nuolat reguliuoti suktam greičio reguliavimo ratuką. Nustatius ties 6, greitis bus didžiausias, o ties 1 – mažiausias.

Kaip išrinkti reikiamą pjovimo greitį, žr. lentelėje. Tačiau tinkamas greitis gali priklausyti nuo pjovinio tipo ir storio. Jeigu greitis didesnis, pjovinys pjaunamas greičiau, tačiau taip sutrumpėja ašmenų naudojimo laikas.

Ruošiny, kuris bus pjaunamas	Skaicių ant reguliavimo ratuko
Medis	4 - 6
Minkštas plienas	3 - 6
Nerūdijantis plienas	3 - 4
Aluminis	3 - 6
Plastmasė	1 - 4

PERSPĖJIMAS:

- Greičio reguliavimo diską galima sukuti tik iki 6 ir atgal iki 1. Nesukite jo toliau, nes gali sutrikti greičio reguliavimo funkcija.

Elektroninė funkcija

Prietaise yra elektroninė funkcija paprastam naudojimui.

- Švelnus paleidimas
Švelnaus paleidimo funkcija iki minimumo sumažina paleidimo smūgį ir leidžia sklandžiai paleisti prietaisą.
- Švelnus sukimasis be apkrovos
Norėdami sumažinti vibraciją ir paprastai išlygiuoti siaurapjūklį ašmenis pagal pjovimo liniją, automatiškai mažiname sukimosi greitį, kol įrankis pradeda pjauti ruošinį (kai greičio reguliavimo ratukas nustatytas ties „3“ ar daugiau). Pradėjus pjauti ruošinį, įrankio greitis pasiekia nustatytą greitį ir jį palaiko tol, kol įrankis sustabdomas.

PASTABA: Esant žemai temperatūrai, ši funkcija gali būti nepasiekiamo.

Švelnaus sukimosi be apkrovos išjungimas

Tai priklauso nuo šalies

Norėdami išjungti švelnaus sukimosi be apkrovos funkciją, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Patikrinkite, ar įrankis išjungtas.
 2. Greičio reguliavimo ratuką nustatykite ties „1“.
 3. Norėdami įjungti įrankį, paspauskite užfiksavimo / atfiksavimo mygtuką.
 4. Pasukdami greičio reguliavimo ratuką, parinkite nuostatą „6“, tada sukdami ratuką atgal, nustatykite ties „1“.
- Lemputė sumirksi dukart, parodydama, kad švelnaus sukimosi be apkrovos funkcija išjungta. Norėdami vėl įjungti šią funkciją, dar kartą atlikite tą pačią procedūrą.

PASTABA: Jei švelnaus sukimosi be apkrovos funkcija išjungta, kai įrankis įjungiamas, lemputė sumirksi dukart.

PASTABA: Švelnaus sukimosi be apkrovos funkciją taip pat įjungti ir išjungti galite pakeisdami greičio reguliavimo ratuko nuostatą iš „6“ į „1“ ir atvirkščiai.

SURINKIMAS

PERSPĖJIMAS:

- Prieš darydami ką nors įrankiui visada patikrinkite, ar įrenginys išjungtas, o akumuliatorių kasėtė - nuimta.

Ašmenų įdėjimas ir išėmimas

PERSPĖJIMAS:

- Visada nuvalykite pjuvenas ar kitas medžiagas, prilipusias prie ašmenų ir (arba) ašmenų laikiklio. Kitaip ašmenys bus blogai priveržti ir dėl to žmonės gali būti smarkiai sužaloti.
- Nelieskite ašmenų arba pjovinio iš karto baigę darbą; jie dar gali būti įkaitę ir nudeginti odą.
- Ašmenis tvirtai priveržkite. Jeigu to nepadarysite, galite smarkiai susižaloti.
- Ašmenis išimkite atsargiai, kad į jų viršutinę dalį arba pjovinio kraštus nesusižeistumėte pirštų.

► Pav.7: 1. Fiksuota padėtis 2. Atlaisvinta padėtis

Prieš montuodami pjūklėlį, patikrinkite, ar pjūklelio laikiklis yra atlaisvintas.

Norėdami sumontuoti pjūklėlį, kiškite pjūklėlį (dantukas pirmyn) į pjūklelio laikiklį, kol jis užsifiksuos. Pjūklelio laikiklis savaime pajuda į fiksavimo padėtį ir užfiksuoja pjūklėlį. Šiek tiek patraukite už pjūklelio, patikrindami, ar pjūklelis darbo metu nenukris.

PERSPĖJIMAS:

- Įrenginio atidariklio neatverkite pernelyg daug, kad nesugestų įrenginys.

► Pav.8: 1. Siaurapjūklio diskas

Norėdami pjūklėlį išimti, pastumkite įrankio atidarymo įtaisą iki pat galo. Tuomet pjūklelis bus atlaisvintas.

PASTABA:

- Veleną reikia kartkartėmis tepti.

Šešiabriaunio veržliarakčio laikymas

► Pav.9: 1. Pagrindas 2. Šešiabriaunis veržliaraktis

Nenaudojamą šešiabriaunį veržliarakį laikykite taip, kaip parodyta paveikslėlyje, kad nepamestumėte.

Dengiamoji plokštė

► Pav.10: 1. Dengiamoji plokštelė 2. Pagrindas

Dengiamąją plokštę naudokite įtaisdami dekoratyvinę apdailą, plastmasę ir kt. Ji apsaugo jautrius ar dailius paviršius nuo pažeidimo. Ją montuokite ant įrenginio pagrindo priešingos pusės.

Įtaisas, saugantis nuo skilimo

► Pav.11: 1. Įtaisas, saugantis nuo skilimo 2. Pagrindas

Tam, kad pjūvis būtų be įskilimų, galima naudoti nuo skilimo saugantį įtaisą. Jeigu norite įtaisyti nuo skilimo saugantį įtaisą, įrenginio pagrindą iki galo pastumkite į priekį ir įtaisą montuokite iš įrenginio pagrindo galo. Kai naudojate dengiamąją plokštę, nuo skilimo saugantį įtaisą montuokite ant dengiamosios plokštės.

▲ PERSPĖJIMAS:

- Nuo skilimo saugančio įtaiso negalima naudoti darant įstrižuosius pjūvius.

Dulkių ištraukimas

Norint švariai atlikti įvairias pjovimo operacijas, rekomenduojama naudoti dulkių surinkimo antgalį (pasirenkamas priedas).

► Pav.12: 1. Dulkių surinkamasis antgalis 2. Pagrindas

Norėdami dulkių surinkimo antgalį pritvirtinti prie įrenginio, dulkių surinkimo antgalio kablį įkiškite pagrinde esančią angą.

► Pav.13: 1. Spaustuvo varžtas

Norėdami užtvirtinti dulkių išleidimo antgalį, užveržkite dulkių išleidimo antgalio priekyje esantį suspaudimo varžtą. Dulkių surinkimo antgalį galima montuoti kairėje arba dešinėje pagrindo pusėje.

► Pav.14: 1. Dulkių surinkamasis antgalis 2. Dulkių siurblio žarna

Tada prie dulkių surinkimo antgalio prijunkite „Makita“ dulkių siurblių.

NAUDOJIMAS

▲ PERSPĖJIMAS:

- Pagrindą visada laikykite lygiai su pjoviniu. Jeigu to nepadarysite, ašmenys gali lūžti ir smarkiai sužaloti.

PASTABA:

- Jei įrankis naudojamas tol, kol akumulatoriaus kasetė išsikrauna, leiskite įrankiui pailsėti 15 minučių prieš tęsdami su kitu akumulatoriumi.

► Pav.15: 1. Pjovimo linija 2. Pagrindas

Įjunkite įrenginį; jis neturi liestis su pjoviniu, tad palaukite, kol ašmenys ims suktis visu greičiu. Tada pagrindą dėkite ant pjovinio ir nesmarkiai stumkite įrenginį į priekį pagal iš anksto nubrėžtą pjovimo liniją. Pjaudami lenkta linija įrenginį stumkite labai lėtai.

Įstrižuųjų pjūvių darymas

► Pav.16

▲ PERSPĖJIMAS:

- Prieš pakreipdami pagrindą, visada patikrinkite, ar įrankis išjungtas, o akumulatoriaus kasetė išimta.

Laikydami pakreiptą pagrindą galite daryti įstrižuosius pjūvius nuo 0° iki 45° kampu (į kairę arba dešinę).

► Pav.17: 1. Pagrindas 2. Šešiabriaunis veržliaraktis 3. Sraigtas

Norėdami pakreipti pagrindą, šešiakampių veržliarakčių atsukite pagrindą gale esantį varžtą. Patraukite pagrindą taip, kad varžtas būtų pagrindo įstrižos angos centre.

► Pav.18: 1. Nuožulnus tarpelis 2. Pagrindas 3. Sraigtas 4. Skalė 5. V formos įranta 6. Pavaros korpusas

Pagrindą kreipkite tol, kol kampo nuožambis bus toks, kokio reikia. V formos įranta pavaros korpusu su padalomis rodo kampo nuožambį. Paskui prisukite varžtą pagrindui priveržti.

Tiesūs pjūviai iš priekio

► Pav.19: 1. Pagrindas 2. Šešiabriaunis veržliaraktis 3. Sraigtas

Su šešiabriauniu veržliarakčiu atsukite varžtą priešingoje pagrindo pusėje ir iki galo atitraukite pagrindą. Paskui prisukite varžtą pagrindui priveržti.

Išpjovos

Išpjovas galima daryti dviem būdais - A arba B.

A) Pradinės skylės gręžimas:

► Pav.20: 1. Pradinė skylė

- Jeigu norite daryti išpjovą viduje neįpjaudami iš krašto, reikia iš anksto išgręžti pradinę 12 mm arba didesnio skersmens skylę. Paskui įkišę ašmenis į skylę galite pradėti pjauti.

B) Įpjovimas iš viršaus:

► Pav.21

- Jeigu tiksliai atliksite toliau nurodytus veiksmus, nereikės gręžti pradinės skylės arba daryti įpjovos.
- 1. Pakreipkite įrenginį į viršų link priekinio pagrindo krašto, kad ašmenų kraštas būtų šiek tiek virš pjovinio paviršiaus.
- 2. Spauskite įrenginį tiek, kad priekinis pagrindo kraštas nesujudėtų tada, kai įjungsite įrenginį ir lėtai nuleisite jo galą.
- 3. Kai ašmenys įjauja pjovinį, lėtai nuleiskite įrenginio pagrindą žemyn ant pjovinio paviršiaus.
- 4. Pjūvį baikite įprastu būdu.

Kraščių apdaila

► Pav.22

Norėdami apipjauti kraštus arba pakeisti daikto matmenis, ašmenimis nesmarkiai braukite išilgai pjūvio kraštų.

Metalo pjovimas

Pjaudami metalą naudokite tinkamą aušinamąjį skystį (pjovimo alyvą). Kitaip ašmenys smarkiai nudils. Apatinę pjovinio dalį galima patepti, tada nereikės aušinimo skysčio.

Kreipiamosios plokštelės kompleksas (pasirenkamas priedas)

PERSPĖJIMAS:

- Prieš montuodami arba nuimdami priedus, visada patikrinkite, ar įrankis yra išjungtas, o akumulatoriaus kasetė išimta.

1. Tiesūs pjūviai

► **Pav.23:** 1. Kreipiamoji plokštelė

Jeigu reikia dar kartą daryti 160 mm arba trumpesnius pjūvius, naudokitės kreipiamąja plokštele, tada pjausite greitai ir švariai, o pjūvis bus tiesus.

► **Pav.24:** 1. Šešiabriaunis veržliaraktis 2. Sraigtas 3. Kreiptuvas

Norėdami sumontuoti, įkiškite kreipiamąją plokštelę į įrankio pagrindo šone esančią stačiakampę angą, kreipiamąją plokštelę nukreipę žemyn. Pastumkite kreipiamąją plokštelę į norimą pjovimo gylio padėtį, o tada užveržkite ją varžtu.

2. Pjūviai apskritimu

► **Pav.25**

► **Pav.26:** 1. Kreiptuvas 2. Srieginė rankenėlė 3. Diskinio kreiptuvo kaištis

Kai pjaunate apskritimu arba lanku, kurio spindulys yra 170 mm arba mažesnis, kreipiamąją plokštelę įtaisykite toliau nurodytu būdu.

1. Kreipiamąją plokštelę įkiškite į keturkampę angą pagrindo šone, kreiptuvą laikydami nukreiptą aukštyn. Per vieną iš dviejų angų, esančių ant kreiptuvo, perkirkite apskritą kreiptuvą. Ant sraigto užsukite srieginę rankenėlę su kaiščiu.
2. Dabar kreipiamąją plokštelę pastumkite tiek, kad pjovimo spindulys būtų toks, kokio reikia, ir prisukite varžtą plokštelei suveržti. Paskui stumkite pagrindą iki galo į priekį.

PASTABA:

- Pjaudami apskritimus arba darydami pjūvius lenkta linija naudokite tokių numerių ašmenis: B-17, B-18, B-26 arba B-27.

Kreipiamojo skersinio adapterio kompleksas (papildomas priedas)

► **Pav.27**

Jeigu darote lygiagrečius ir vienodo pločio ar tiesius pjūvius ir naudojate kreipiamąją pavažą arba kreipiamosios pavažos derintuvą, pjausite greitai ir švariai. Jeigu norite įtaisyti kreipiamosios pavažos derintuvą, liniuotę kuo giliau įkiškite keturkampę angą pagrinde. Su šešiabriauniu veržliarakčiu tvirtai priveržkite varžtą.

► **Pav.28:** 1. Sraigtas 2. Liniuotės strypas

Ant kreipiamosios pavažos įtaisykite kreipiamosios pavažos derintuvą. Į kreipiamosios pavažos derintuvo keturkampę angą įkiškite liniuotę. Pagrindą dėkite prie kreipiamosios pavažos šono ir tvirtai prisukite varžtą.

► **Pav.29:** 1. Kreipiamosios pavažos derintuvas 2. Varžtas 3. Kreipiamoji pavaža

PERSPĖJIMAS:

- Jeigu naudojate kreipiamąją pavažą ir kreipiamosios pavažos derintuvą, įtaisykite tokių numerių ašmenis: B-8, B-13, B-16, B-17 arba 58.

TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

PERSPĖJIMAS:

- Visuomet įsitikinkite, kad įrankis yra išjungtas ir akumulatoriaus kasetė yra nuimta prieš atliekant apžiūrą ir priežiūrą.
- Niekada nenaudokite gazolino, benzino, tirpiklio, spirito arba panašių medžiagų. Gali atsirasti išblukimų, deformacijų arba įtrūkimų.

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

PASIRENKAMI PRIEDAI

PERSPĖJIMAS:

- Su šiaime 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.

- Siaurapjūklis ašmenys
- Šešiabriaunis veržliaraktis, 4
- Kreiptuvo (kreipiamoji liniuotė) kompleksas
- Kreipiamosios pavažos derintuvo kompleksas
- Kreipiamosios pavažos kompleksas
- Įtaisas, saugantis nuo skilimo
- Dengiamoji plokštė
- Dulkių išleidimo antgalio įtaisas
- Originalus „Makita“ akumulatorius ir kroviklis

PASTABA:

- Kai kurie sąrašė esantys priedai gali būti pateikti įrankio pakuotėje kaip standartiniai priedai. Jie įvairiose šalyse gali skirtis.

TEHNILISED ANDMED

Mudel		DJV141	DJV181
Käigu pikkus		26 mm	26 mm
Max löikeulatus	Puit	135 mm	135 mm
	Madalsüsinikteras	10 mm	10 mm
	Alumiinium	20 mm	20 mm
Käiku minutis (min^{-1})		800 - 3 500	800 - 3 500
Kogupikkus		280 mm	298 mm
Netomass		2,2 - 2,5 kg	2,3 - 2,6 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 / DC18SH

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

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

Kavandatud kasutus

Tööriist on ette nähtud puit-, plast- ja metallmaterjalide saagimiseks. Tarvikute ja saelehtede laia valiku tõttu saab tööriista kasutada paljudel eesmärkidel ning see sobib väga hästi profiil- või ümarlõikamiseks.

Müra

Tüüpiline A-korrigeeritud müratase, määratud standardi EN62841-2-11 kohaselt:

Kui koormuseta sujuvpöörlemise funktsioon on aktiveeritud:

Helirõhutase (L_{pA}): 78 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

Töötamisel võib müratase ületada 80 dB (A).

Kui koormuseta sujuvpöörlemise funktsioon on inaktiveeritud:

Helirõhutase (L_{pA}): 86 dB (A)

Helivõimsuse tase (L_{WA}): 97 dB (A)

Määramatus (K): 3 dB (A)

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

MÄRKUS: Deklareeritud müra väärtust (väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠ HOIATUS: Kasutage kõrvakaitsmeid.

⚠ HOIATUS: Müratase võib elektritööriista tege-
likkuses kasutamise ajal erineda deklareeritud
väärtust(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest
ja eriti töödeldavast toorikust.

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

Vibratsioon

Vibratsiooni koguväärtus (kolmeteljeliste vektorite summa) määratud standardi EN62841-2-11 kohaselt:

Töörežiim: laudade saagimine

Vibratsiooni emissioon (a_{hA}): 6,5 m/s^2

Määramatus (K): 1,5 m/s^2

Töörežiim: lehtmatali lõikamine

Vibratsioon (a_{hM}): 5,0 m/s^2

Määramatus (K): 1,5 m/s^2

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

MÄRKUS: Deklareeritud vibratsiooni koguväärtust (-väärtuseid) võib kasutada ka mürataseme esmaseks hindamiseks.

⚠HOIATUS: Vibratsioonitase võib elektritööriista tegelikkuses kasutamise ajal erineva deklareeritud väärtus(t)est olenevalt tööriista kasutusviisidest ja eriti töödeldavast toorikust.

⚠HOIATUS: Rakendage operaatori kaitsmiseks kindlasti piisavaid ohutusabinõusid, mis põhinevad hinnangulisel müratasemel tegelikus töösihtuolukorras (võttes arvesse tööperioodi kõiki osasid, 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 viideteks alles kõik hoiatused ja juhtnõid.

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

Juhtmeta tikksae ohutuse nõuded

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 eraldamisvahiku olemasolu töödeldava detaili ja toetuspinna vahel nii, et lõiketera ei tabaks põrandat, tööpink jne.
7. Hoidke tööriistast kindlalt kinni.
8. Veenduge, et lihvetas 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 tööriisti 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. Mõned materjalid võivad sisaldada mürgiseid aineid. Võtke meetmed tolmu sissehingamise ja nahaga kokkupuute vältimiseks. Järgige materjali tarnija ohutusteavet.
15. Kasutage alati õiget tolumaski/respiraatorit, mis vastab materjalile ja rakendusele, millega töötate.

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 akukasseti kasutamist lugege (1) akulaadimise, (2) aku ja (3) seadmel olevad juhtnõidid ja hoiatused läbi.
2. Ärge võtke akukassetti lahti ega muutke seda. See võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatusi.
3. Kui tööaeg järsult lüheneb, siis lõpetage kohe kasutamine. Edasise kasutamise tulemuseks võib olla ülekuumenemine, 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 metallesemetega, nagu naelad, mündid jne.
 - (3) Ärge tehke akukassetti märjaks ega jätke seda vihma kätte.Aku lühis võib põhjustada tugevat elektrivoolu, ülekuumenemist, põletusi ning ka seadet tõsiselt kahjustada.
6. Ärge hoidke ega kasutage tööriista ja akukassetti kohtades, kus temperatuur võib tõusta üle 50 °C (122 °F).
7. Ärge põletage akukassetti isegi siis, kui see on saanud tõsiselt vigastada või on täiesti kulumine. Akukassett võib tules plahvatada.
8. Ärge naelutage, lõigake, muljuge, visake akukassetti ega laske sel kukkuda, samuti ärge lööge selle pihta kõva esemega. Selline tegevus võib põhjustada tulekahju, liigset kuumust või plahvatusi.

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 eksperdigaga. Samuti tuleb järgida võimalike riiklike regulatsioonide üksikasjalikumaid nõudeid. Katke teibiga või varjake avatud kontaktid ja pakendage aku selliselt, et see ei saaks pakendis liukuda.
11. Kasutuskõlbmatuks muutunud akukassetti kõrvaldamiseks eemaldage see tööriistast ja viige selleks ette nähtud kohta. Järgige kasutuskõlbmatuks muutunud aku kõrvaldamisel kohalikke eeskirju.
12. Kasutage akusid ainult Makita heaks kiidetud toodetega. Akude paigaldamine selleks mitte ettenähtud toodetele võib põhjustada süttimist, ülemäära kuumust, plahvatamist või elektrolüüdi lekkimist.
13. Kui tööriista ei kasutata pika ajaperioodi jooksul, tuleb aku tööriistast eemaldada.
14. Kasutamise ajal ja pärast kasutamist võib akukassett kuumeneda, mis võib põhjustada põletusi või madala temperatuuri põletusi. Olge kuumade akukassettide kandmisel ettevaatlik.
15. Ärge puudutage tööriista klemmi kohe pärast kasutamist, sest see võib olla kuum ja põhjustada põletusi.
16. Hoidke akukassetti klemmid, avad ja sooned tühikestest, tolmust ja mullast puhtad. Muidu võib tööriist või akukassett halvasti töötada või puruneda.
17. Kui tööriista ei kannata kasutamist kõrgepingeliinide lähedal, ärge kasutage akukassetti kõrgepingeliinide lähedal. Muidu võib tööriist või akukassett puruneda või sellel tõrge tekkida.
18. Hoidke akut lastele kättesaamatult.

HOIDKE JUHEND ALLES.

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

Vihjeid aku maksimaalse kasutuse tagamise kohta

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

FUNKTSIONAALNE KIRJELDUS

⚠ETTEVAATUST:

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

Akukassetti paigaldamine või eemaldamine

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

⚠ETTEVAATUST:

- Lülitage tööriist alati enne akukassetti 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.

Akukassetti eemaldamiseks libistage see tööriista küljest lahti, vajutades kassetti esiküljel paiknevat nuppu alla. Akukassetti paigaldamiseks joondage akukassetti 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 akukassetti paigaldamisel. Kui kassett ei lähe kergesti sisse, pole see õigesti paigaldatud.

Aku kaitseüsteem (tähe märgisega liitumioonaku)

► **Joon.2:** 1. Tähe märgis

Tähe märgisega liitumioonakud 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 vajutage tööriista lülile „SEES/VÄLJAS“ ja lõpetage töö, mis põhjustas tööriista ülekoormuse. Taaskäivitamiseks vajutage lülit „SEES/VÄLJAS“ uuesti. Kui tööriist ei käivitu, on aku üle kuumenenud. Sellisel juhul laske akul maha jahtuda, enne kui lülit „SEES/VÄLJAS“ uuesti vajutate.
- 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.3:** 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.

Lõikeviisi valimine

► **Joon.4:** 1. Lõikeviisi muutmise hoob

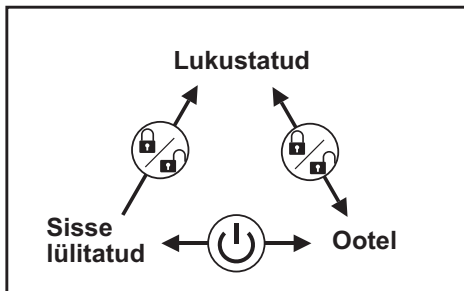
Seda tööriista saab kasutada orbitaalse või sirgjoonelise (üles ja alla) lõikeviisiga. Orbitaalne lõikeviis tõukab saelehte lõikekäigul edasi ja suurendab oluliselt lõikekiirust.

Seadke lõikeviisi muutmiseks lõikeviisi muutmise hoob lihtsalt soovitud lõikeviisi asendisse. Juhinduge sobiva lõikeviisi valimisel tabelis antud teabest.

Asend	Lõikamine	Rakendused
0	Sirgjooneline lõikamine	Madalsüsinikterase, roostevaba terase ja plastiku lõikamiseks. Puhaste lõigete tegemiseks puidus ja vineeris.
I	Väikesel orbiidil lõikamine	Madalsüsinikterase, alumiiniumi ja kõvapuidu lõikamiseks.
II	Keskmisel orbiidil lõikamine	Puidu ja vineeri lõikamiseks. Alumiiniumi ja madalsüsinikterase kiireks lõikamiseks.
III	Suurel orbiidil lõikamine	Puidu ja vineeri kiireks lõikamiseks.

Lüliti funktsioneerimine

► **Joon.5:** 1. Lukustuslüliti 2. Lüliti „SEES/ootel“



Tööriista käivitamiseks:

Vajutage lukustuslüliti, et lülitada tööriist ooterežiimi. See lülitab ka lambi sisse.

Vajutage lüliti „SEES/ootel“, et käivitada tööriist ooterežiimis.

Tööriista seiskamiseks:

Vajutage lüliti „SEES/ootel“, et seista tööriist ja lülitada see ooterežiimi.

Vajutage lukustuslüliti, et seista tööriist ja lülitada see lukustatud oleku režiimi.

Vajutage ooterežiimis lukustuslüliti, et lülitada lamp välja ja lülitada tööriist lukustatud oleku režiimi.

MÄRKUS:

- Kui tööriist on ooterežiimis, siis lamp põleb.
- Kui ooterežiimis oleva tööriistaga 10 sekundi jooksul ühtegi toimingut ei tehta, siis lülitub tööriist automaatselt lukustatud oleku režiimi ja lamp lülitub välja.

Lampide süütamine

ÄETTEVAATUST:

- Ärge vaadake lambi sisse ega otse valgusalikalt.

Lambi sisselülitamiseks vajutage lukustuslüliti.

Järgmine vajutus lukustuslülile seiskab tööriista ja lamp kustub.

MÄRKUS:

- Kasutage lambiklaasilt mustuse ära pühkimiseks kuiva riidelappi. Olge seda tehes ettevaatlik, et lambiklaasi mitte kriimustada, sest vastasel korral võib valgustus väheneda.
- Kui tööriist üle kuumeneb, siis hakkab tuli vilkuma. Laske tööriistal enne uuesti kasutamist täielikult maha jahtuda.

Kiiruseregulaator

► **Joon.6:** 1. Kiiruseregulaator

Tööriista kiirust saab reguleerida astmeteta, keerates kiiruseregulaatorit. Suurima kiiruse saate numbril 6 ja väikseima kiiruse numbril 1.

Juhinduge töödeldava detaili jaoks sobiva kiiruse valimisel tabelis antud teabest. Sobiv kiirus võib siiski varieeruda töödeldava detaili tüübist ja paksusest sõltuvalt. Tavaliselt võimaldab suurem kiirus küll lõigata töödeldavat detaili kiiremini, ent samas lüheneb sel juhul kasutatava saelehe kasutusiga.

Lõigatav detail	Regulaatorkettal olev number
Puit	4 - 6
Madalsüsinikteras	3 - 6
Roostevaba teras	3 - 4
Alumiinium	3 - 6
Plastik	1 - 4

⚠ETTEVAATUST:

- Kiiruseregulaatorit saab keerata ainult numbrini 6 ja tagasi numbrini 1. Ärge kiiruseregulaatorit jõuga üle 6 või 1 keerata püüdke, sest vastasel korral ei pruugi kiiruse reguleerimise funktsioon enam töötada.

Elektrooniline funktsioon

Tööriist on varustatud lihtsama kasutamise jaoks elektrooniliste funktsioonidega.

- **Sujuvkäivitus**
Sujuvkävitus funktsioon minimeerib käivitamisel tagasilööki ja võimaldab tööriistal sujuvalt käivituda.
- **Koormuseta sujuvpöörlemine**
Kui kiirusregulaator on seadistatud sättele 3 või kõrgemale sättele, vähendab tööriist vibratsiooni minimeerimiseks ja tikksae lehe löikejoonega hõlpsalt joondamiseks automaatselt pöörlemiskiirust, kuni tööriistaga alustatakse töödeldava detaili lõikamist. Kui tööriistaga on alustatud töödeldava detaili lõikamist, tõuseb tööriista kiirus eelseadistatud kiiruseni, mida hoitakse tööriista seiskumiseni.

MÄRKUS: Madala temperatuuri korral ei pruugi see funktsioon kasutatav olla.

Koormuseta sujuvpöörlemise funktsiooni inaktiveerimine

Riigikohane

Toimige koormuseta sujuvpöörlemise funktsiooni inaktiveerimiseks alljärgnevalt.

1. Veenduge, et tööriist oleks välja lülitatud.
2. Seadistage kiirusregulaator sättele „1“.
3. Vajutage tööriista sisselülitamiseks lukustus-/avamisnuppu.

4. Keerake kiirusregulaatorit ja seadistage see sättele „6“. Seejärel keerake see tagasi sättele „1“.

Tuli vilgub kaks korda, mis osutab sellele, et koormuseta sujuvpöörlemise funktsioon on inaktiveeritud. Järgige koormuseta sujuvpöörlemise funktsiooni uuesti aktiveerimiseks ülaltoodud suuniseid.

MÄRKUS: Kui koormuseta sujuvpöörlemise funktsioon on inaktiveeritud, vilgub tuli tööriista sisselülitamisel kaks korda.

MÄRKUS: Lisaks võite koormuseta sujuvpöörlemise funktsiooni inaktiveerimiseks või aktiveerimiseks keerata kiirusregulaatori sätelt „6“ sättele „1“ ning sätelt „1“ sättele „6“.

KOKKUPANEK

⚠ETTEVAATUST:

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

Saelehe paigaldamine ja eemaldamine

⚠ETTEVAATUST:

- Puhastage saeleht ja/või saelehe hoidja alati kõikidest külge jäänud laastudest ja võõrkehade. Selle nõude eiramise tagajärjeks võib olla saelehe ebapiisav pingutamine, mis võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Ärge puudutage saelehte ega töödeldavat detaili vahetult pärast tööoperatsiooni teostamist, sest need võivad olla äärmiselt kuumad ja põletada nahka.
- Pingutage saeleht kindlalt. Selle nõude eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- Olge saelehte tööriista küljest eemaldades ettevaatlik, et mitte vigastada sõrmi saelehe otsa või töödeldava detaili teravate otstega.

► Joon.7: 1. Fikseeritud asend 2. Avatud asend

Enne saelehe paigaldamist veenduge, et saelehe hoidik on vabastatud asendis.

Saelehe paigaldamiseks tuleb saeleht (saelehe hoidik) suunatud ettepoole) sisestada saelehe hoidikusse, kuni see lukustub. Saelehe hoidik liigub automaatselt fikseeritud asendisse ja saeleht lukustatakse. Tõmmake kergelt saelehte veendumaks, et see töötamise ajal küljest ära ei kuku.

⚠ETTEVAATUST:

- Ärge avage tööriista vabastajat ülemäära, sest vastasel korral võib tööriist kahjustada saada.

► Joon.8: 1. Tikksae leht

Saelehe eemaldamiseks lükake tööriista avaja kogu käigu pikkuses ette. See võimaldab saelehe vabastada.

MÄRKUS:

- Määrige rullikut vahetevahel.

Kuuskantvõtme hoiepaneel

► Joon.9: 1. Tald 2. Kuuskantvõti

Pange ajaks, mil te seda ei kasuta, kuuskantvõti joonisel näidatud viisil hoiele, et see ära ei kaoks.

Katteplaat

► Joon.10: 1. Katteplaat 2. Tald

Kasutage katteplaati dekoratiivset spooni, plasti jms lõigates. See kaitseb õrnu pindu kahjustuste eest. Sobitage see tööriista talle alla.

Pinnuliseks muutumise vastane seadis

- **Joon.11:** 1. Pinnuliseks muutumise vastane seadis 2. Tald

Saate kasutada pindude tekke vältimiseks lõikamisel pinnuliseks muutumise vastast seadist. Liigutage pinnuliseks muutumise vastase seadise paigaldamiseks tööriista tald võimalikult ette ja sobitage see kohale tööriista talla alt. Paigaldage katteplaati kasutades pinnuliseks muutumise vastane seadis katteplaadile.

⚠ETTEVAATUST:

- Pinnuliseks muutumise vastast seadist ei saa kasutada kaldlõigete tegemisel.

Tolmu eemaldamine

Et vältida liigse prahi teket, on soovitatav kasutada tolmuotsakut (valikuline).

- **Joon.12:** 1. Tolmuotsak 2. Tald

Toimige tolmuotsaku tööriista külge kinnitamiseks järgmiselt: sisestage tolmuotsaku konks tallas olevasse auku.

- **Joon.13:** 1. Pitskrui

Tolmuotsaku kinnitamiseks pingutage tolmuotsaku ees paiknevat pitskrui.

Tolmuotsaku saab paigaldada kas talla vasakule või paremale küljele.

- **Joon.14:** 1. Tolmuotsak 2. Voolik tolmuimeja jaoks

Ühendage seejärel tolmuotsakuga Makita tolmuimeja.

TÖÖRIISTA KASUTAMINE

⚠ETTEVAATUST:

- Tald peab alati toetuma töödeldavale detailile. Selle nõude eiramise tagajärjel võib saeleht katki minna ning tööriista kasutaja võib saada tõsiselt vigastada.

MÄRKUS:

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

- **Joon.15:** 1. Lõikejoon 2. Tald

Lülitage tööriist sisse, ilma et saeleht töödeldava detaili vastu puutuks ja oodake, kuni saeleht saavutab täisküüruse. Toetage seejärel tald kindlalt töödeldavale detailile ja liigutage tööriista ettevaatlikult edasi piki eelnevalt töödeldavale detailile märgitud lõikejoont.

Juhtige kaarjaid lõikeid tehes tööriista edasi väga aeglaselt.

Kaldlõikamine

- **Joon.16**

⚠ETTEVAATUST:

- Enne aluse kallutamist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

Saate kaldu seatud tallaga teha kaldlõikeid iga nurga all vahemikus 0° kuni 45° (vasak või parem).

- **Joon.17:** 1. Tald 2. Kuuskantvõti 3. Polt

Talla kallutamiseks keerake talla taga paiknev polt kuuskantvõtmega lahti. Nihutage talda niimoodi, et polt asetseks tallas oleva kaldservalise pilu keskel.

- **Joon.18:** 1. Kaldlõike ava 2. Tald 3. Polt

4. Skaalajaotused 5. V-soon 6. Ülekande korpus

Kallutage talda soovitud kaldnurga saavutamiseni.

Ülekande korpuse V-soon näitab kaldnurka kraadides.

Pingutage seejärel talla kinnitamiseks polti kindlalt.

Tasalõiked talla esiservaga

- **Joon.19:** 1. Tald 2. Kuuskantvõti 3. Polt

Keerake kuuskantvõtmega talla all olevat polti lahti-poolle ja libistage tald võimalikult taha. Pingutage seejärel talla kinnitamiseks polti.

Väljalõiked

Väljalõikeid saab teha meetodil A või B.

A. Lähteaugu puurimine:

- **Joon.20:** 1. Lähteauk

- Puurige eelnevalt 12 mm või suurema diameetriga lähteauk selliste seestmist väljalõigete jaoks, mille puhul te ei tee servast algavat sisseviivat lõiget. Sisestage saeleht lõikamise alustamiseks sellesse auku.

B. Lõikamine tera töödeldavasse detaili vajutades:

- **Joon.21**

- Lähteauku ei ole vaja puurida ega sisseviivat lõiget teha, kui toimite ettevaatlikult järgmiselt.
- 1. Kallutage tööriist üles talla eesmisele servale selliselt, et saelehe tipp paikneks parajasti töödeldava detaili pinna kohal.
- 2. Suruge tööriistale selliselt, et talla esiserv ei liiguks, kui tööriista sisse lülitate, ja laske tööriista tagumine ots aeglaselt allapoole.
- 3. Kui saeleht töödeldavasse detaili tungib, laske tööriista tald aeglaselt alla töödeldava detaili pinnale.
- 4. Viige lõikamine lõpule tavalisel viisil.

Servade viimistlemine

- **Joon.22**

Liigutage saelehte servade viimistlemiseks või mõõtmete parandamiseks kergelt piki lõigatud servasid.

Metalli lõikamine

Kasutage metalli lõigates alati sobivat jahutusvedelikku (jahutus-määrdevedelikku). Selle nõude eiramise tagajärjel kulub saeleht oluliselt rohkem. Jahutusvedeliku kasutamise asemel võib määrada töödeldava detaili alumist poolt.

Lõikejuhtjoolaula komplekt (eraldi tellitav tarvik)

⚠ETTEVAATUST:

- Enne tarvikute lisamist või eemaldamist kandke alati hoolt selle eest, et tööriist oleks välja lülitatud ja akukassett korpuse küljest eemaldatud.

1. Sirged lõiked

► Joon.23: 1. Lõikejuhtjoolauld

Pidevalt 160 mm või väiksemaid laiusi lõigates tagab lõikejuhtjoolaula kasutamine kiire, puhta ja sirge tulemuse saavutamise lõikamisel.

► Joon.24: 1. Kuuskantvõti 2. Polt 3. Juhtjoolaula juhik

Paigaldamiseks sisestage lõikejuhtjoolauld tööriista talle küljel olevasse ristkülikukujulisse auku selliselt, et juhtjoolaula juhik oleks suunatud alla. Lükake lõikejuhtjoolauld soovitud lõikelaiuse asendisse. Seejärel pingutage polti, et see kinnitada.

2. Ringikujulised lõiked

► Joon.25

► Joon.26: 1. Juhtjoolaula juhik 2. Keermesnupp 3. Ümar juhiktihvt

Paigaldage lõikejuhtjoolauld järgmiselt, kui lõikate 170 mm või väiksema raadiusega ringe või kaari.

1. Sisestage lõikejuhtjoolauld talle küljel olevasse ristkülikukujulisse auku selliselt, et juhtjoolaula juhik oleks suunatud üles. Sisestage ümar juhiktihvt läbi ühe juhtjoolaula juhikus olevast kahest august. Keerake tihvt kinnitamiseks tihvtile keermesnupp.
2. Libistage nüüd lõikejuhtjoolauld soovitud lõike-raadiusele ja pingutage polti selle kohale kinnitamiseks. Liigutage tald seejärel võimalikult ette.

MÄRKUS:

- Kasutage ringe või kaari lõigates alati saelehte nr B-17, B-18, B-26 või B-27.

Juhrtrööpa adapteri komplekt (valikuline tarvik)

► Joon.27

Sirgelt lõigates või paralleelselt ja ühtlase laisusega lõigates tagab juhrtrööpa ja juhrtrööpa adapteri kasutamine kiire ja puhta tulemuse saavutamise lõikamisel.

Toimige juhrtrööpa adapteri paigaldamiseks järgmiselt: sisestage mõõtlatt võimalikult sügavalt tallas olevasse nelinurksesse auku. Pingutage polt kindlalt kuuskantvõtmega.

► Joon.28: 1. Polt 2. Mõõtlatt

Seadke juhrtrööpa adapter juhrtrööpa rööpale. Sisestage mõõtlatt juhrtrööpa adapteri nelinurksesse auku. Seadke tald juhrtrööpa kõrvale ja pingutage polti kindlalt.

► Joon.29: 1. Juhrtrööpa adapter 2. Kruvi 3. Juhrtrööbas

⚠ETTEVAATUST:

- Kasutage juhrtrööbast ja juhrtrööpa adapterit kasutades alati saelehte nr B-8, B-13, B-16, B-17 või 58.

HOOLDUS

⚠ETTEVAATUST:

- Kandke alati enne kontroll- või hooldustoimingute 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.

Toote OHUTUSE ja TÖÖKINDLUSE tagamiseks tuleb vajalikud remonttööd, 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.

- Tikksae lehed
- Kuuskantvõti 4
- Lõikejuhtjoolaula (juhikmõõtlaua) komplekt
- Juhrtrööpa adapteri komplekt
- Juhrtrööpa komplekt
- Pinnuliseks muutmise vastane seadis
- Katteplaat
- Tolmuotsaku komplekt
- 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		DJV141	DJV181
Длина хода		26 мм	26 мм
Макс. Режущие возможности	Дерево	135 мм	135 мм
	Мягкая сталь	10 мм	10 мм
	Алюминий	20 мм	20 мм
Ходов в минуту (мин ⁻¹)		800 - 3 500	800 - 3 500
Общая длина		280 мм	298 мм
Вес нетто		2,2 - 2,5 кг	2,3 - 2,6 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 / DC18SH

- 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 распиливания материалов из древесины, пластмассы и металла. Наличие большого количества дополнительных принадлежностей и пильных дисков позволяет использовать инструмент для различных целей. Он идеально подходит для выполнения изогнутых или круговых вырезов.

Шум

Типичный уровень взвешенного звукового давления (A), измеренный в соответствии с EN62841-2-11:

Когда функция плавного вращения без нагрузки включена:

Уровень звукового давления (L_{ра}): 78 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

Когда функция плавного вращения без нагрузки отключена:

Уровень звукового давления (L_{ра}): 86 дБ (A)
Уровень звуковой мощности (L_{вн}): 97 дБ (A)
Погрешность (K): 3 дБ (A)

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

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

⚠ОСТОРОЖНО: Используйте средства защиты слуха.

⚠ОСТОРОЖНО: Распространение шума во время фактического использования электроинструмента может отличаться от заявленного значения в зависимости от способа применения инструмента и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠ОСТОРОЖНО: Обязательно определите меры безопасности для защиты оператора, основанные на оценке воздействия в реальных условиях использования (с учетом всех этапов рабочего цикла, таких как выключение инструмента, работа без нагрузки и включение).

Вибрация

Суммарное значение вибрации (сумма векторов по трем осям), определенное в соответствии с EN62841-2-11:

Рабочий режим: резка панелей

Распространение вибрации ($a_{h,b}$): $6,5 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

Рабочий режим: резка листового металла

Распространение вибрации ($a_{h,b}$): $5,0 \text{ м/с}^2$

Погрешность (K): $1,5 \text{ м/с}^2$

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

ПРИМЕЧАНИЕ: Заявленное общее 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 и в особенности от типа обрабатываемой детали.

⚠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 к аккумуляторам (без провода).

Правила техники безопасности при эксплуатации аккумуляторного лобзика

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. Это может стать причиной поражения 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 переключателя убедитесь в том, что полотно 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. 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. Обязательно используйте соответствующую пылезащитную маску/респиратор для защиты дыхательных путей от пыли разрезаемых материалов.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ОСТОРОЖНО: НЕ ДОПУСКАЙТЕ, чтобы удобство или опыт эксплуатации данного устройства (полученный от многократного использования) доминировали над строгим соблюдением правил техники безопасности при обращении с этим устройством. **НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ** инструмента или несоблюдение правил техники безопасности, указанных в данном руководстве, может привести к тяжелой травме.

Важные правила техники безопасности для работы с аккумуляторным блоком

1. Перед использованием аккумуляторного блока прочитайте все инструкции и предупреждающие надписи на (1) зарядном устройстве, (2) аккумуляторном блоке и (3) инструменте, работающем от аккумуляторного блока.
2. Не разбирайте блок аккумулятора и не меняйте его конструкцию. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
3. Если время работы аккумулятора блока значительно сократилось, немедленно прекратите работу. В противном случае, может возникнуть перегрев блока, что приведет к ожогам и даже к взрыву.
4. В случае попадания электролита в глаза промойте их обильным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу. Это может привести к потере зрения.
5. Не замыкайте контакты аккумуляторного блока между собой:
 - (1) Не прикасайтесь к контактам какими-либо токопроводящими предметами.
 - (2) Не храните аккумуляторный блок в контейнере вместе с другими металлическими предметами, такими как гвозди, монеты и т. п.
 - (3) Не допускайте попадания на аккумуляторный блок воды или дождя.Замыкание контактов аккумуляторного блока между собой может привести к возникновению большого тока, перегреву, возможным ожогам и даже поломке блока.
6. Не храните и не используйте инструмент и аккумуляторный блок в местах, где температура может достигать или превышать 50 °C (122 °F).
7. Не бросайте аккумуляторный блок в огонь, даже если он сильно поврежден или полностью вышел из строя. Аккумуляторный блок может взорваться под действием огня.
8. Запрещено вбивать гвозди в блок аккумулятора, резать, ломать, бросать, ронять блок аккумулятора или ударять его твердым предметом. Это может привести к пожару, перегреву или взрыву.
9. Не используйте поврежденный аккумуляторный блок.

10. Входящие в комплект литий-ионные аккумуляторы должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями законодательства об опасных товарах.
При коммерческой транспортировке, например, третьей стороной или экспедитором, необходимо нанести на упаковку специальные предупреждения и маркировку.
В процессе подготовки устройства к отправке обязательно проконсультируйтесь со специалистом по опасным материалам. Также соблюдайте местные требования и нормы. Они могут быть строже.
Закройте или закрепите разомкнутые контакты и упакуйте аккумулятор так, чтобы он не перемещался по упаковке.
11. Для утилизации блока аккумулятора извлеките его из инструмента и утилизируйте безопасным способом. Выполняйте требования местного законодательства по утилизации аккумуляторного блока.
12. Используйте аккумуляторы только с продукцией, указанной Makita. Установка аккумуляторов на продукцию, не соответствующую требованиям, может привести к пожару, перегреву, взрыву или утечке электролита.
13. Если инструментом не будут пользоваться в течение длительного периода времени, извлеките аккумулятор из инструмента.
14. Во время и после использования блок аккумулятора может нагреваться, что может стать причиной ожогов или низкотемпературных ожогов. Будьте осторожны при обращении с горячим блоком аккумулятора.
15. Не прикасайтесь к контактам инструмента сразу после использования, поскольку они могут быть достаточно горячими, чтобы вызвать ожоги.
16. Не допускайте, чтобы обломки, пыль или земля прилипали к контактам, отверстиям и пазам на блоке аккумулятора. Это может привести к снижению эксплуатационных параметров, поломке инструмента или блока аккумулятора.
17. Если инструмент не рассчитан на использование вблизи высоковольтных линий электропередач, не используйте блок аккумулятора вблизи высоковольтных линий электропередач. Это может привести к неисправности, поломке инструмента или блока аккумулятора.
18. Храните аккумулятор в недоступном для детей месте.

СОХРАНИТЕ ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ.

⚠ВНИМАНИЕ: Используйте только фирменные аккумуляторные батареи Makita. Использование аккумуляторных батарей, не произведенных Makita, или батарей, которые были подвергнуты модификациям, может привести к взрыву аккумулятора, пожару, травмам и повреждению имущества. Это также автоматически аннулирует гарантию Makita на инструмент и зарядное устройство Makita.

Советы по обеспечению максимального срока службы аккумулятора

1. Заряжайте блок аккумуляторов перед его полной разрядкой. Обязательно прекратите работу с инструментом и зарядите блок аккумуляторов, если вы заметили снижение мощности инструмента.
2. Никогда не подзаряжайте полностью заряженный блок аккумуляторов. Перезарядка сокращает срок службы аккумулятора.
3. Заряжайте блок аккумуляторов при комнатной температуре в 10 - 40 °C (50 - 104 °F). Перед зарядкой горячего блока аккумуляторов дайте ему остыть.
4. Если блок аккумулятора не используется, извлеките его из инструмента или зарядного устройства.
5. Заряжайте 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.1:** 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.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 нажмите переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. на инструменте и прекратите использование, повлекшее перегрузку инструмента. Затем нажмите переключатель ВКЛ./ВЫКЛ. еще раз для перезапуска.
Если инструмент не включается, значит, перегрелся аккумуляторный блок. В этом случае перед повторным нажатием переключателя ВКЛ./ВЫКЛ. дождитесь, пока аккумулятор остынет.
- 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.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.

Выбор действия резки

► **Рис.4:** 1. Рычаг переключения резки

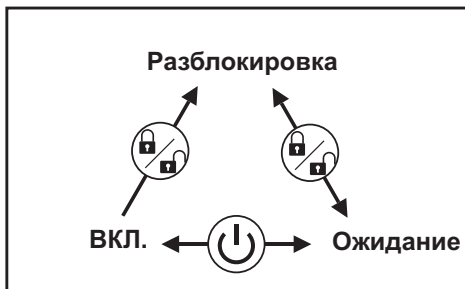
Данный инструмент можно использовать для орбитальной или прямолинейной (вверх и вниз) резки. Действие орбитальной резки бросает лезвие вперед по удару резки и значительно увеличивает скорость резки.

Для изменения действия резки, просто поверните рычаг переключения действия в желаемое положение. См. таблицу для выбора соответствующего действия резки.

Положение	Действие резки	Применение
0	Резка по прямой линии	Для резки мягкой, нержавеющей стали и пластмассы. Для чистовых резов в дереве и фанере.
I	Резка с небольшим радиусом	Для резки мягкой стали, алюминия и твердого дерева.
II	Резка со средним радиусом	Для резки дерева и фанеры. Для быстрой резки алюминия и мягкой стали.
III	Резка с большим радиусом	Для быстрой резки дерева и фанеры.

Действие выключателя

► **Рис.5:** 1. Переключатель блокировки
2. Переключатель работы/ожидания



Для запуска инструмента:

Нажмите переключатель блокировки для перевода инструмента в режим ожидания. В этом случае также загорается лампа.

Нажмите переключатель работы/ожидания для запуска инструмента в режиме ожидания.

Для останова инструмента:

Нажмите переключатель работы/ожидания для останова инструмента и его перевода в режим ожидания.

Нажмите переключатель блокировки для останова инструмента и его перевода в режим разблокировки.

В режиме ожидания нажмите переключатель блокировки для выключения лампы и перевода инструмента в режим разблокировки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Когда инструмент находится в режиме ожидания, лампа продолжает гореть.
- Если инструмент не используется в течение 10 секунд в режиме ожидания, он автоматически переводится в режим разблокировки (лампа при этом гаснет).

Включение лампы

ВНИМАНИЕ:

- Не смотрите на источник освещения и не допускайте прямого попадания света в глаза.

Для включения лампы нажмите переключатель блокировки.

Повторное нажатие переключателя блокировки приводит к останovu инструмента (лампа при этом гаснет).

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте сухую ткань для очистки грязи с линзы лампы. Следите за тем, чтобы не поцарапать линзу лампы, так как это может уменьшить освещение.
- При перегрузке инструмента лампа начинает мигать. Перед продолжением работы убедитесь, что инструмент полностью остыл.

Диск регулировки скорости

► Рис.6: 1. Поворотный регулятор скорости

Обороты инструмента можно плавно регулировать вращением диска регулировки скорости. Максимальной скорости соответствует положение 6, а минимальной – 1. См. таблицу для выбора надлежащей скорости для разрезаемой обрабатываемой детали. Однако надлежащая скорость может быть разной в зависимости от толщины обрабатываемой детали. В общем плане, более высокие скорости позволяют резать обрабатываемые детали быстрее, но срок службы лезвий сократится.

Обрабатываемая деталь для резки	Число на регулировочном диске
Дерево	4 - 6
Мягкая сталь	3 - 6
Нержавеющая сталь	3 - 4
Алюминий	3 - 6
Пластмасса	1 - 4

▲ВНИМАНИЕ:

- Диск регулировки скорости можно поворачивать только до цифры 6 и обратно до 1. Не пытайтесь повернуть его дальше 6 или 1, так как функция регулировки скорости может выйти из строя.

Электронная функция

Для простоты эксплуатации инструмент оснащен электронными функциями.

- Плавный запуск
Функция плавного запуска уменьшает пусковой удар и смягчает запуск инструмента.
- Плавное вращение без нагрузки
В целях снижения вибрации и выравнивания полотна ножовочной пилы с линией резки при выборе положения регулятора скорости 3 или выше скорость вращения автоматически уменьшается до тех пор, пока инструмент не начинает обработку детали. Когда инструмент начинает обработку детали, его скорость достигает заданного значения, при этом обороты инструмента поддерживаются на заданной скорости до выключения инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: При низкой температуре эта функция может быть недоступна.

Выключение функции плавного вращения без нагрузки

В зависимости от страны

Чтобы выключить функцию плавного вращения без нагрузки, приведенной ниже инструкции.

- Убедитесь, что инструмент отключен.
- Установите регулятор скорости в положение «1».
- Нажмите кнопку блокировки/разблокировки, чтобы включить инструмент.
- Установите регулятор скорости в положение «6», повернув его, затем установите его в положение «1», повернув его обратно.

Лампа мигает дважды, показывая, что функция плавного вращения без нагрузки отключена. Для повторного включения данной функции выполните данную процедуру еще раз.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если функция плавного вращения без нагрузки отключена, лампа мигает дважды, когда инструмент включен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Вы также можете выключить или включить функцию плавного вращения без нагрузки, изменив положение диска регулировки скорости с «6» на «1» или с «1» на «6».

МОНТАЖ

▲ВНИМАНИЕ:

- Перед проведением каких-либо работ с инструментом всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок аккумуляторов снят.

Установка или снятие пильного диска

▲ВНИМАНИЕ:

- Всегда счищайте все щепки или инородный материал, прилипший к лезвию и/или держателю лезвия. Несоблюдение данного требования может привести к недостаточной затяжке лезвия и серьезной травме.
- Не касайтесь лезвия или обрабатываемой детали сразу же после работы; они могут быть очень горячими и обжечь кожу.
- Крепко затягивайте пильное лезвие. Несоблюдение данного требования может привести к серьезной травме.
- Если Вы хотите снять лезвие, соблюдайте осторожность, чтобы не поранить пальцы верхней частью лезвия или краями обрабатываемой детали.

► Рис.7: 1. Зафиксированное положение 2. Разомкнутое положение

Перед установкой лезвия убедитесь, что держатель лезвия переведен в открытое положение. Чтобы установить лезвие, вставьте его в держатель до фиксации (зубьями вперед). Держатель лезвия переместится в положение фиксации автоматически, и лезвие будет зафиксировано. Слегка потяните за лезвие, чтобы убедиться, что оно не выпадет во время работы.

▲ВНИМАНИЕ:

- Не открывайте открыватель инструмента слишком сильно, иначе это приведет к повреждению инструмента.

► Рис.8: 1. Лезвие ножовочной пилы

Чтобы снять лезвие, нажмите на устройство открывания инструмента вперед до упора. Это позволяет освободить лезвие.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Иногда смазывайте ролик.

Хранение шестигранного ключа

► Рис.9: 1. Основание 2. Шестигранный ключ

Когда шестигранный ключ не используется, храните его, как показано на рисунке, чтобы не потерять.

Крышка

► Рис.10: 1. Закрывающая пластина 2. Основание

Используйте крышку при резке декоративной фанеры, пластмассы и т.д. Она защищает чувствительные или тонкие поверхности от повреждений. Устанавливайте ее на заднюю часть основания инструмента.

Устройство против раскалывания

► Рис.11: 1. Устройство против раскалывания 2. Основание

Для обеспечения резки без расколов можно использовать устройство против раскалывания. Чтобы установить устройство против раскалывания, полностью подвиньте основание вперед и вставьте устройство с задней части основания инструмента. Если Вы используете крышку, установите устройство против раскалывания на крышку.

▲ВНИМАНИЕ:

- При осуществлении разрезов со скосом устройство против раскалывания использовать нельзя.

Сбор пыли

Для "чистого" распиливания рекомендуем пользоваться противопылевой насадкой (дополнительное приспособление).

► Рис.12: 1. Пылесборный патрубок 2. Основание

Для крепления сопла для пыли к инструменту, вставьте крючок сопла для пыли в отверстие в основании.

► Рис.13: 1. Винт зажима

Чтобы зафиксировать сопло для пыли, затяните винт хомута в передней части сопла.

Сопло для пыли можно устанавливать либо с левой, либо с правой стороны основания.

► Рис.14: 1. Пылесборный патрубок 2. Шланг для пылесоса

Затем подключите пылесос Makita к соплу для пыли.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

▲ВНИМАНИЕ:

- Всегда держите основание заподлицо с обрабатываемой деталью. Несоблюдение данного требования может привести к поломке лезвия и серьезной травме.

ПРИМЕЧАНИЕ:

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

► Рис.15: 1. Линия отреза 2. Основание

Включите инструмент, когда лезвие ничего не касается, и подождите, пока лезвие не достигнет полной скорости. Затем положите основание на обрабатываемую деталь и медленно перемещайте инструмент вперед по заранее нанесенной линии отреза.

При выполнении фигурных разрезов ведите инструмент очень медленно.

Рез под углом

► Рис.16

▲ВНИМАНИЕ:

- Перед наклоном основания всегда проверяйте, что инструмент отключен, а блок питания вынут.

При наклонном основании Вы можете делать косые вырезы под любым углом в диапазоне от 0° до 45° (влево или вправо).

► Рис.17: 1. Основание 2. Шестигранный ключ 3. Болт

Чтобы наклонить основание, ослабьте болт в задней части основания с помощью шестигранного ключа. Переместите основание так, чтобы болт находился в центре наклонного отверстия в основании.

► Рис.18: 1. Косой разрез 2. Основание 3. Болт 4. Градуировка 5. V-разрез 6. Корпус редуктора

Наклоните основание на желаемый угол скоса. V-образный надрез на корпусе механизма указывает угол скоса в градуировке. Затем крепко затяните болт для закрепления основания.

Прямые разрезы заподлицо

► Рис.19: 1. Основание 2. Шестигранный ключ 3. Болт

Открутите болт в задней части основания шестигранным ключом и сдвиньте основание до конца назад. Затем затяните болт для закрепления основания.

Вырезы

Вырезы можно делать с помощью одного из двух методов - либо А, либо В.

А) Сверление начального отверстия:

► Рис.20: 1. Начальное отверстие

- Для внутренних вырезов без начального врезания с края, высверлите предварительно отверстие диаметром 12 мм или более. Вставьте лезвие в это отверстие для начала резки.

В) Врезание:

► Рис.21

- Вам не нужно будет просверливать начальное отверстие или делать врезку, если Вы внимательно следите за инструментом.
- 1. Поднимите инструмент за передний край основания, расположив острие лезвия непосредственно над поверхностью обрабатываемой детали.

2. Надавите на инструмент, чтобы передний край основания не сдвинулся, когда Вы включите инструмент, и медленно опустите заднюю часть.
3. По мере врезания лезвия в обрабатываемую деталь, опускайте основание инструмента на поверхность обрабатываемой детали.
4. Завершите вырез обычным образом.

Обработка краев

► Рис.22

Для обработки краев или размерной регулировки, слегка проведите лезвием по вырезанным краям.

Резка металла

Всегда используйте подходящее охлаждающее вещество (масло для резки) при резке металла. Несоблюдение данного требования приведет к значительному износу лезвия. Вместо использования охлаждающего вещества можно смазать обратную поверхность обрабатываемой детали.

Комплект направляющей планки (поставляется отдельно)

⚠ВНИМАНИЕ:

- Перед установкой или снятием дополнительных принадлежностей выключите инструмент и извлеките блок аккумуляторной батареи.

1. Прямые разрезы

► Рис.23: 1. Направляющая планка

При многократной резке в глубину до 160 мм или менее, использование направляющей планки позволит добиться быстрых, чистых, прямых разрезов.

► Рис.24: 1. Шестигранный ключ 2. Болт 3. Направляющая

Для установки вставьте направляющую планку в прямоугольное отверстие сбоку основания инструмента (ограждение направляющей должно быть обращено вниз). Сдвиньте направляющую планку на необходимую ширину резки, после чего затяните болт для фиксации планки.

2. Круговые вырезы

► Рис.25

► Рис.26: 1. Направляющая 2. Резьбовая ручка 3. Круглый направляющий штифт

При резке кругов или дуг радиусом в 170 мм или менее, установите направляющую планку следующим образом.

1. Вставьте направляющую планку в квадратное отверстие сбоку основания, при этом направляющая должна смотреть вверх. Вставьте штифт круговой направляющей в любое из двух отверстий в направляющей планке. Накрутите резьбовую ручку на штифт для его крепления.
2. Затем сдвиньте направляющую планку на желаемый радиус выреза и затяните болт для его фиксации на месте. После этого сдвиньте основание вперед до конца.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- При вырезке кругов или дуг всегда пользуйтесь лезвиями № B-17, B-18, B-26 или B-27.

Комплект адаптера направляющего рельса (поставляется отдельно)

► Рис.27

При резке параллельно и одинаковой ширины или при прямой резке, использование направляющего рельса и адаптера направляющего рельса обеспечит быстрые и чистые вырезы.

Для установки адаптера направляющего рельса, вставьте линейку в квадратное отверстие основания до упора. Крепко закрутите болт шестигранным ключом.

► Рис.28: 1. Болт 2. Направляющая

Установит адаптер направляющего рельса на направляющий рельс. Вставьте линейку в квадратное отверстие адаптера направляющего рельса. Положите основание сбоку от направляющего рельса и крепко затяните болт.

► Рис.29: 1. Адаптер направляющего рельса 2. Вит 3. Направляющий рельс

⚠ВНИМАНИЕ:

- Всегда используйте лезвия № B-8, B-13, B-16, B-17 или 58 при использовании направляющего рельса и адаптера направляющего рельса.

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 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.

- Лезвия ножовочных пил
- Шестигранный ключ 4
- Комплект направляющей планки (направляющей линейки)
- Комплект адаптера направляющего рельса
- Комплект направляющего рельса
- Устройство против раскалывания
- Крышка
- Сопло для пыли в сборе
- 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

885219E985 EN, SV, NO, FI, DA, LV, LT, ET, RU 20200317
