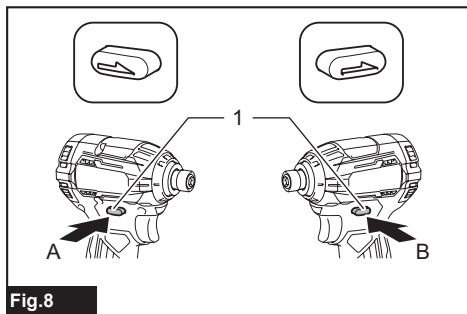
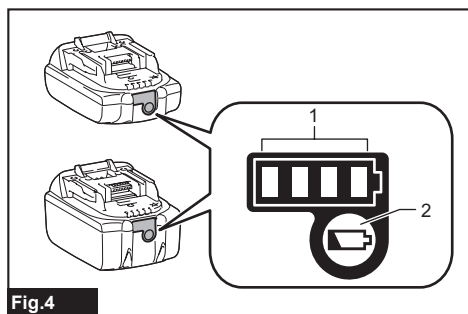
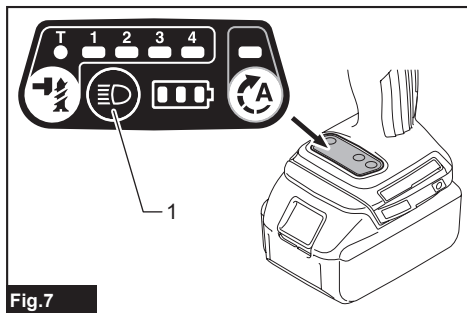
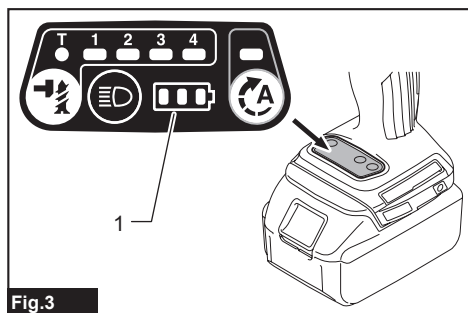
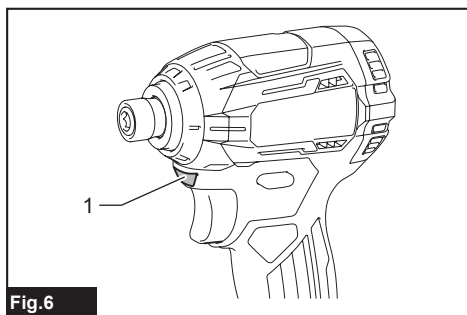
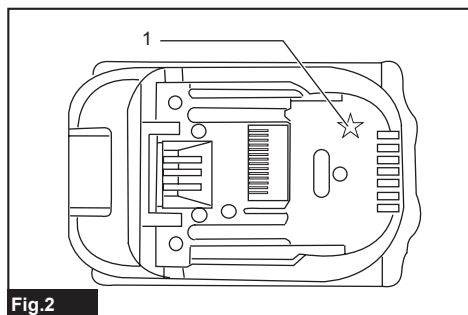
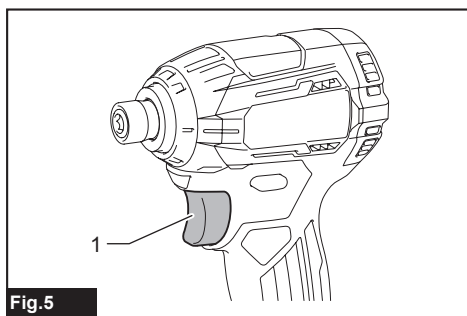
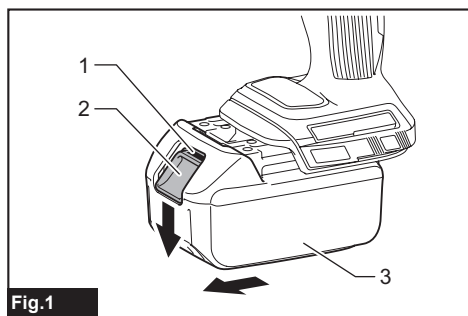




EN	Cordless Impact Driver	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Akumulatorowy Wkręтак Udarowy	INSTRUKCJA OBSŁUGI	11
HU	Akkumulátoros ütvecsavarbehajtó	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	19
SK	Akumulátorový rázový uťahovač	NÁVOD NA OBSLUHU	27
CS	Akumulátorový rázový utahovák	NÁVOD K OBSLUZE	34
UK	Бездротовий ударний шуруповерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	41
RO	Maşină de înşurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	49
DE	Akku-Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	56

DTD170





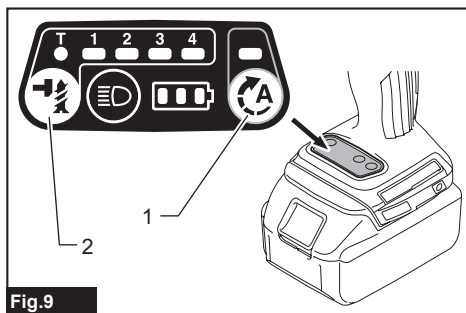


Fig.9

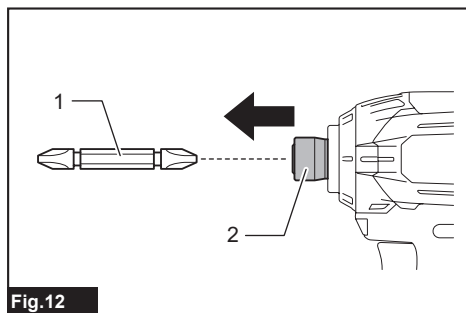


Fig.12

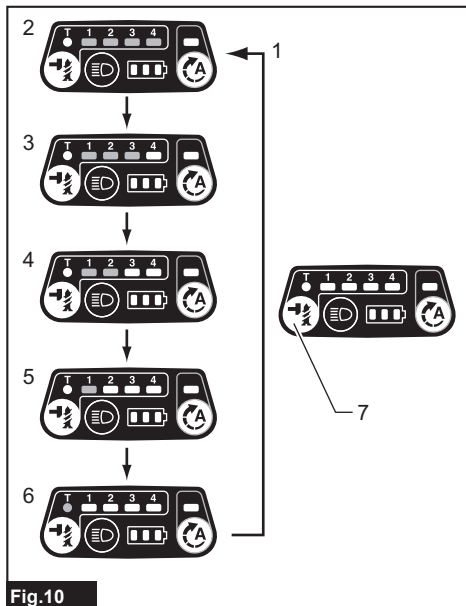


Fig.10

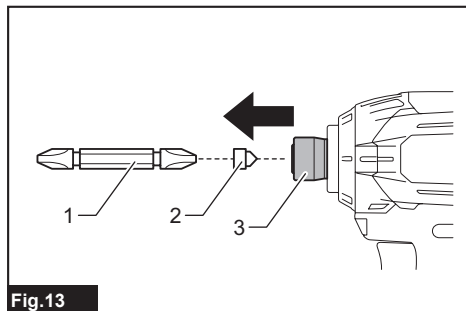


Fig.13

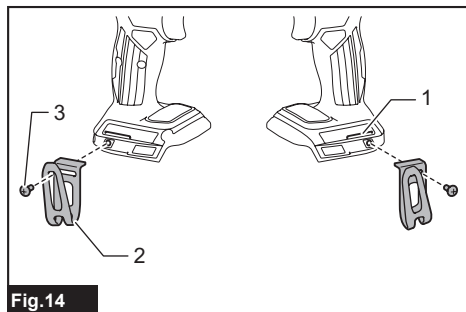


Fig.14

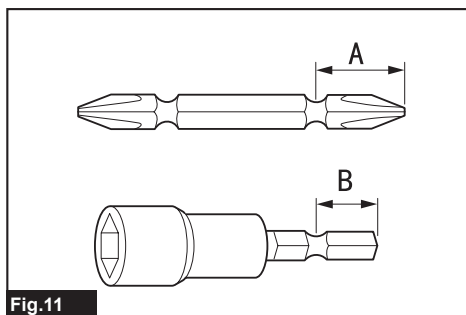


Fig.11

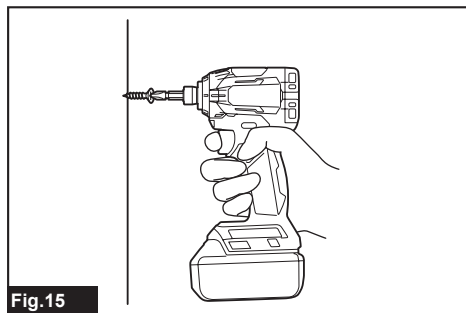


Fig.15

SPECIFICATIONS

Model:		DTD170
Fastening capacities	Machine screw	4 mm - 8 mm
	Standard bolt	5 mm - 16 mm
	High tensile bolt	5 mm - 14 mm
No load speed	Max impact mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	Hard impact mode	0 - 3,200 min ⁻¹
	Medium impact mode	0 - 2,100 min ⁻¹
	Soft impact mode	0 - 1,100 min ⁻¹
	T mode	0 - 3,600 min ⁻¹
Impacts per minute	Max impact mode	0 - 3,800 min ⁻¹
	Hard impact mode	0 - 3,600 min ⁻¹
	Medium impact mode	0 - 2,600 min ⁻¹
	Soft impact mode	0 - 1,100 min ⁻¹
	T mode	0 - 2,600 min ⁻¹
Rated voltage		D.C. 18 V
Overall length		117 mm
Net weight		1.2 - 1.5 kg

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

Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

Intended use

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

Noise

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

Sound pressure level (L_{pA}) : 98 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 109 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

⚠WARNING: Wear ear protection.

Vibration

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

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

Vibration emission (a_h) : 12.5 m/s²

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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

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

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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 impact driver safety warnings

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

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

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

Important safety instructions for battery cartridge

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

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

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

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

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

Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

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

Overheat protection

When the battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the 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.

NOTE: Overload protection will work only with batteries with star marking.

► Fig.2: 1. Star marking

Indicating the remaining battery capacity

Country specific

► Fig.3: 1. Battery indicator

When you pull the switch trigger, the LED display 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% to 100%
			20% to 50%
			0% to 20%
			Charge the battery

NOTE: When the LED display goes off, the tool is turned off to save the battery power. To check the remaining battery capacity, slightly pull the switch trigger.

NOTE: The LED display goes off approximately one minute after releasing the switch trigger.

NOTE: When the LED display lights up and the tool stops even with a recharged battery cartridge, cool down the tool fully. If the status will not change, stop using and have the tool repaired by a Makita local service center.

NOTE: When the tool is overheated, the light blinks for one minute as shown in the table below, and then the LED display goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

Battery indicator			
	On	Off	Blinking
	Tool is overheated		

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

► Fig.4: 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

Switch action

► Fig.5: 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

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

► Fig.6: 1. Lamp

► Fig.7: 1. Button 

Pull the switch trigger to turn on the lamp. To turn off, release it. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

To keep the lamp off, turn off the lamp status. To turn off the lamp status, first pull and release the switch trigger. And then press the button  within 10 seconds. To turn on the lamp status again, press the button  again similarly.

NOTE: To confirm the lamp status, pull the trigger. When the lamp lights up by pulling the switch trigger, the lamp status is ON. When the lamp does not come on, the lamp status is OFF.

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.8: 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.

A mode

"A mode (assist mode)" is an easy-to-use mode for driving screws with good control. In this mode, the tool drives a screw with low-speed rotation at first. After the tool starts to impact, the rotation speed increases and reaches the maximum speed.

To turn on A mode, press the button  on the panel. Pull the switch trigger to start driving in A mode.

► Fig.9: 1. Button  2. Button 

To release A mode, press the button  (not the button .

Changing the impact force

- **Fig.10:** 1. Changed in five steps 2. Max 3. Hard 4. Medium 5. Soft 6. T mode 7. Button 

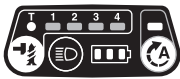
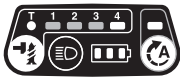
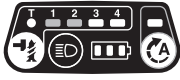
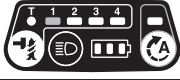
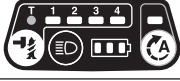
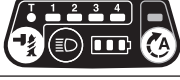
You can change the impact force in five steps: max, hard, medium, soft, and T mode.

This allows a tightening suitable to the work.

Every time the button  is pressed, the number of blows changes in five steps.

"T" is a special mode for fastening self drilling screws. In this mode, the tool starts to drive a screw with faster rotation, which is suited for drilling with the self-drilling-screw tip. Once the tool starts to tighten the screw, it impacts in medium force grade.

For approximately one minute after releasing the switch trigger, the impact force can be changed.

Impact force grade displayed on panel	Maximum blows	Purpose	Example of application
Max 	3,800 min ⁻¹ (/min)	Tightening with the maximum force and speed.	Tightening underwork materials, tightening long screws, tightening bolts.
Hard 	3,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening with less force and speed than Max mode (easier to control than Max mode).	Tightening underwork materials, tightening long screws, tightening bolts.
Medium 	2,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening when a good finishing is needed.	Tightening finishing boards, plaster boards.
Soft 	1,100 min ⁻¹ (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage.	Tightening sash screws, tightening small screws such as M6.
T mode 	2,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening when speed and good finishing are needed.	Tightening self drilling screws.
A mode 	3,800 min ⁻¹ (/min)	Tightening screws with better control.	Tightening long screws.

NOTE: T mode and A mode is available only when the tool rotates clockwise. When rotating counterclockwise in T mode and A mode, the impact force and speed are the same as max mode.

NOTE: When all lamps on the switch panel go out, the tool is turned off to save the battery power. The impact force grade can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

NOTE: While pulling the switch trigger, the impact force grade cannot be changed.

ASSEMBLY

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

Installing or removing driver bit/ socket bit

► Fig.11

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

For tool with shallow driver bit hole

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

For tool with deep driver bit hole

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

Procedure 1

For tool without one-touch type sleeve

► Fig.12: 1. Driver bit 2. Sleeve

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

Then release the sleeve to secure the driver bit.

For tool with one-touch type sleeve

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

Procedure 2

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

► Fig.13: 1. Driver bit 2. Bit-piece 3. Sleeve

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

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

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

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

Installing hook

► Fig.14: 1. Groove 2. Hook 3. Screw

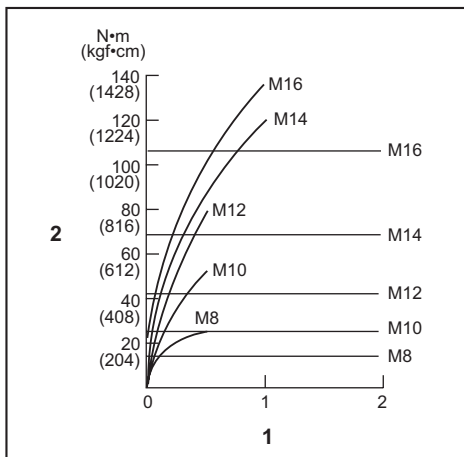
The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

OPERATION

► Fig.15

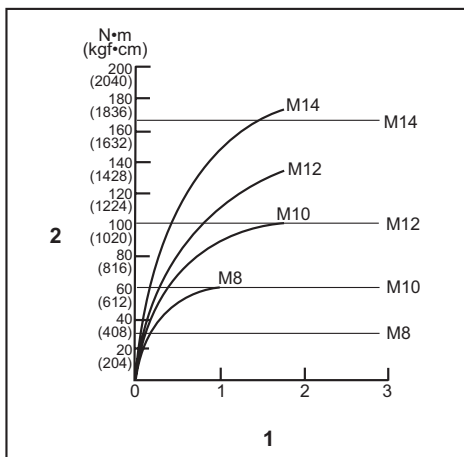
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

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

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

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

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

NOTE: Hold the tool pointed straight at the screw.

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

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

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

MAINTENANCE

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

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Driver bits
- Socket bits
- Bit piece
- Hook
- Tool hanger
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger
- Battery protector

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

DANE TECHNICZNE

Model:		DTD170
Zakresy dokręcania	Wkręt maszynowy	4–8 mm
	Śruba zwykła	5–16 mm
	Śruba o dużej wytrzymałości	5–14 mm
Prędkość bez obciążenia	Tryb maksymalnej siły uderu	0–3 600 min ⁻¹
	Tryb dużej siły uderu	0–3 200 min ⁻¹
	Tryb średniej siły uderu	0–2 100 min ⁻¹
	Tryb małej siły uderu	0–1 100 min ⁻¹
	Tryb T	0–3 600 min ⁻¹
Liczba uderów na minutę	Tryb maksymalnej siły uderu	0–3 800 min ⁻¹
	Tryb dużej siły uderu	0–3 600 min ⁻¹
	Tryb średniej siły uderu	0–2 600 min ⁻¹
	Tryb małej siły uderu	0–1 100 min ⁻¹
	Tryb T	0–2 600 min ⁻¹
Napięcie znamionowe		Prąd stały 18 V
Długość całkowita		117 mm
Ciężar netto		1,2–1,5 kg

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najlżejsza i najcięższa konfiguracja, zgodnie z procedurą EPTA 01/2014.

Kompatybilne akumulatory i ładowarki

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

- Pewne z wymienionych powyżej akumulatorów i ładowarek mogą być niedostępne w regionie zamieszkania użytkownika.

⚠ OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie akumulatorów i ładowarek wymienionych powyżej. Używanie innych akumulatorów i ładowarek może stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru.

Przeznaczenie

Narzędzie jest przeznaczone do wkręcania śrub i wkrętów w drewnie, metalu i tworzywach sztucznych.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841:
 Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 98 dB(A)
 Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 109 dB(A)
 Niepewność (K): 3 dB(A)

⚠ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841:
 Tryb pracy: dokręcanie uderowe śrub i wkrętów w maksymalnym zakresie możliwości narzędzia
 Emisja drgań (a_{h1}): 12,5 m/s²
 Niepewność (K): 1,5 m/s²

WSKAZÓWK: Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWK: Deklarowaną wartość wytwarzanych drgań można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠️ OSTRZEŻENIE: Drgania wytwarzane podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia mogą się różnić od wartości deklarowanej, w zależności od sposobu jego użytkowania.

⚠️ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu ochrony operatora (uwzględniając wszystkie elementy cyklu działania, tj. czas, kiedy narzędzie jest wyłączone i kiedy pracuje na biegu jałowym, a także czas, kiedy jest włączone).

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

Deklaracja zgodności WE jest dołączona jako załącznik A do niniejszej instrukcji obsługi.

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

⚠️ OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia. Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pojęcie „elektronarzędzie”, występujące w wymienionych tu ostrzeżeniach, odnosi się do elektronarzędzia zasilanego z sieci elektrycznej (z przewodem zasilającym) lub do elektronarzędzia akumulatorowego (bez przewodu zasilającego).

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla akumulatorowej wkrętkarki udarowej

1. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których wkręcany wkręt lub śruba mogą dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie wkrętu lub śruby z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy metalowe narzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg.

W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.

3. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
4. Nosić ochronniki słuchu.
5. Nie dotykać końcówki wkrętakowej ani elementu obrabianego od razu po zakończeniu danej operacji. Mogą być one bardzo gorące i spowodować oparzenie skóry.
6. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
7. Używać narzędzia z uchwytyami pomocniczymi, jeśli zostały dostarczone wraz z nim. Utrata kontroli może spowodować obrażenia ciała.
8. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których wiertło może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie wiertła z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem może spowodować, że odsłonięte elementy metalowe elektronarzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠️ OSTRZEŻENIE: NIE WOLNO pozwolić, aby wygoda lub rutyna (nabyta w wyniku wielokrotnego używania urządzenia) zastąpiły ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa obsługi.

NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE narzędzia lub niestosowanie się do zasad bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Ważne zasady bezpieczeństwa dotyczące akumulatora

1. Przed użyciem akumulatora zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami i znakami ostrzegawczymi na (1) ładowarce, (2) akumulatorze i (3) produkcie, w którym będzie używany akumulator.
2. Akumulatora nie wolno rozbierać.
3. Jeśli czas działania uległ znacznemu skróceniu, należy natychmiast przerwać pracę. Może bowiem dojść do przegrzania, ewentualnych poparzeń, a nawet eksplozji.
4. W przypadku przedostania się elektrolitu do oczu, przemyć je czystą wodą i niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską. Może on bowiem spowodować utratę wzroku.
5. Nie doprowadzać do zwarcia akumulatora:
 - (1) Nie dotykać styków materiałami przewodzącymi prąd.
 - (2) Unikać przechowywania akumulatora w pojemniku z metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.
 - (3) Chronić akumulator przed deszczem lub wodą.Zwarcie prowadzi do przepływu prądu elektrycznego o dużym natężeniu i przegrzania akumulatora, co w konsekwencji może grozić poparzeniami a nawet awarią urządzenia.

6. Narzędzia i akumulatora nie wolno przechowywać w miejscach, w których temperatura osiąga bądź przekracza 50°C (122°F).
7. Akumulatorów nie wolno spalać, również tych poważnie uszkodzonych lub całkowicie zużytych. Akumulator może eksplodować w ogniu.
8. Chronić akumulator przed upadkiem i uderzeniami.
9. Nie wolno używać uszkodzonego akumulatora.
10. Stanowiące wyposażenie akumulatory litowo-jonowe podlegają przepisom dotyczącym produktów niebezpiecznych.
Na potrzeby transportu komercyjnego, np. świadczonego przez firmy trzecie czy spedycyjne, należy przestrzegać specjalnych wymagań w zakresie pakowania i oznaczania etykietami. Przygotowanie produktu do wysyłki wymaga konsultowania się ze specjalistą ds. materiałów niebezpiecznych. Należy także przestrzegać przepisów krajowych, które mogą być bardziej szczegółowe.
Zakleić taśmą lub zaślepić otwarte styki akumulatora oraz zabezpieczyć go, aby nie mógł się przesunąć w opakowaniu.
11. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi usuwania akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠ PRZESTROGA: Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita. Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch akumulatora i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita dotyczących narzędzia i ładowarki.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany. Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. Nie wolno ładować повторно w pełni naładowanego akumulatora. Przeładowanie akumulatora skraca jego trwałość.
3. Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej w przedziale 10–40°C (50–104°F). W przypadku gorącego akumulatora przed przystąpieniem do ładowania należy poczekać, aż ostygnie.
4. Akumulatory niklowo-wodorkowe należy naładować po okresie długiego nieużytkowania (dłuższego niż sześć miesięcy).

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie akumulatora

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem lub wyjęciem akumulatora należy zawsze wyłączyć narzędzie.

⚠ PRZESTROGA: Podczas wkładania lub wyjmowania akumulatora należy mocno trzymać narzędzie i akumulator. W przeciwnym razie mogą się one wyrzucić z rąk, powodując uszkodzenie narzędzia lub akumulatora i obrażenia ciała.

► **Rys.1:** 1. Czerwony wskaźnik 2. Przycisk 3. Akumulator

Aby wyjąć akumulator, przesunąć przycisk znajdujący się w przedniej jego części i wysunąć akumulator.

Aby włożyć akumulator, wyrównaj występ na akumulatorze z rowkiem w obudowie i wsunąć go na swoje miejsce. Akumulator należy wsunąć do oporu, aż się zatrzaśnie na miejscu, co jest sygnalizowane delikatnym kliknięciem. Jeśli w górnej części przycisku jest widoczny czerwony wskaźnik, akumulator nie został całkowicie zatrzaśnięty.

⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy włożyć do końca, tak aby czerwony wskaźnik nie był widoczny. W przeciwnym razie może przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

⚠ PRZESTROGA: Nie wkładać akumulatora na siłę. Jeśli akumulator nie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

Układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora

Narzędzie jest wyposażone w układ zabezpieczenia narzędzia/akumulatora. Układ automatycznie odcina zasilanie silnika w celu wydłużenia trwałości narzędzia i akumulatora. Narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane podczas pracy w następujących sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem:

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

W przypadku użytkowania akumulatora w sposób powodujący nadmiernie wysoki pobór prądu narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane bez ostrzeżenia. W takiej sytuacji należy wyłączyć narzędzie i zaprzestać wykonywania czynności powodującej przeciążenie narzędzia. Następnie należy wyłączyć narzędzie w celu jego ponownego uruchomienia.

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania akumulatora narzędzie wyłączy się automatycznie. W takiej sytuacji, przed ponownym uruchomieniem narzędzia należy odczekać, aż akumulator ostygnie.

Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem

Gdy stan naładowania akumulatora stanie się zbyt niski, narzędzie zostanie automatycznie zatrzymane. W takiej sytuacji należy wyjąć akumulator z narzędzia i naładować go.

WSKAZÓWKA: Zabezpieczenie przed przeciążeniem działa tylko z akumulatorami oznaczonymi gwiazdką.

► **Rys.2:** 1. Znak gwiazdki

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

W zależności od kraju

► **Rys.3:** 1. Wskaźnik akumulatora

Po pociągnięciu spustu przełącznika wyświetlacz LED wskazuje stan naładowania akumulatora. Stan naładowania akumulatora jest wskazywany, jak pokazano w poniższej tabeli.

Stan wskaźnika akumulatora			Stan naładowania akumulatora
			50% do 100%
			20% do 50%
			0% do 20%
			Naładować akumulator.

WSKAZÓWKA: Po wyłączeniu wyświetlacza LED narzędzie jest wyłączone w celu oszczędzania energii akumulatora. W celu sprawdzenia stanu naładowania akumulatora należy lekko pociągnąć za spust przełącznika.

WSKAZÓWKA: Wyświetlacz LED zostanie wyłączony po około jednej minucie od momentu zwolnienia spustu przełącznika.

WSKAZÓWKA: Jeśli wyświetlacz LED zaświeci się, a narzędzie zatrzyma się nawet przy naładowanym akumulatorze, należy odczekać, aż narzędzie całkowicie ostygnie. Jeśli stan nie zmienia się, należy zaprzestać używania narzędzia i przekazać je do naprawy w lokalnym punkcie serwisowym firmy Makita.

WSKAZÓWKA: W przypadku przegrzania narzędzia lampka będzie migać przez jedną minutę, jak pokazano w tabeli poniżej, a następnie wyświetlacz LED zostanie wyłączony. W takiej sytuacji należy poczekać, aż narzędzie ostygnie przed dalszym jego użytkowaniem.

Wskaźnik akumulatora			
	Narzędzie przegrzane		

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

► **Rys.4:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny

Naciśnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
			75–100%
			50–75%
			25–50%
			0–25%
			Naładować akumulator.
			Akumulator może nie działać poprawnie.

WSKAZÓWKA: Zależnie od warunków użytkowania i temperatury otoczenia, wskazywany poziom może nieznacznie się różnić od rzeczywistego stanu naładowania akumulatora.

Działanie przełącznika

► **Rys.5:** 1. Spust przełącznika

⚠ PRZESTROGA: Przed włożeniem akumulatora do narzędzia należy zawsze sprawdzić, czy spust przełącznika działa prawidłowo i czy powraca do położenia wyłączenia po jego zwolnieniu.

W celu uruchomienia narzędzia wystarczy pociągnąć spust przełącznika. Prędkość narzędzia zwiększa się wraz ze zwiększaniem nacisku na spust przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia należy zwolnić spust przełącznika.

WSKAZÓWKA: Narzędzie zatrzyma się automatycznie, gdy spust przełącznika pozostanie wciśnięty przez około 6 min.

Włączanie lampki czołowej

⚠ PRZESTROGA: Nie patrzeć na światło ani bezpośrednio na źródło światła.

- **Rys.6:** 1. Lampka
► **Rys.7:** 1. Przycisk 

W celu włączenia lampki oświetlenia należy pociągnąć za spust przełącznika. Aby wyłączyć lampkę oświetlenia, należy zwolnić spust przełącznika. Lampka oświetlenia wyłącza się po około 10 s od zwolnienia spustu przełącznika.

Jeśli lampka oświetlenia ma się nie włączać, wyłączyć tryb działania lampki. Aby wyłączyć tryb działania lampki oświetlenia, należy najpierw pociągnąć i zwolnić spust przełącznika. A następnie nacisnąć przycisk  w ciągu 10 s.

W celu włączenia trybu działania lampki oświetlenia należy ponownie w podobny sposób nacisnąć przycisk .

WSKAZÓWKA: Aby sprawdzić tryb działania lampki oświetlenia, należy pociągnąć za spust przełącznika. Jeśli po pociągnięciu za spust przełącznika lampka oświetlenia włączy się, oznacza to, że tryb działania lampki oświetlenia jest włączony. Jeśli lampka oświetlenia nie włączy się, oznacza to, że tryb działania lampki oświetlenia jest wyłączony.

WSKAZÓWKA: Aby usunąć zabrudzenia z klosza lampki, należy użyć suchej szmatki. Uważać, aby nie zarysować klosza lampki, gdyż może to zmniejszyć natężenie oświetlenia.

Działanie przełącznika zmiany kierunku obrotów

- **Rys.8:** 1. Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić ustawiony kierunek obrotów.

⚠ PRZESTROGA: Przełącznika zmiany kierunku obrotów można użyć tylko po całkowitym zatrzymaniu narzędzia. Zmiana kierunku obrotów przed zatrzymaniem się narzędzia grozi jego uszkodzeniem.

⚠ PRZESTROGA: Gdy narzędzie nie jest używane, należy zawsze ustawić dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów w położeniu neutralnym.

Omawiane narzędzie jest wyposażone w przełącznik umożliwiający zmianę kierunku obrotów. W celu uzyskania obrotów w prawą stronę należy wcisnąć dźwignię przełącznika zmiany kierunku obrotów po stronie A, natomiast aby uzyskać obroty w lewą stronę, należy wcisnąć dźwignię przełącznika po stronie B.

Gdy dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów znajduje się w położeniu neutralnym, spust przełącznika jest zablokowany.

Tryb A

„Tryb A (tryb wspomagania)” to łatwy w obsłudze tryb do wkręcania wkrętów z dobrą kontrolą.

W tym trybie narzędzie rozpoczyna wkręcanie wkrętów z małą prędkością. A następnie włącza udar i zwiększa prędkość aż do uzyskania prędkości maksymalnej.

Aby włączyć tryb A, należy nacisnąć przycisk  na panelu. Pociągnąć spust przełącznika, aby rozpocząć wkręcanie w trybie A.

- **Rys.9:** 1. Przycisk  2. Przycisk 

Aby wyłączyć tryb A, należy nacisnąć przycisk  (nie przycisk ).

Zmiana siły uderu

- **Rys.10:** 1. Pięciostopniowe ustawienie
2. Maksymalna siła 3. Duża siła 4. Średnia
siła 5. Mała siła 6. Tryb T 7. Przycisk

Dostępnych jest pięć stopni ustawienia siły uderu: tryb maksymalnej siły, dużej siły, średniej siły, małej siły oraz tryb T.

Umożliwia do dopasowanie siły dokręcania do rzeczywistych potrzeb.

Po każdym naciśnięciu przycisku następuje zmiana liczba uderów zgodnie z jednym z pięciu ustawień.

Tryb „T” jest specjalnym trybem przeznaczonym do wkręcania wkrętów samowiercących. W trybie tym narzędzie rozpoczyna wkręcanie z wyższą prędkością, która jest odpowiednia do wwiercania wkrętów samowiercących. Następnie w momencie rozpoczęcia wkręcania wkrętu włączany jest uder o średniej sile.

Siłę uderu można zmienić po upływie ok. jednej minuty od zwolnienia spustu przełącznika.

Stopień siły uderu wyświetlany na panelu	Maksymalna częstotliwość uderów	Przeznaczenie	Przykład zastosowania
Maksymalna siła 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie z maksymalną siłą i szybkością.	Mocowanie elementów niewidocznych, wkręcanie długich wkrętów oraz śrub.
Duża siła 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie z mniejszą siłą i szybkością niż w trybie maksymalnej siły (łatwiejsza kontrola niż w trybie maksymalnej siły).	Mocowanie elementów niewidocznych, wkręcanie długich wkrętów oraz śrub.
Średnia siła 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Tryb wkręcania stosowany, gdy wymagane jest dobre wykończenie.	Mocowanie płyt wykończeniowych, gipsowych.
Mała siła 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie z mniejszą siłą, aby nie dopuścić do zerwania gwintu.	Wkręcanie wkrętów do drewna i małych śrub, np. M6.
Tryb T 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Tryb wkręcania stosowany, gdy wymagana jest szybkość i dobre wykończenie.	Wkręcanie wkrętów samowiercących.
Tryb A 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Wkręcanie wkrętów z większą kontrolą.	Wkręcanie długich wkrętów.

WSKAZÓWKA: Tryb T i tryb A są dostępne wyłącznie, gdy narzędzie obraca się w prawo. Podczas obrotów w lewo w trybie T i A siła uderu jest taka sama jak w trybie maksymalnej siły uderu.

WSKAZÓWKA: Gdy na panelu wyłącznika zgasną wszystkie wskaźniki, narzędzie jest wyłączone w celu oszczędzania energii akumulatora. Wartość siły uderu można sprawdzić, pociągając za spust przełącznika, ale lżej niż wymaga uruchomienie narzędzia.

WSKAZÓWKA: Gdy spust przełącznika jest wciśnięty nie można zmieniać wartości siły uderu.

MONTAŻ

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych przy narzędziu upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator został wyjęty.

Wkładanie i wyjmowanie końcówki wkrętakowej/nasadki

► Rys.11

Należy używać wyłącznie końcówek wkrętakowych/nasadek z trzonkami pokazanymi na rysunku. Nie wolno używać innych końcówek wkrętakowych/nasadek.

Narzędzia z płytkim otworem końcówki wkrętakowej

A = 12 mm B = 9 mm	Używać tylko końcówek wkrętakowych tego typu. Postępować zgodnie z procedurą 1. Wskazówka: adapter końcówki nie jest wymagany.
-----------------------	--

Narzędzia z głębokim otworem końcówki wkrętakowej

A = 17 mm B = 14 mm	Aby włożyć końcówki wkrętakowe tego typu, należy postępować zgodnie z procedurą 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Aby włożyć końcówki wkrętakowe tego typu, należy postępować zgodnie z procedurą 2. Wskazówka: w celu włożenia końcówek tego typu wymagany jest adapter końcówki.

Procedura 1

Dotyczy narzędzi bez tulei szybko mocującej

► Rys.12: 1. Końcówka wkrętakowa 2. Tuleja

Aby włożyć końcówkę wkrętakową, pociągnij za tuleję w kierunku wskazanym strzałką i wsuń końcówkę jak najgłębiej do tulei.

Następnie zwolnij tuleję, aby zamocować w niej końcówkę wkrętakową.

Dotyczy narzędzi z tuleją szybko mocującą

Aby założyć końcówkę wkrętakową, wsunąć końcówkę wkrętakową jak najgłębiej do tulei.

Procedura 2

Oprócz wykonania czynności opisanych w procedurze 1 należy dodatkowo wsunąć adapter końcówki do tulei, czubkiem skierowanym do wewnątrz.

► Rys.13: 1. Końcówka wkrętakowa 2. Końcówka 3. Tuleja

Aby wyjąć końcówkę, należy pociągnąć tuleję w kierunku wskazanym strzałką i wyciągnąć z niej końcówkę wkrętakową.

WSKAZÓWKA: Jeśli końcówka wkrętakowa nie zostanie wsunięta wystarczająco głęboko do tulei, tuleja nie wróci do swojego pierwotnego położenia, a końcówka nie będzie dobrze zamocowana. W takim przypadku należy spróbować ponownie włożyć końcówkę zgodnie z powyższymi instrukcjami.

WSKAZÓWKA: Jeśli występuje opór podczas umieszczania końcówki wkrętakowej, należy pociągnąć za tuleję i wsunąć końcówkę jak najgłębiej.

WSKAZÓWKA: Po wsunięciu końcówki wkrętakowej należy sprawdzić, czy jest ona dobrze zamocowana. Jeśli się wysuwa, nie należy jej używać.

Zamontowanie zaczepu

► Rys.14: 1. Rowek 2. Zaczep 3. Wkręt

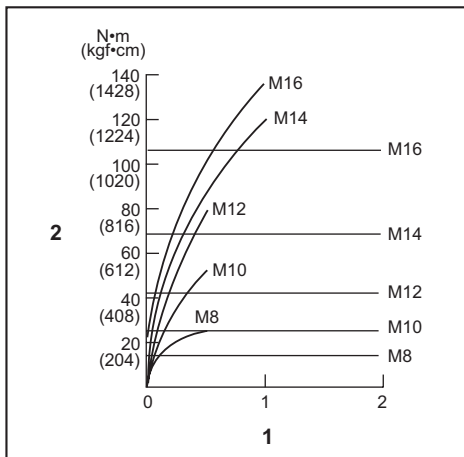
Zaczep służy do wygodnego, tymczasowego zawieszania narzędzia. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia. Aby zamontować zaczep, należy wsunąć go w rowek w obudowie narzędzia znajdujący się z obu stron, a następnie przykręcić go wkrętem. Aby wymontować zaczep, należy odkręcić wkręt i wyjąć zaczep.

OBSŁUGA

► Rys.15

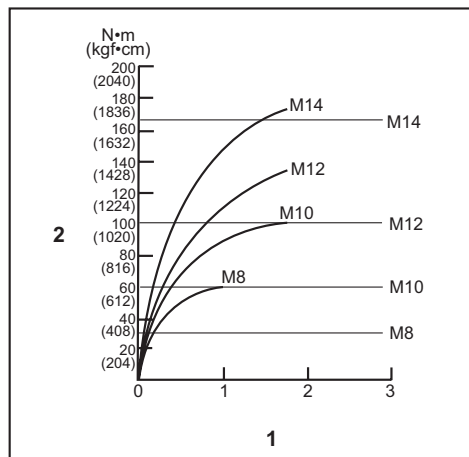
Odpowiedni moment dokręcenia zależy od rodzaju i wielkości wkrętu/śruby, materiału elementu, do którego wkręca się wkręt/śrubę itp. Zależność momentu dokręcenia i czasu dokręcania pokazano na rysunkach.

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



1. Czas dokręcania (s) 2. Moment dokręcenia

Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



1. Czas dokręcenia (s) 2. Moment dokręcenia

Trzymać mocno narzędzie i wsunąć czubek końcówki wkrętakowej do gniazda w łbie wkrętu. Docisnąć narzędzie w takim stopniu, aby końcówka nie wyslizgnęła się z łba wkrętu, i uruchomić narzędzie, aby rozpocząć operację wkręcania.

UWAGA: W przypadku korzystania z zapasowego akumulatora w celu dokończenia wykonywanej czynności narzędzie należy odstawić na 15 min przed podjęciem pracy.

WSKAZÓWKA: Do wybranego wkrętu/śruby należy dobrać właściwą końcówkę.

WSKAZÓWKA: Podczas wkręcania wkrętów M8 lub mniejszych należy ostrożnie naciskać spust przełącznika, aby nie uszkodzić wkrętu.

WSKAZÓWKA: Narzędzie powinno być skierowane na wprost wkrętu.

WSKAZÓWKA: Podczas wkręcania wkrętu z ustawioną za dużą siłą uderu lub przez czas dłuższy niż podany na rysunkach, wkręt lub ostrze końcówki wkrętakowej mogą być poddane zbyt dużym naprężeniom, zostać zerwane, uszkodzone itp. Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze wykonać próbną operację wkręcania, aby ustalić właściwy czas wkręcania dla danego wkrętu.

Na moment dokręcenia ma wpływ wiele czynników, w tym następujące. Po dokręceniu należy zawsze sprawdzić moment dokręcenia za pomocą klucza dynamometrycznego.

1. Gdy akumulator jest prawie całkowicie rozładowany, spadnie napięcie i zmniejszy się moment dokręcenia.
2. Końcówka wkrętakowa lub nasadka
Użycie końcówki wkrętakowej lub nasadki o niewłaściwym rozmiarze spowoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.

3. Śruba

- Nawet jeśli współczynnik momentu i klasa śruby są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od średnicy śruby.
 - Nawet jeśli średnice śrub są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od współczynnika momentu, klasy śruby oraz od długości śruby.
4. Sposób trzymania narzędzia lub położenie przykręcanego materiału mają wpływ na wielkość momentu dokręcenia.
 5. Praca przy niskich prędkościach obrotowych powoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.

KONSERWACJA

PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do przeglądu narzędzia lub jego konserwacji upewnić się, że jest ono wyłączone, a akumulator wyjęty.

UWAGA: Nie stosować benzyny, rozpuszczalników, alkoholu itp. środków. Mogą one powodować odbarwienia, odkształcenia lub pęknięcia.

W celu zachowania odpowiedniego poziomu BEZPIECZEŃSTWA i NIEZAWODNOŚCI produktu wszelkie naprawy i różnego rodzaju prace konserwacyjne lub regulacje powinny być przeprowadzane przez autoryzowany lub fabryczny punkt serwisowy narzędzi Makita, zawsze z użyciem oryginalnych części zamiennej Makita.

AKCESORIA OPCJONALNE

PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji.

Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

W razie potrzeby wszelkiej pomocy i szczegółowych informacji na temat niniejszych akcesoriów udziela Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

- Końcówki wkrętakowe
- Nasadki
- Adapter końcówki
- Zaczepek
- Uchwyt na narzędzie
- Walizka z tworzywa sztucznego
- Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita
- Zabezpieczenie akumulatora

WSKAZÓWKA: Niektóre pozycje znajdujące się na liście mogą być dołączone do pakietu narzędziowego jako akcesoria standardowe. Mogą to być różne pozycje, w zależności od kraju.

RÉSZLETES LEÍRÁS

Típus:		DTD170
Meghúzási teljesítmény	Gépcsavar	4 mm - 8 mm
	Szabvány fejescsavar	5 mm - 16 mm
	Nagy szakítószilárdságú fejescsavar	5 mm - 14 mm
Üresjárat fordulatszám	Maximális ütös üzemmód	0 - 3 600 min ⁻¹
	Erős ütési mód	0 - 3 200 min ⁻¹
	Közepes ütési mód	0 - 2 100 min ⁻¹
	Gyenge ütési mód	0 - 1 100 min ⁻¹
	T-mód	0 - 3 600 min ⁻¹
Ütésszám percenként	Maximális ütös üzemmód	0 - 3 800 min ⁻¹
	Erős ütési mód	0 - 3 600 min ⁻¹
	Közepes ütési mód	0 - 2 600 min ⁻¹
	Gyenge ütési mód	0 - 1 100 min ⁻¹
	T-mód	0 - 2 600 min ⁻¹
Névleges feszültség		18 V, egyenáram
Teljes hossz		117 mm
Tiszta tömeg		1,2–1,5 kg

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelmeztetés nélkül megváltozhatnak.
- A tulajdonságok országról országra különbözhetnek.
- A súly a felszerelt tartozékoktól függően változhat, az akkumulátort is beleértve. Az EPTA 01/2014 eljárás szerint meghatározott legnehezebb, illetve legkönnyebb kombináció a táblázatban látható.

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

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

- Lakóhelyétől függően előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetőek el.
- FIGYELMEZTETÉS:** Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

Rendeltetés

A szerszám csavarbehajtásra használható, fába, fémekbe és műanyagokba.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, a EN62841 szerint meghatározva:
Hangnyomásszint (L_{PA}): 98 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 109 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841 szerint meghatározva:
Üzemmód: kötőelemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával
Rezgéskibocsátás (a_h): 12,5 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

MEGJEGYZÉS: A rezgéskibocsátás értéke a szabványos vizsgálati eljárásnak megfelelően lett mérve, és segítségével az elektromos kéziszerszámok összehasonlíthatók egymással.

MEGJEGYZÉS: A rezgéskibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitettség mértéke.

▲FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától függően.

▲FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becslött mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Csak európai országokra vonatkozóan

Az EK-megfelelőségi nyilatkozat az útmutató „A” mellékletében található.

BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉS

A szerszámgépekre vonatkozó általános biztonsági figyelmeztetések

▲FIGYELMEZTETÉS: Olvassa el a szerszámgéphez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat. A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

A figyelmeztetésekben szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

Az akkumulátoros ütvicsavarbehajtóval kapcsolatos biztonsági figyelmeztetések

1. **Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva** amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékekbe ütközhet. A rögzítők áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezésekor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.
2. **Mindig stabil helyzetben dolgozzon.** A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.
3. **Biztosan tartsa a szerszámot.**
4. **Viseljen fülvédőt.**

5. **Ne érintse meg a fűróhegyet vagy a munkadarabot közvetlenül a művelet befejezése után.** Azok rendkívül forrók lehetnek és megégethetik a bőrt.
6. **Ne nyúljon a forgó részekhez.**
7. **Használja a szerszámhoz mellékelt kisegítő fogantyúkat.** Az irányítás elvesztése személyi sérülést okozhat.
8. **A szerszámgépet a szigetelt markolófelületeinél fogja, ha olyan műveletet végez, amikor a vágóeszköz rejtett vezetékekkel érintkezhet.** Áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezéskor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülhetnek, és megrázzhatják a kezelőt.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

▲FIGYELMEZTETÉS: NE HAGYJA, hogy (a termék többszöri használatából eredő) kényelem és megszokás váltsa fel a termék biztonsági előírásainak szigorú betartását.

A HELYTELEN HASZNÁLAT és a használati útmutatóban szereplő biztonsági előírások megszegése súlyos személyi sérülésekhez vezethet.

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

1. **Az akkumulátor használata előtt tanulmányozza át az akkumulátortöltőt (1), az akkumulátoron (2) és az akkumulátorral működtetett terméken (3) olvasható összes utasítást és figyelmeztető jelzést.**
2. **Ne szerelje szét az akkumulátort.**
3. **Ha a működési idő nagyon lerövidült, azonnal hagyja abba a használatot.** Ez a túlmelegedés, esetleges égések és akár robbanás veszélyével is járhat.
4. **Ha elektrolit kerül a szemébe, mossa ki azt tiszta vízzel és azonnal kérjen orvosi segítséget.** Ez a látásának elvesztését okozhatja.
5. **Ne zárja rövidre az akkumulátort:**
 - (1) **Ne érjen az érintkezőkhöz elektromosan vezető anyagokkal.**
 - (2) **Ne tárolja az akkumulátort más fémtárgyakkal, mint pl. szegekkel, érmékkel, stb. egy helyen.**
 - (3) **Ne tegye ki az akkumulátort víznek vagy esőnek.****Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget, túlmelegedést, égéseket, sőt akár meghibásodást is okozhat.**
6. **Ne tárolja a szerszámot vagy az akkumulátort olyan helyen, ahol a hőmérséklet elérheti vagy meghaladhatja az 50 °C-ot (122 °F).**
7. **Ne égesse el az akkumulátort még akkor sem, ha az komolyan megsérült vagy teljesen elhasználódott.** Az akkumulátor a tűzben felrobbanhat.
8. **Vigyázzon, nehogy leejtse vagy megüsse az akkumulátort.**
9. **Ne használjon sérült akkumulátort.**

10. A készülékben található lítium-ion akkumulátorokra a veszélyes árukkal kapcsolatos előírások vonatkoznak.

A termék pl. harmadik felek, fuvarozó cégek stb. által történő szállítása esetén minden esetben tartsa szem előtt a csomagoláson és a címkén található speciális követelményeket.

A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe.

Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az ne tudjon elmozdulni a csomagolásban.

11. Az akkumulátor ártalmatlanításakor tartsa be a helyi előírásokat.
12. Az akkumulátorokat csak a Makita által megjelölt termékekhez használja. Ha az akkumulátorokat azokkal nem kompatibilis termékekbe helyezi, az tűzhöz, túlmelegedéshez, robbanáshoz vagy elektrolitszivárgáshoz vezethet.

ŐRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

⚠VIGYÁZAT: Csak eredeti Makita akkumulátorokat használjon. A nem eredeti Makita akkumulátorok vagy módosított akkumulátorok használata esetén az akkumulátor felrobbanhat, ami tüzet, személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. A Makita szerszámra és töltőre vonatkozó Makita garanciát is érvénytelenítheti.

Tippek az akkumulátor maximális élettartamának eléréséhez

1. Töltse fel az akkumulátort, mielőtt teljesen lemerülne. Állítsa le a gépet, és töltse fel az akkumulátort, ha a gép erejének csökkenését észleli.
2. Soha ne töltse újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltse az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a főforrósdott akkumulátort.
4. Töltse fel az akkumulátort, ha hosszabb ideje (több mint hat hónapja) nem használta azt.

A MŰKÖDÉS LEÍRÁSA

⚠VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt beállít vagy ellenőriz valamilyen funkciót a szerszámon.

Az akkumulátor behelyezése és eltávolítása

⚠VIGYÁZAT: Mindig kapcsolja ki az eszközt, mielőtt behelyezi vagy eltávolítja az akkumulátort.

⚠VIGYÁZAT: Az akkumulátor behelyezésekor vagy eltávolításakor erősen fogja meg a szerszámot és az akkumulátort. Ha nem fogja erősen a szerszámot és az akkumulátort, azok kicsúszhatnak a kezei közül, ami a szerszám és az akkumulátor károsodáshoz, de akár személyi sérüléshez is vezethet.

► **Ábra1:** 1. Piros jel 2. Gomb 3. Akkumulátor

Az akkumulátoregység kivételéhez nyomja be az akkumulátoregység elején található gombot, és húzza le a gépről.

Az akkumulátor beszereléséhez illesse az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vágatba és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattanással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor a gomb nem tartant be teljesen.

⚠VIGYÁZAT: Mindig tolja be teljesen az akkumulátort, amíg a piros jel el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnel vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

⚠VIGYÁZAT: Ne erőltesse az akkumulátort behelyezésre. Ha az akkumulátor nem csúszik be könnyedén, akkor nem megfelelően lett behelyezve.

Szerszám-/akkumulátorvédő rendszer

A gép szerszám-/akkumulátorvédő rendszerrel van felszerelve. A rendszer automatikusan kikapcsolja a motor áramellátását, így megnöveli a szerszám és az akkumulátor élettartamát. A gép használat közben automatikusan leáll, ha a szerszám vagy az akkumulátor a következő állapotok valamelyikébe kerül:

Túlterhelésvédelem

Ha az akkumulátort úgy használják, hogy az rendszeresen nagy áramot vesz fel, akkor a szerszám mindenfajta jelzés nélkül leáll. Ilyenkor kapcsolja ki a gépet, és fejezze be azt a műveletet, amelyik a túlterhelést okozza. Az újraindításhoz kapcsolja be a gépet.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha az akkumulátor túlmelegedett, a gép automatikusan leáll. Ilyenkor hagyja lehűlni az akkumulátort, mielőtt ismét bekapcsolná a gépet.

Mélykisütés elleni védelem

Amikor az akkumulátor kapacitása már alacsony, a gép automatikusan leáll. Ebben az esetben távolítsa el az akkumulátort a szerszámból és töltsse fel.

MEGJEGYZÉS: Csak a csillaggal jelzett akkumulátorok rendelkeznek túlterhelés elleni védelemmel.

► **Ábra2:** 1. Csillag jelzés

A fennmaradó akkumulátor kapacitás jelzése

Országfüggő

► **Ábra3:** 1. Akkumulátortöltöttség-jelző

Ha meghúzza a kapcsológombot, a LED-kijelzőn megjelenik a fennmaradó akkumulátor kapacitás. A fennmaradó akkumulátor kapacitás az alábbi táblázatban található számok szerint jelenik meg.

Akkumulátor jelzőfényének állapota			Hátralévő akkumulátor-kapacitás
 BE	 KI	 Villogó lámpa	
			50%-tól 100%-ig
			20%-tól 50%-ig
			0%-tól 20%-ig
			Töltsse fel az akkumulátort

MEGJEGYZÉS: Ha a LED-kijelző kikapcsol, az azt jelenti, hogy a akkumulátortöltöttséggel való takarékoskodás céljából a gép is kikapcsol. Az fennmaradó akkumulátor kapacitás ellenőrzéséhez óvatosan húzza meg a kapcsológombot.

MEGJEGYZÉS: A LED-kijelző a kapcsológomb elengedését követően körülbelül egy perccel kialszik.

MEGJEGYZÉS: Ha a LED-kijelző világítani kezd, és a szerszám feltöltött akkumulátorral is leáll, hagyja teljesen lehűlni a szerszámot. Ha az állapot nem változik, ne használja tovább a gépet, vigye el azt a helyi Makita szervizközpontba javításra.

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám túlhevült, a lámpa az alábbi táblázatban láthatóak szerint egy percre villog, majd a LED-kijelző kialszik. Ebben az esetben hagyja lehűlni a szerszámot, mielőtt folytatná a műveletet.

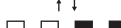
Akkumulátortöltöttség-jelző	 BE	 KI	 Villogó lámpa
	A gép túlhevült		

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

► **Ábra4:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttségjelző lámpák néhány másodpercre kigyulladnak.

Jelzőlámpák			Töltöttségi szint
 Világító lámpa	 KI	 Villogó lámpa	
			75%-tól 100%-ig
			50%-tól 75%-ig
			25%-tól 50%-ig
			0%-tól 25%-ig
			Töltsse fel az akkumulátort.
			Lehetséges, hogy az akkumulátor meghibásodott.
			

MEGJEGYZÉS: Az adott munkafeltételektől és a környezeti hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

A kapcsoló használata

► **Ábra5:** 1. Kapcsológomb

⚠ VIGYÁZAT: Mielőtt behelyezi az akkumulátort a szerszámba, mindig ellenőrizze, hogy a kapcsológomb hibátlanul működik és felengedéskor „OFF” állásba áll-e.

A szerszám bekapcsolásához egyszerűen húzza meg a kapcsológombot. Ha erősebben nyomja a kapcsolót, a szerszám fordulatszáma növekszik. A megállításhoz engedje el a kapcsolót.

MEGJEGYZÉS: A szerszám automatikusan megáll, ha a kapcsológombot 6 percen keresztül folyamatosan húzza.

Az első lámpa bekapcsolása

⚠ VIGYÁZAT: Ne tekintsen a fénybe vagy ne nézze egyenesen a fényforrást.

► **Ábra6:** 1. Lámpa

► **Ábra7:** 1. Gomb 

Húzza meg a kapcsológombot a lámpa bekapcsolásához. Kikapcsoláshoz engedje fel. A lámpa a kapcsológomb elengedése után 10 másodperccel alszik ki.

A lámpa kikapcsolva tartásához kapcsolja ki a lámpa állapotát kijelző panelt. A lámpa állapotát kijelző panel kikapcsolásához először húzza meg és engedje el a kapcsológombot. Ezt követően 10 másodpercen belül nyomja meg az  gombot.

A lámpa állapotát kijelző panel visszakapcsolásához hasonló módon nyomja meg az  gombot.

MEGJEGYZÉS: A lámpa állapotának megerősítéséhez húzza meg a kapcsolót. Ha a lámpa kigyullad a kapcsológomb meghúzása után, akkor a lámpa állapota BE állásban van. Ha a lámpa nem gyullad ki, akkor a lámpa állapota KI állásban van.

MEGJEGYZÉS: Száraz ruhadarabbal törölje le a szennyeződést a lámpa lencséről. Ügyeljen arra hogy ne karcolja meg a lámpa lencsét, ez csökkentheti a megvilágítás erősségét.

Forgásirányváltó kapcsolókar működése

► **Ábra8:** 1. Forgásirányváltó kapcsolókar

⚠ VIGYÁZAT: Használat előtt mindig ellenőrizze a beállított forgásirányt.

⚠ VIGYÁZAT: A forgásirányváltó kapcsolókart csak azután használja, hogy a szerszám teljesen megállt. A forgásirány megváltoztatása a szerszám leállása előtt a gép károsodását okozhatja.

⚠ VIGYÁZAT: Amikor nem működteti a szerszámot, a forgásirányváltó kapcsolókart mindig állítsa a semleges állásba.

Ez a szerszám forgásirányváltó kapcsolókkal van felszerelve a forgásirány megváltoztatásához. Váltsa át a forgásirányváltó kapcsolókat az A oldalról az óramutató járásával megegyező vagy a B oldalról az azzal ellentétes irányú forgáshoz.

Amikor az irányváltó kapcsolókar semleges pozícióban van, akkor a kapcsológombot nem lehet behúzni.

„A” üzemmód

Az „A” üzemmód (támogató üzemmód) egyszerűen használható módszert kínál a csavarok jó irányítás mellett történő behajtására.

Ebben az üzemmódban a gép alacsony forgási sebességen kezd meg a csavar behajtását. Az ütési erő kifejtését követően a forgási sebesség is növekedni kezd, egészen addig, amíg el nem éri a maximális sebességet.

Az „A” üzemmód bekapcsolásához nyomja meg a panelen található  gombot. Az „A” üzemmódban való csavarbehajtás megkezdéséhez húzza meg a kapcsológombot.

► **Ábra9:** 1. Gomb  2. Gomb 

Az „A” üzemmód kikapcsolásához nyomja meg a  gombot (nem a  gombot).

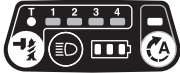
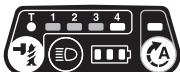
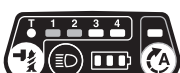
Az ütési erő módosítása

- **Ábra10:** 1. Öt lépésben változtatható 2. Max.
3. Kemény 4. Közepes 5. Puha 6. T-mód
7. Gomb 

Az ütési erőt öt fokozatban változtathatja: max., erős, közepes, gyenge és „T” üzemmód. Így kiválasztható a műveletnek legmegfelelőbb meghúzás.

Az  gomb minden lenyomásakor az ütések száma az öt fokozat között változik.

A „T” egy speciális mód önbehajtó csavarok meghúzására. Ebben a módban a szerszám gyorsabb fordulattal kezd a behajtást, ami az önbehajtó csavarfejjel való csavarozáshoz alkalmas. Amikor a szerszám elkezd meghúzni a csavart, közepes ütési erővel hajtja be azt. Körülbelül egy perccel a kapcsológomb felengedését követően az ütési erő módosítható.

Az ütési erő fokozata megjelölései a panelen	Maximum ütés	Cél	Alkalmazási példák
Max. 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Csavar meghúzása maximális erővel és sebességgel.	Becsavarás belső anyagokba, hosszú csavarok meghúzása, fejescsavarok meghúzása.
Kemény 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Csavar meghúzása a Max. üzemmódnál alacsonyabb erővel és sebességen (egyszerűbb irányítani, mint a Max. üzemmódot).	Becsavarás belső anyagokba, hosszú csavarok meghúzása, fejescsavarok meghúzása.
Közepes 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Meghúzás, ha jó megmunkálás szükséges.	Becsavarás díszburkolatba, gipszkartonba.
Gyenge 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Meghúzás kisebb erővel, hogy elkerülje a csavar menetének megtörését.	Ablakkeret csavar meghúzása, kis csavarok (például M6) meghúzása.
„T” üzemmód 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Meghúzás gyorsaságot és jó befejezést igénylő műveletnél.	Önbehajtó csavarok meghúzása.
„A” üzemmód 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Csavar meghúzása jobb irányítással.	Hosszabb csavarok meghúzása.

MEGJEGYZÉS: A „T” és az „A” üzemmód csak akkor érhető el, ha a gép jobbra forog. Amennyiben „T” vagy „A” üzemmódban balra forog a gép, az ütési erő és sebesség a Max. üzemmóddal megegyező lesz.

MEGJEGYZÉS: Ha a kapcsolópanelen minden lámpa kialudt, akkor a szerszám az akkumulátor kapacitásának megőrzése érdekében kikapcsolt. Az ütési erő fokozatának ellenőrzéséhez húzza meg a kapcsológombot addig, amíg a szerszám még nem lép működésbe.

MEGJEGYZÉS: A kapcsológomb meghúzása közben az ütési erő fokozata nem módosítható.

ÖSSZESZERELÉS

⚠ VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátort levette, mielőtt bármilyen műveletet végez a szerszámon.

A behajtócsúcs vagy dugókulcsbetét behelyezése és kivétele

► Ábra11

Csak olyan behajtócsúcsot és dugókulcsbetétet használjon, amelyek az ábrán jelzett beilleszthető részzel rendelkeznek. Más behajtócsúcs vagy dugókulcsbetét nem használható.

Rövid behajtócsúcs-furattal rendelkező szerszámhöz

A = 12mm B = 9mm	Csak ilyen típusú behajtócsúcsokat használjon. Kövesse az 1. eljárást. (Megjegyzés) A betétdarab nem szükséges.
---------------------	---

Mély behajtócsúcs-furattal rendelkező szerszámhöz

A = 17mm B = 14mm	Az ilyen típusú behajtócsúcsok behelyezéséhez kövesse az 1. eljárást.
A = 12mm B = 9mm	Az ilyen típusú behajtócsúcsok behelyezéséhez kövesse az 2. eljárást. (Megjegyzés) A behajtócsúcs behelyezéséhez betétdarab szükséges.

1. eljárás

Egyérintéses típusú tokmány nélküli típusok esetén

► **Ábra12:** 1. Behajtócsúcs 2. Hüvely

A behajtócsúcs behelyezéséhez húzza meg a rögzítőhüvelyt a nyíl irányába, majd csúsztassa a behajtócsúcsot a tokmányba ütközésig. Ezután a behajtócsúcs rögzítéséhez engedje vissza a rögzítőhüvelyt.

Egyérintéses típusú tokmánnyal rendelkező típusok esetén

A behajtócsúcs behelyezéséhez csúsztassa azt a tokmányba ütközésig.

2. eljárás

A fent leírt 1. eljáráson felül a betétdarabot oly módon helyezze a tokmányba, hogy a hegyes vége befelé mutasson.

► **Ábra13:** 1. Behajtócsúcs 2. Betétdarab 3. Hüvely

A behajtócsúcs kivételéhez húzza meg a rögzítőhüvelyt a nyíl irányába, majd húzza ki a behajtócsúcsot.

MEGJEGYZÉS: Ha a behajtócsúcs nincs elég mélyen a tokmányban, akkor a rögzítőhüvely nem áll vissza az eredeti helyzetébe és a behajtócsúcs nem lesz rögzítve. Ebben az esetben próbálja újra behelyezni a behajtócsúcsot a fent leírt eljárás szerint.

MEGJEGYZÉS: Ha nehéz a behajtócsúcsot betolni, húzza meg a tokmányt, és tolja bele a betétet addig, ameddig lehet.

MEGJEGYZÉS: A behajtócsúcs behelyezése után ellenőrizze, hogy szilárdan rögzítve van-e. Amennyiben kijön, ne használja.

Akasztó felszerelése

► **Ábra14:** 1. Horony 2. Akasztó 3. Csavar

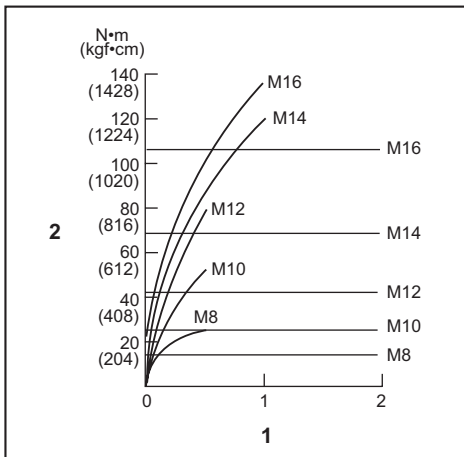
Az akasztó a szerszám ideiglenes felakasztására használható. A szerszám mindkét oldalára felszerelhető. Az akasztó felszereléséhez helyezze azt a szerszám burkolatán található horonyba valamelyik oldalon, majd rögzítse egy csavarral. A leszereléshez csavarja ki a csavart és vegye le az akasztót.

MŰKÖDTETÉS

► Ábra15

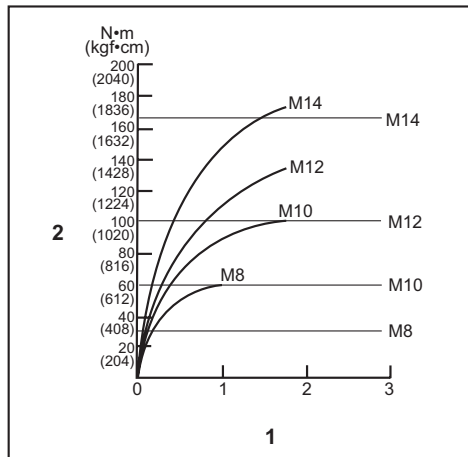
A helyes meghúzási nyomatek változhat a csavar/fejescsavar típusától vagy méretétől, a munkadarab anyagától, stb. függően. A meghúzási nyomatek és a meghúzási idő közötti összefüggés az ábrákon látható.

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatek



1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomatek

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő (másodperc) 2. Meghúzási nyomaték

Tartsa szilárdan a szerszámot és illesse a behajtócsúcshégyét a csavar fejébe. Nyomja annyira előre a szerszámot, hogy a betét ne csússzon ki a csavarból, és kapcsolja be a szerszámot a művelet megkezdéséhez.

MEGJEGYZÉS: Ha pótakkumulátorral szeretné folytatni a műveletet, pihentesse a szerszámot legalább 15 percig.

MEGJEGYZÉS: Használjon a becsavarni kívánt csavar/fejescsavar fejéhez megfelelő behajtócsúcsot.

MEGJEGYZÉS: M8-as vagy kisebb méretű csavar meghúzásakor körültekintően állítsa be a kapcsológombra kifejtett nyomást, nehogy a csavar károsodjon.

MEGJEGYZÉS: Tartsa a szerszámot egyenesen a csavarra irányítva.

MEGJEGYZÉS: Ha az ütési erő túl erős vagy a csavart az ábrákon láthatóknál hosszabb ideig húzza, a csavar vagy a behajtócsúcshégye túlterhelődhet, elkophat, károsodhat, stb. A munka megkezdése előtt mindig végezzen próbát a csavarnak leginkább megfelelő meghúzási idő meghatározására.

A meghúzási nyomatékot számos tényező befolyásolja, a következőket is beleértve: A meghúzás után mindig ellenőrizze a nyomatékot egy nyomatékkulccsal.

- Amikor az akkumulátor majdnem teljesen lemerült, a feszültség leesik és a meghúzási nyomaték lecsökken.
- Behajtócsúcshégy vagy dugókulcsbetét Ha nem a megfelelő méretű behajtócsúcsot használja, akkor lecsökken a meghúzási nyomaték.
- Csavar
 - Még abban az esetben is, ha a nyomatéki egyútható és a csavar osztálya egyezik, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a csavar átmérőjének függvényében.

- Még abban az esetben is, ha a csavarok átmérője ugyanaz, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a nyomatéki egyútható, a csavar osztálya és a csavar hosszúsága függvényében.
- Az, ahogy a szerszámot fogja, vagy akár a becsavarás helye is az anyagban befolyásolja a nyomatékot.
 - A szerszám alacsony fordulatszámra való működtetése lecsökkenti a meghúzási nyomatékot.

KARBANTARTÁS

VIGYÁZAT: Minden esetben ellenőrizze, hogy a szerszám ki van kapcsolva és az akkumulátor eltávolításra került mielőtt átvizsgálja a szerszámot vagy annak karbantartását végzi.

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat. Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használna.

OPCIONÁLIS KIEGÉSZÍTŐK

VIGYÁZAT: Ezen kiegészítőket és tartozékokat javasoljuk a kézikönyvben ismertetett Makita szerszámhoz. Bármilyen más kiegészítő vagy tartozék használata a személyi sérülés kockázatával jár. A kiegészítőt vagy tartozékot csak rendeltetésszerűen használja.

Ha bármilyen segítségre vagy további információkra van szüksége ezekkel a tartozékokkal kapcsolatban, keresse fel a helyi Makita Szervizközpontot.

- Behajtócsúcsok
- Dugókulcsbetétek
- Betétdarab
- Akaszto
- Akasztokapocs
- Műanyag hordtáska
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő
- Akkumulátor védőburkolata

MEGJEGYZÉS: A listán felsorolt néhány kiegészítő megtalálható az eszköz csomagolásában standard kiegészítőként. Ezek országonként eltérőek lehetnek.

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		DTD170
Možnosti upínania	Skrutka so šesťhrannou hlavou	4 mm – 8 mm
	Štandardná maticová skrutka	5 mm – 16 mm
	Vysokopevná skrutka	5 mm – 14 mm
Otáčky naprázdno	Režim max. rázov	0 - 3 600 min ⁻¹
	Režim silných rázov	0 - 3 200 min ⁻¹
	Režim stredných rázov	0 - 2 100 min ⁻¹
	Režim mäkkých rázov	0 - 1 100 min ⁻¹
	Režim T	0 - 3 600 min ⁻¹
Nárazy za minútu	Režim max. rázov	0 - 3 800 min ⁻¹
	Režim silných rázov	0 - 3 600 min ⁻¹
	Režim stredných rázov	0 - 2 600 min ⁻¹
	Režim mäkkých rázov	0 - 1 100 min ⁻¹
	Režim T	0 - 2 600 min ⁻¹
Menovité napätie		Jednosmerný prúd 18 V
Celková dĺžka		117 mm
Hmotnosť netto		1,2 – 1,5 kg

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické údaje sa môžu pre rôzne krajiny líšiť.
- Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nastavcov vrátane akumulátora. Najľahšia a najťažšia kombinácia v súlade s postupom EPTA 01/2014 je uvedená v tabuľke.

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

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

- Niektoré vyššie uvedené akumulátory a nabíjačky môžu byť nedostupné v závislosti od miesta vášho bydliska.

VAROVANIE: Používajte iba akumulátory a nabíjačky zo zoznamu uvedeného vyššie. Používanie akýchkoľvek iných akumulátorov a nabíjačiek môže spôsobiť zranenie a/alebo požiar.

Určené použitie

Tento nástroj je určený na zaskrutkovanie skrutiek do dreva, kovu a plastu.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}): 98 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}): 109 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841:

Režim činnosti: nárazové uťahovanie upínadiel maximálnou kapacitou nástroja

Emisie vibrácií (a_{h1}): 12,5 m/s²

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií vibrácií bola meraná podľa štandardnej skúšobnej metódy a môže sa použiť na porovnanie jedného nástroja s druhým.

POZNÁMKA: Deklarovaná hodnota emisií vibrácií sa môže použiť aj na predbežné posúdenie vystavenia ich účinkom.

VAROVANIE: Emisie vibrácií počas skutočného používania elektrického nástroja sa môžu odlišovať od deklarovanej hodnoty emisií vibrácií, a to v závislosti od spôsobov používania náradia.

VAROVANIE: Nezabudnite označiť bezpečnostné opatrenia s cieľom chrániť obsluhu, a to tie, ktoré sa zakladajú na odhade vystavenia účinkom v rámci reálnych podmienok používania (berúc do úvahy všetky súčasti prevádzkového cyklu, ako sú doby, kedy je nástroj vypnutý a kedy beží bez zaťaženia, ako dodatok k dobe zapnutia).

Vyhlasenie o zhode ES

Len pre krajiny Európy

Vyhlasenie o zhode ES sa nachádza v prílohe A tohto návodu na obsluhu.

BEZPEČNOSTNÉ VAROVANIA

Všeobecné bezpečnostné predpisy pre elektrické nástroje

VAROVANIE: Preštudujte si všetky bezpečnostné varovania, pokyny, vyobrazenia a technické špecifikácie určené pre tento elektrický nástroj. Pri nedodržaní všetkých nižšie uvedených pokynov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo vážnemu zraneniu.

Všetky výstrahy a pokyny si odložte pre prípad potreby v budúcnosti.

Pojem „elektrický nástroj“ sa vo výstrahách vzťahuje na elektrický napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériu napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné výstrahy pre akumulátorový rázový uťahovač

1. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo upevňovací prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Upevňovací prvok, ktorý sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
2. **Vždy dbajte na pevný postoj.** Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
3. **Náradie držte pevne.**
4. **Používajte chrániče sluchu.**
5. **Okamžite po činnosti sa nedotýkajte nástavca ani obrobku.** Môžu byť veľmi horúce a môžete sa popáliť.
6. **Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.**
7. **Pokiaľ sa s náradím dodávajú prídavné rukoväte používajte ich.** Strata ovládania môže mať za následok poranenie.
8. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo rezná príslušenstvo sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Rezná príslušenstvo, ktoré sa dostane do kontaktu so „živým“ vodičom, môže spôsobiť vystavenie kovových častí elektrického náradia „živému“ prúdu a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby seba-vedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre náradie.

NESPRÁVNE POUŽÍVANIE alebo nedodržiavanie bezpečnostných zásad uvedených v tomto návode môže viesť k vážnemu zraneniu.

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a výstavné označenia na (1) nabíjačke akumulátorov, (2) akumulátore a (3) produkte používajúcom akumulátor.
2. Akumulátor nerozoberajte.
3. Ak sa doba prevádzky príliš skráti, ihneď prerušte prácu. Môže nastať riziko prehriatia, možných popálením či dokonca explózie.
4. V prípade zasiahnutia oči elektrolytom ich vypláchnite čistou vodou a okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Môže dôjsť k strate zraku.
5. Akumulátor neskratujte:
 - (1) Nedotýkajte sa konektorov žiadnym vodivým materiálom.
 - (2) Neskladujte akumulátor v obale s inými kovovými predmetmi, napríklad klíncami, mincami a pod.
 - (3) Akumulátor nevystavujte vode ani dažďu. Skrat akumulátora môže spôsobiť veľký tok prúdu, prehriatie, možné popáleniny či dokonca poruchu.
6. Neskladujte nástroj ani akumulátor na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).
7. Akumulátor nespľužte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.
8. Dávajte pozor, aby akumulátor nespadol, a nevystavujte ho nárazom.
9. **Nepoužívajte poškodený akumulátor.**
10. **Lítium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.**

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditériami, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabalte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.
11. **Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.**
12. **Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita.** Inštalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

⚠ POZOR: Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita. Používanie batérií, ktoré nie sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku. Následkom bude aj zrušenie záruky od spoločnosti Makita na nástroj a nabíjačku od spoločnosti Makita.

Rady na udržanie maximálnej životnosti akumulátora

1. Akumulátor nabíjte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjte akumulátor, keď spozorujete nižší výkon nástroja.
2. Nikdy nenabíjajte plne nabitý akumulátor. Prebíjanie skracuje životnosť akumulátora.
3. Akumulátor nabíjajte pri izbovej teplote 10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F). Pred nabíjaním nechajte horúci akumulátor vychladnúť.
4. Litium-iónový akumulátor nabíjte, ak ste ho nepoužívali dlhšie ako šesť mesiacov.

OPIS FUNKCIÍ

⚠ POZOR: Pred úpravou alebo kontrolou funkčnosti nástroja vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

⚠ POZOR: Pred inštaláciou alebo vybratím akumulátora nástroj vždy vypnite.

⚠ POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchoptíte, môže to mať za následok vyšmyknutie z vašich rúk s dôsledkom poškodenia nástroja a akumulátora, ako aj osobných poranení.

► Obr.1: 1. Červený indikátor 2. Tlačidlo 3. Akumulátor

Ak chcete vybrať akumulátor, vysuňte ho z nástroja, pričom posuňte tlačidlo na prednej strane akumulátora.

Akumulátor vložte tak, že jazýček akumulátora zarovnáte s drážkou v kryte a zasuniete ho na miesto. Zatlačte ho úplne, kým zakliknutím nezapadne na miesto. Ak vidíte červený indikátor na hornej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý.

⚠ POZOR: Akumulátor vždy nainštalujte úplne, až kým nie je vidieť červený indikátor. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

⚠ POZOR: Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nekladáte ho správne.

System na ochranu nástroja/akumulátora

Nástroj je vybavený systémom ochrany nástroja/akumulátora. Tento systém automaticky vypne napájanie motora s cieľom predĺžiť životnosť nástroja a akumulátora. Nástroj sa počas prevádzky automaticky zastaví v prípade, ak sa nástroj alebo akumulátor dostanú do jedného z nasledujúcich stavov:

Ochrana proti preťaženiu

Keď sa akumulátor používa spôsobom, ktorý spôsobuje odber neštandardne vysokého prúdu, nástroj sa bez upozornenia automaticky vypne. V tejto situácii vypnite nástroj a ukončíte prácu, ktorá spôsobuje jeho preťažovanie. Potom nástroj znova zapnite.

Ochrana pred prehrievaním

Keď sa akumulátor prehreje, náradie sa automaticky zastaví. V tejto situácii nechajte akumulátor pred opätovným zapnutím náradia vychladnúť.

Ochrana pred nadmerným vybitím

Keď je kapacita akumulátora nedostatočná, nástroj sa automaticky vypne. V takomto prípade vyberte akumulátor z nástroja a nabíjte ho.

POZNÁMKA: Ochrana proti preťaženiu bude funkčná len v prípade akumulátorov označených hviezdikou.

► Obr.2: 1. Označenie hviezdikou

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Špecifické pre konkrétnu krajinu

► Obr.3: 1. Indikátor akumulátora

Ak stlačíte spúšťací spínač, na displeji LED sa zobrazí zostávajúca kapacita akumulátora. Zostávajúca kapacita akumulátora je zobrazená v nasledujúcej tabuľke.

Stav indikátora akumulátora			Zostávajúca kapacita akumulátora
 Svieti	 Nesvieti	 Bliká	
			50 % až 100 %
			20 % až 50 %
			0 % až 20 %
			Akumulátor nabíje

POZNÁMKA: Po zhasnutí displeja LED sa náradie vypne, aby sa ušetrila energia akumulátora. Ak chcete skontrolovať zostávajúcu kapacitu akumulátora, jemne stlačte spúšťací spínač.

POZNÁMKA: Displej LED zhasne asi jednu minútu po uvoľnení spúšťacieho spínača.

POZNÁMKA: Pokiaľ sa displej LED rozsvieti a náradie sa zastaví aj v prípade nabitého akumulátora, ochladením úplne znížte teplotu náradia. Pokiaľ sa stav stále nezmení, prestaňte náradie používať a nechajte ho opraviť v miestnom servisnom centre Makita.

POZNÁMKA: Keď je náradie prehriate, jednu minútu bude blikať svetlo, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke, a potom displej LED zhasne. V takomto prípade pred ďalšou činnosťou nechajte náradie vychladnúť.

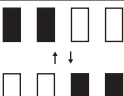
Indikátor akumulátora			
	Svieti	Nesvieti	Bliká
	Došlo k prehriatiu náradia		

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

► **Obr.4:** 1. Indikátory 2. Tlačidlo kontroly

Stlačením tlačidla kontroly na akumulátore zobrazíte zostávajúcu kapacitu akumulátora. Indikátory sa na niekoľko sekúnd rozsvietia.

Indikátory			Zostávajúca kapacita
			
Svieti	Nesvieti	Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Akumulátor nabitý.
			Akumulátor je možno chybný.

POZNÁMKA: V závislosti od podmienok používania a v závislosti od okolitej teploty sa môže zobrazenie mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

Zapínanie

► **Obr.5:** 1. Spúšťací spínač

▲POZOR: Pred vložením akumulátora do nástroja sa vždy presvedčíte, či spúšťací spínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície „OFF“.

Ak chcete nástroj spustiť, stlačí tlačidlo jeho spúšťací spínač. Rýchlosť nástroja sa zvyšuje zvyšovaním prítlaku na spúšťací spínač. Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťacieho spínača.

POZNÁMKA: Nástroj sa automaticky zastaví, ak bude spúšťací spínač stlačený asi 6 minút.

Zapnutie prednej lampy

▲POZOR: Nedívať sa priamo do svetla ani jeho zdroja.

► **Obr.6:** 1. Lampa

► **Obr.7:** 1. Tlačidlo 

Stlačením spúšťací spínača zapnete svetlo. Zhasnete ho uvoľnením. Svetlo zhasne asi 10 sekúnd po uvoľnení spúšťacieho spínača.

Ak chcete, aby sa svetlo nerozsvietilo, prepnete ho do stavu vypnutia. Svetlo prepnete do stavu vypnutia stlačením a následným uvoľnením spúšťacieho spínača. Potom stlačte tlačidlo  do 10 sekúnd.

Ak chcete, aby bolo svetlo znova v stave zapnutia, podobným spôsobom znova stlačte tlačidlo .

POZNÁMKA: Ak chcete skontrolovať stav svetla, stlačte spúšťací spínač. Pokiaľ sa svetlo rozsvieti stlačením spúšťacieho spínača, svetlo je v stave zapnutia. Ak sa svetlo nerozsvieti, svetlo je v stave vypnutia.

POZNÁMKA: Suchou tkaninou utrite znečistené šošovky lampy. Dávajte pozor, aby sa šošovky lampy nepoškriabali. Mohla by sa znížiť intenzita osvetlenia.

Činnosť prepínacej páčky smeru otáčania

► **Obr.8:** 1. Prepínacia páčka smeru otáčania

▲POZOR: Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.

▲POZOR: Smer otáčania prepínajte až po úplnom zastavení nástroja. Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.

▲POZOR: Keď nástroj nepoužívate, prepínaciu páčku smeru otáčania vždy prepnete do neutrálnej polohy.

Tento nástroj má prepínaciu páčku na zmenu smeru otáčania. Zatlačte prepínaciu páčku smeru otáčania zo strany A pre otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek alebo zo strany B pre otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Keď je prepínacia páčka smeru otáčania v neutrálnej polohe, spúšťací spínač sa nedá potiahnuť.

Režim A

„Režim A (pomocný režim)“ je jednoduchý režim na utáhovanie skrutiek s dobrou kontrolou.

V tomto režime náradie utáhuje skrutku najprv na nízkych otáčkach. Po začiatku rázov sa otáčky zvyšujú až po maximálnu úroveň.

Režim A zapnete stlačením tlačidla  na paneli. Stlačením spúšťačieho spínača začnete utáhovať skrutky v režime A.

► **Obr.9:** 1. Tlačidlo  2. Tlačidlo 

Ak chcete režim A vypnúť, stlačte tlačidlo  (nie tlačidlo ).

Zmena rázovej sily

- **Obr.10:** 1. Vykonanie zmeny v piatich krokoch
2. Max 3. Silný 4. Stredný 5. Slabý
6. Režim T 7. Tlačidlo 

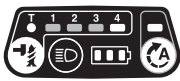
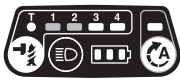
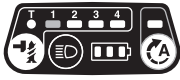
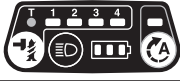
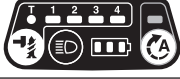
Rázovú silu môžete zmeniť v piatich krokoch: max, silná, stredná, jemná a režim T.

Toto umožňuje utiahnuť vhodné pre vašu prácu.

Po každom stlačení tlačidla  sa zmení počet úderov v piatich krokoch.

„T“ je špeciálny režim na upínanie samorezných skrutiek. V tomto režime začne nástroj skrutkovať skrutku s väčšími otáčkami, ktoré sú vhodné na zavŕtanie hrotu samoreznej skrutky. Len čo začne nástroj skrutku utáhovať, prejde sa na stredný stupeň výkonu.

Rázovú silu je možné zmeniť asi o jednu minútu po uvoľnení spúšťačieho spínača.

Stupeň sily rázu zobrazený na displeji	Maximálny počet úderov	Účel	Priklad použitia
Max 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie maximálnou silou a otáčkami.	Uťahovanie s použitím nekvalitných materiálov, uťahovanie dlhých skrutiek, uťahovanie svorníkov.
Silná 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie menšou silou s otáčkami, ktoré sú nižšie než v režime Max (jednoduchšia regulácia než v režime Max).	Uťahovanie s použitím nekvalitných materiálov, uťahovanie dlhých skrutiek, uťahovanie svorníkov.
Stredná 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie, keď treba dosiahnuť dobrý povrchový vzhľad.	Uťahovanie povrchových platní, sádkartónových dosiek.
Jemná 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie menšou silou, aby nedošlo k poškodeniu závitú skrutky.	Uťahovanie krídlových skrutiek, uťahovanie malých skrutiek, napríklad veľkosti M6.
Režim T 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie, ak sa vyžaduje rýchlosť a dobrá povrchová úprava.	Uťahovanie samorezných skrutiek.
Režim A 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie skrutiek s lepšou reguláciou.	Uťahovanie dlhých skrutiek.

POZNÁMKA: Režim T a režim A sú k dispozícii len v prípade, keď sa náradie otáča v smere hodinových ručičiek. Pri otáčaní proti smeru hodinových ručičiek v režime T a v režime A je rázová sila a hodnota otáčok rovnaká ako v režime max.

POZNÁMKA: Keď všetky svetlá na paneli s prepínačmi zhasnú, nástroj sa vypne, aby sa šetrila energia akumulátora. Stupeň rázovej sily možno regulovať stlačením spúšťačieho spínača, až kým nástroj neprestane fungovať.

POZNÁMKA: Počas stláčania spúšťačieho spínača nie je možné zmeniť stupeň rázovej sily.

ZOSTAVENIE

⚠ POZOR: Pred vykonaním akejkoľvek práce na nástroji vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybitý.

Montáž alebo demontáž nástavca skrutkovača/nástavca s objímkou

► Obr.11

Používajte len nástavce skrutkovača/nástavce s objímkou, ktoré majú zasúvaciu časť zobrazenú na obrázku. Nepoužívajte žiadne iné nástavce skrutkovača/nástavce s objímkou.

Pre nástroj s plytkým otvorom v nástavci skrutkovača

A = 12 mm B = 9 mm	Používajte len tento typ nástavca skrutkovača. Dodržiavajte postup 1. (Poznámka) Vrtákový kus nie je potrebný.
-----------------------	--

Pre nástroj s hlbokým otvorom v nástavci skrutkovača

A = 17 mm B = 14 mm	Pri vkladaní týchto typov nástavcov skrutkovača dodržiavajte postup 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Pri vkladaní týchto typov nástavcov skrutkovača dodržiavajte postup 2. (Poznámka) Na montáž nástavca nie je potrebný vrtákový kus.

Postup č. 1

Pre náradie bez jednodotkovej objímky

► Obr.12: 1. Nástavec skrutkovača 2. Objímka

Nástavec skrutkovača sa namontuje tak, že potiahnete objímkou v smere šípky a vložíte nástavec skrutkovača do objímky čo najďalej. Potom objímkou uvoľníte a zaistíte tak nástavec skrutkovača.

Pre náradie s jednodotkovou objímkou

Pokiaľ chcete nainštalovať nástavec skrutkovača, zasuňte ho do objímky na doraz.

Postup č. 2

Doplňa postup č. 1 – zasuňte nástavec do objímky tak, aby jeho zahrotený koniec smeroval dovnútra.

► Obr.13: 1. Nástavec skrutkovača 2. Vrtákový kus 3. Objímka

Nástavec skrutkovača vyberiete potiahnutím objímky v smere šípky a silným vytiahnutím nástavca skrutkovača.

POZNÁMKA: Ak nástavec skrutkovača nie je vložený dost' hlboko do objímky, objímka sa nevráti do svojej pôvodnej polohy a nástavec skrutkovača nebude zaistený. V takom prípade nástavec vložte znovu podľa vyššie uvedeného návodu.

POZNÁMKA: Ak je ťažké nástavec skrutkovača zasunúť, zatiahnite za objímkou a zasuňte ho do objímky až na doraz.

POZNÁMKA: Po vložení nástavca skrutkovača sa uistite, či je pevne zaistený. Ak vychádza von, nepoužívajte ho.

Montáž háku

► Obr.14: 1. Drážka 2. Hák 3. Skrutka

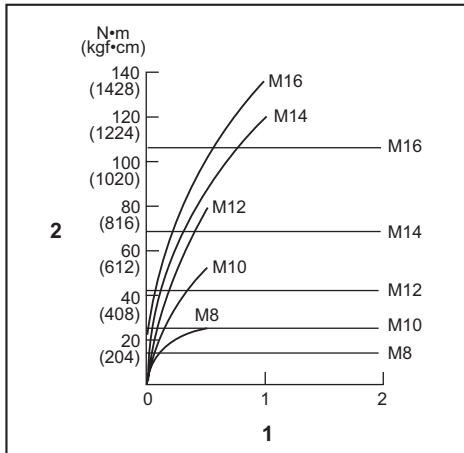
Hák je vhodný na dočasné zavesenie nástroja. Môže sa namontovať na ktorúkoľvek stranu nástroja. Hák namontujete tak, že ho vložíte do ryhy na telese nástroja na ktorejkoľvek strane a potom ho zaistíte skrutkou. Vyberiete ho uvoľnením skrutky.

PREVÁDZKA

► Obr.15

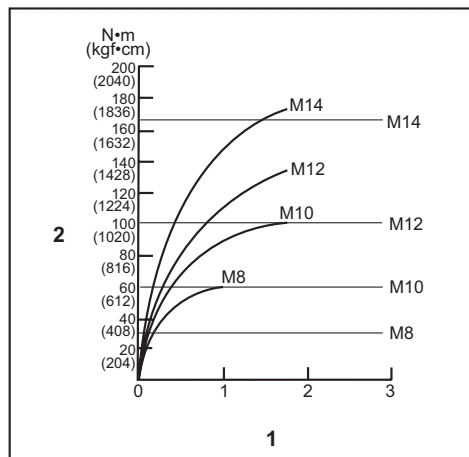
Správny ťahovací moment sa môže odlišovať v závislosti od druhu a rozmeru skrutky, materiálu, s ktorým pracujete atď. Na obrázku je zobrazený vzťah medzi ťahovacím momentom a ťahovacím časom.

Správny ťahovací moment pre štandardnú skrutku



1. Doba ťahovania (s) 2. Ťahovací moment

Správny uťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



1. Doba uťahovania (s) 2. Uťahovací moment

Nástroj držte pevne a hrot nástavca skrutkovača vložte do hlavy skrutky. Na nástroj zatlačte smerom dopredu tak, aby sa skrutkovač nezosunul zo skrutky a zapnite prístroj.

UPOZORNENIE: Ak využívate náhradný akumulátor, aby ste mohli v práci pokračovať, nechajte náradie aspoň 15 minút odpočívať.

POZNÁMKA: Použite správny nástavec skrutkovača na hlavu skrutky, ktorú použijete.

POZNÁMKA: Pri upevňovaní skrutky M8 alebo menšej opatrne prispôbte tlak na spúšťačom spínači tak, aby sa skrutka poškodila.

POZNÁMKA: Nástroj držte priamo smerom k skrutke.

POZNÁMKA: Ak je rázová sila príliš veľká alebo ak uťahujete skrutku dlhšie ako je uvedené v údajoch, skrutka alebo hrot skrutkovača sa môžu preťažiť, strhnúť, poškodiť atď. Pred začiatkom práce vždy vykonajte skúšobnú prevádzku na zistenie správneho uťahovacieho času pre danú skrutku.

Na uťahovací moment pôsobia rôzne faktory, vrátane nasledujúcich. Po uťahovaní vždy skontrolujte moment momentovým kľúčom.

1. Ak je akumulátor takmer úplne vybitý, napätie klesne a uťahovací moment sa zníži.
2. Nástavec skrutkovača alebo nástavec s objímkou Ak nepoužijete nástavec skrutkovača alebo nástavec s objímkou so správnym rozmerom, zníži sa uťahovací moment.
3. Skrutka
 - Ak je uťahovací koeficient rovnaký ako druh skrutky, správny uťahovací moment sa bude odlišovať podľa priemeru skrutky.
 - Aj napriek tomu, že priemery skrutiek sú rovnaké, správny uťahovací moment sa bude líšiť podľa uťahovacieho koeficientu, druhu skrutky a jej dĺžky.

4. Spôsob držania nástroja alebo materiálu v skrutkovej polohe ovplyvní krútiaci moment.
5. Prevádzka nástroja pri nízkej rýchlosti môže spôsobiť zníženie uťahovacieho momentu.

ÚDRŽBA

⚠ POZOR: Pred vykonaním kontroly alebo údržby vždy skontrolujte, či je nástroj vypnutý a akumulátor je vybrať.

UPOZORNENIE: Nepoužívajte benzín, riedidlo, alkohol ani podobné látky. Mohlo by to spôsobiť zmenu farby, deformácie alebo praskliny.

Ak chcete udržať BEZPEČNOSŤ a BEZPORUCHOVOSŤ výrobku, prenechajte opravy, údržbu a nastavenie na autorizované alebo továrenské servisné centrá Makita, ktoré používajú len náhradné diely značky Makita.

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

⚠ POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce. Pri použití iného príslušenstva či nástavcov môže hroziť nebezpečenstvo zranenia osôb. Príslušenstvo a nástavce sa môžu používať len na účely pre ne stanovené.

Ak potrebujete bližšie informácie týkajúce sa tohoto príslušenstva, obráťte sa na vaše miestne servisné stredisko firmy Makita.

- Nástavce skrutkovača
- Nástavce s objímkou
- Vrtákový kus
- Hák
- Záves náradia
- Plastový kufrík
- Originálna batéria a nabíjačka Makita
- Ochrana akumulátora

POZNÁMKA: Niektoré položky zo zoznamu môžu byť súčasťou balenia nástrojov vo forme štandardného príslušenstva. Rozsah týchto položiek môže byť v každej krajine odlišný.

SPECIFIKACE

Model:		DTD170
Šroubovací výkon	Šroub se zápusnou hlavou	4 mm – 8 mm
	Standardní šroub	5 mm – 16 mm
	Vysokopevnostní šroub	5 mm – 14 mm
Otáčky bez zatížení	Režim maximálního přiklepu	0–3 600 min ⁻¹
	Režim silného přiklepu	0–3 200 min ⁻¹
	Režim středního přiklepu	0–2 100 min ⁻¹
	Režim slabého přiklepu	0–1 100 min ⁻¹
	Režim T	0–3 600 min ⁻¹
Rázů za minutu	Režim maximálního přiklepu	0–3 800 min ⁻¹
	Režim silného přiklepu	0–3 600 min ⁻¹
	Režim středního přiklepu	0–2 600 min ⁻¹
	Režim slabého přiklepu	0–1 100 min ⁻¹
	Režim T	0–2 600 min ⁻¹
Jmenovité napětí		18 V DC
Celková délka		117 mm
Hmotnost netto		1,2–1,5 kg

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Specifikace se mohou pro různé země lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nastavcích a přídatných zařízeních, včetně akumulátoru. Nejlehčí a nejtěžší kombinace, dle EPTA-Procedure 01/2014, jsou uvedeny v tabulce níže.

Použitelný akumulátor a nabíječka

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

- V závislosti na regionu vašeho bydliště nemusí být některé akumulátory a nabíječky k dispozici.

VAROVÁNÍ: Používejte pouze výše uvedené akumulátory a nabíječky. Použití jiných akumulátorů a nabíječek může způsobit zranění a/nebo požár.

Účel použití

Nářadí je určeno ke šroubování do dřeva, kovů a plastů.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841:
Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 98 dB(A)
Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 109 dB (A)
Nejistota (K): 3 dB(A)

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841:
Pracovní režim: rázové utahování upevňovacích prvků podle maximálního výkonu nářadí
Emise vibrací (a_{h1}): 12,5 m/s²
Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Hodnota deklarovaných emisí vibrací byla změřena standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu deklarovaných emisí vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací při používání elektrického nářadí ve skutečnosti se mohou od hodnoty deklarovaných emisí vibrací lišit v závislosti na způsobech použití nářadí.

VAROVÁNÍ: Nezapomeňte stanovit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy podle odhadu expozice ve skutečných podmínkách použití. (Vezměte přitom v úvahu všechny části provozního cyklu, tj. kromě doby zátěže například doby, kdy je nářadí vypnuté a kdy běží naprázdno.)

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

Prohlášení ES o shodě je obsaženo v Příloze A tohoto návodu k obsluze.

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

VAROVÁNÍ: Přečtěte si všechny bezpečnostní výstrahy i pokyny a prohlédněte si ilustrace a specifikace dodané k tomuto elektrickému nářadí. Nedodržení všech níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru či vážnému zranění.

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

Pojem „elektrické nářadí“ v upozorněních označuje elektrické nářadí, které se zapojuje do elektrické sítě, nebo elektrické nářadí využívající akumulátory.

Bezpečnostní upozornění k akumulátorovému řezáku

1. Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu spojovacího prvku se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Spojovací prvky mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.
2. Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.
3. Držte nářadí pevně.
4. Používejte ochranu sluchu.
5. Bezprostředně po skončení práce se nedotýkejte nástavce ani obrobku. Mohou být velmi horké a mohou by způsobit popáleniny kůže.
6. Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.
7. Použijte pomocné držadlo (držadla), pokud je k nářadí dodáno. Při ztrátě kontroly nad nářadím může dojít ke zranění.
8. Při práci v místech, kde může dojít ke kontaktu nástrojů z příslušenství se skrytým elektrickým vedením, držte elektrické nářadí za izolované části držadel. Nástroje z příslušenství mohou při kontaktu s vodičem pod napětím přenést proud do nechráněných částí nářadí a obsluha může utrpět úraz elektrickým proudem.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

VAROVÁNÍ: NEDOVOLTE, aby pohodlnost nebo pocit znalosti výrobku (získaný na základě předchozího použití) vedl k zanedbání dodržování bezpečnostních pravidel platných pro tento výrobek.

NESPRÁVNÉ POUŽÍVÁNÍ či nedodržení bezpečnostních pravidel uvedených v tomto návodu k obsluze může způsobit vážné zranění.

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

1. Před použitím akumulátoru si přečtěte všechny pokyny a varovné symboly na (1) nabíječce, (2) akumulátoru a (3) výrobku využívajícím akumulátor.
2. Akumulátor nerozebírejte.
3. Pokud se příliš zkrátí provozní doba akumulátoru, přerušte okamžitě práci. V opačném případě existuje riziko přehřívání, popálení nebo dokonce výbuchu.
4. Budou-li vaše oči zasaženy elektrolytem, vypláchněte je čistou vodou a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Může dojít ke ztrátě zraku.
5. Akumulátor nezkratujte:
 - (1) Nedotýkejte se svorek žádným vodivým materiálem.
 - (2) Neskladujte akumulátor v nádobě s jinými kovovými předměty, jako jsou hřebíky, mince, apod.
 - (3) Nevystavujte akumulátor vodě a dešti. Zkrat akumulátoru může způsobit velký průtok proudu, přehřátí, možné popálení a dokonce i poruchu.
6. Neskladujte nářadí a akumulátor na místech, kde může teplota překročit 50 °C (122 °F).
7. Nespalujte akumulátor, ani když je vážně poškozen nebo úplně opotřeben. Akumulátor může v ohni vybuchnout.
8. Dávejte pozor, abyste akumulátor neupustili ani s ním nenaráželi.
9. Nepoužívejte poškozené akumulátory.
10. Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají právním požadavkům na nebezpečné zboží.

V případě komerční přepravy například externími dopravci je třeba dodržet zvláštní požadavky na balení a značení.

Pro přípravu zboží k přepravě je nutná konzultace s odborníkem na nebezpečný materiál. Dodržujte také případné podrobnější národní předpisy. Odkryté kontakty přelepte izolační páskou či jinak zakryjte a akumulátory zabalte tak, aby se v balení nemohly pohybovat.
11. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
12. Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevhodujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Používejte pouze originální akumulátory Makita. Používání neoriginálních nebo upravených akumulátorů může způsobit explozi akumulátoru a následný požár, zranění a jiné poškození. Zaniká tím také záruka společnosti Makita na nářadí a nabíječku Makita.

Typy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

1. Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
2. Nikdy nenabíjejte úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
3. Akumulátor dobíjejte při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
4. Pokud se akumulátor delší dobu nepoužívá (déle než šest měsíců), je nutno jej dobít.

POPIS FUNKCÍ

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nastavováním nářadí nebo kontrolou jeho funkce se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Nasazení a sejmutí akumulátoru

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před nasazením či sejmutím akumulátoru nářadí vždy vypněte.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při nasazování či snímání akumulátoru pevně držte nářadí i akumulátor. V opačném případě vám může nářadí nebo akumulátor vyklouznout z rukou a mohlo by dojít k jejich poškození či ke zranění.

- **Obr.1:** 1. Červený indikátor 2. Tlačítko 3. Akumulátor

Chcete-li akumulátor sejmut, vysuňte jej se současným přesunutím tlačítka na přední straně akumulátoru.

Při nasazování akumulátoru vyrovnejte jazyček na bloku akumulátoru s drážkou v krytu a zasuňte akumulátor na místo. Akumulátor zasuňte na doraz, až zacvakne na své místo. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor ze zařízení vypadnout a způsobit zranění obsluze či přihlížejícím osobám.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor nenasazujte násilím. Nelze-li akumulátor zasunout snadno, nevkládejte jej správně.

System ochrany nářadí a akumulátoru

Nářadí je vybaveno systémem ochrany nářadí a akumulátoru. Tento systém automaticky přeruší napájení motoru, aby se prodloužila životnost nářadí a akumulátoru. Budou-li nářadí nebo akumulátor vystaveny některé z níže uvedených podmínek, nářadí se během provozu automaticky vypne:

Ochrana proti přetížení

Pokud se s akumulátorem pracuje způsobem vyvolávajícím mimořádně vysoký odběr proudu, nářadí se automaticky a bez jakékoli signalizace vypne. V takové situaci nářadí vypněte a ukončete činnost, při níž došlo k přetížení nářadí. Potom nářadí zapnete a obnovte činnost.

Ochrana proti přehřátí

Když se akumulátor přehřeje, nářadí se automaticky vypne. V takovém případě nechte akumulátor před opětovným zapnutím nářadí vychladnout.

Ochrana proti přílišnému vybití

V případě nedostačující kapacity akumulátoru se nářadí automaticky vypne. V takovém případě vyjměte akumulátor z nářadí a nabijte jej.

POZNÁMKA: Ochrana proti přetížení funguje pouze s akumulátory se značkou hvězdičky.

- **Obr.2:** 1. Značka hvězdičky

Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

Specifické podle země

- **Obr.3:** 1. Kontrolka akumulátoru

Zbývajících kapacita akumulátoru se zobrazí na displeji LED po stisknutí spouště. Zbývajících kapacita akumulátoru se zobrazuje tak, jak je uvedeno v následující tabulce.

Stav indikátoru akumulátoru			Zbývajících kapacita akumulátoru
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			50 % až 100 %
			20 % až 50 %
			0 % až 20 %
			Nabíjte akumulátor

POZNÁMKA: Po zhasnutí displeje LED se nářadí v rámci úspory energie akumulátoru vypne. Zbývající kapacitu akumulátoru zkontrolujete mírným stisknutím spouště.

POZNÁMKA: Přibližně minutu po uvolnění spouště displej LED zhasne.

POZNÁMKA: Jestliže se displej LED rozsvítí a nářadí se vypne i s nabitým akumulátorem, nechte nářadí zcela vychladnout. Pokud se tento stav nezmění, přestaňte s nářadím pracovat a nechte je opravit v místním servisním středisku Makita.

POZNÁMKA: Pokud dojde k přehřátí nářadí, bude světlo minutu blikat, jak je znázorněno níže na obrázku, a potom se vypne displej LED. V takovém případě nechte nářadí před obnovením práce vychladnout.

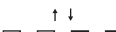
Kontrolka akumulátoru			
	Svítlí	Nesvítlí	Bliká
	Nářadí se přehřálo		

Indikace zbývající kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

► Obr.4: 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

Stisknutím tlačítka kontroly na akumulátoru zjistíte zbývající kapacitu akumulátoru. Kontrolky indikátoru se na několik sekund rozsvítí.

Kontrolky			Zbývající kapacita
			
Svítlí	Nesvítlí	Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabijte akumulátor.
			Došlo pravděpodobně k poruše akumulátoru.
			

POZNÁMKA: Kapacita udávaná indikátorem se může mírně lišit od skutečné kapacity v závislosti na podmínkách používání a teplotě prostředí.

Používání spouště

► Obr.5: 1. Spoušť

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před vložením akumulátoru do nářadí vždy zkontrolujte správnou funkci spouště, a zda se po uvolnění vrací do vypnuté polohy.

Chcete-li nářadí uvést do chodu, stačí stisknout spoušť. Otáčky nářadí se zvyšují zvyšováním tlaku na spoušť. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť.

POZNÁMKA: Podržíte-li spoušť stisknutou asi 6 minut, nářadí se automaticky vypne.

Rozsvícení předního světla

⚠ UPOZORNĚNÍ: Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

► Obr.6: 1. Světlo

► Obr.7: 1. Tlačítko 

Světlo zapnete stisknutím spouště. Uvolněním spouště světlo vypnete. Světlo zhasne přibližně 10 sekund po uvolnění spouště.

Pokud chcete, aby světlo zůstalo vypnuté, vypněte režim světla. Chcete-li vypnout režim světla, nejprve vypněte a uvolněte spoušť. Poté do 10 sekund stiskněte tlačítko .

Chcete-li režim světla znovu zapnout, stiskněte tlačítko  podobným způsobem.

POZNÁMKA: Aktuální stav režimu světla zkontrolujete stisknutím spouště. Jestliže se světlo při stisknutí spouště rozsvítí, světlo je v režimu ZAP. Pokud se světlo nerozsvítí, světlo je v režimu VYP.

POZNÁMKA: K očištění nečistot ze skla světla použijte suchý hadřík. Dbejte, abyste sklo světla nepoškrábali. Mohlo by dojít ke snížení svítivosti.

Přepínání směru otáčení

► Obr.8: 1. Přepínací páčka směru otáčení

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením provozu vždy zkontrolujte nastavený směr otáčení.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Směr otáčení přepínáte až po úplném zastavení nářadí. Provedete-li změnu směru otáčení před zastavením nářadí, může dojít k jeho poškození.

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pokud nářadí nepoužíváte, vždy přesuňte přepínací páčku směru otáčení do neutrální polohy.

Toto nářadí je vybaveno přepínačem směru otáčení. Stisknutím přepínací páčky směru otáčení ze strany A se nástroj otáčí ve směru hodinových ručiček, zatímco při stisknutí ze strany B proti směru hodinových ručiček. Je-li přepínací páčka směru otáčení v neutrální poloze, nelze stisknout spoušť nářadí.

Režim A

„Režim A (asistenční režim)“ umožňuje snadné šroubování.

V tomto režimu nářadí šroubuje nejdříve v pomalejších otáčkách. Jakmile se spustí přiklep, rychlost otáček se zvýší a dosáhne maxima.

Režim A zapnete stisknutím tlačítka  na panelu. Stisknutím spouště spustíte šroubování v režimu A.

► **Obr.9:** 1. Tlačítko  2. Tlačítko 

Režim A vypnete stisknutím tlačítka  (nikoli tlačítko ).

Změna síly přiklepu

► **Obr.10:** 1. Mění se v pěti krocích 2. Maximální 3. Tvrdá 4. Střední 5. Měkká 6. Režim T 7. Tlačítko 

Sílu přiklepu lze měnit v pěti krocích: maximální, silný, střední, slabý a režim T.

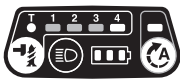
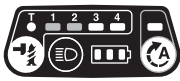
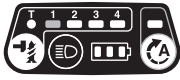
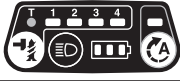
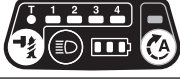
Je tak možné nastavit utahování vhodné pro prováděnou práci.

Při každém stisknutí tlačítka  se v pěti krocích změní

počet přiklepů.

„T“ je speciální režim ke šroubování samořezných šroubů. V tomto režimu začne nářadí šroubovat v rychlejších otáčkách, než jsou vhodné ke šroubování samořezných šroubů. Jakmile začne nářadí šroub dotahovat, spustí se středně silný přiklep.

Sílu přiklepu lze změnit přibližně minutu po uvolnění spouště.

Stupeň síly přiklepu zobrazený na panelu	Maximální hodnota přiklepů	Použití	Příklad použití
Maximální 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Šroubování maximální silou a rychlostí.	Utahování pevného materiálu, utahování dlouhých vrutů, utahování šroubů.
Silný 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Šroubování menší silou a rychlostí, než je režim maximálního přiklepu (snazší ovládání než režim Maximální).	Utahování pevného materiálu, utahování dlouhých vrutů, utahování šroubů.
Střední 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Utahování, když je nutná dobrá povrchová úprava. \nUtahování, když je nutná síla a rychlost.	Utahování krycích desek, sádkartonových desek.
Slabý 	1 100 min ⁻¹ (/min)	Utahování s menší silou, aby se předešlo stržení závitu.	Utahování rámových vrutů, utahování malých vrutů (např. M6).
Režim T 	2 600 min ⁻¹ (/min)	Šroubování v situaci, kdy potřebujete rychlost a dobrou konečnou úpravu.	Šroubování samořezných šroubů.
Režim A 	3 800 min ⁻¹ (/min)	Lépe ovladatelné utahování šroubů.	Utahování dlouhých šroubů.

POZNÁMKA: Režim T a režim A jsou dostupné, pouze pokud se nářadí otáčí ve směru hodinových ručiček. Při otáčení proti směru hodinových ručiček v režimech T a A, jsou síla a rychlost přiklepu stejné, jako při režimu maximálního přiklepu.

POZNÁMKA: Když se vypnou všechny kontrolky na panelu, nástroj se vypne, aby byla šetřena energie akumulátoru. Sílu přiklepu lze zkontrolovat stisknutím spouště do míry, kdy se nářadí ještě nespustí.

POZNÁMKA: Jestliže je spoušť stisknuta, nelze nastavení síly přiklepu změnit.

SESTAVENÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před prováděním jakýchkoli prací na nářadí se vždy přesvědčte, zda je vypnuté a je vyjmutý akumulátor.

Instalace a demontáž šroubovacího bitu a nástavce s vnitřním šestihranem

► Obr.11

Používejte pouze šroubovací bity či nástavce s vnitřním šestihranem s částí pro vložení naznačenou na obrázku. Nepoužívejte žádné jiné šroubovací bity ani nástavce s vnitřním šestihranem.

Pro nářadí s mělkým otvorem pro šroubovací bity

A = 12 mm B = 9 mm	Používejte pouze tento typ šroubovacího bitu. Dodržujte postup v bodě 1. (Poznámka) Držák nástavce není potřebný.
-----------------------	--

Pro nářadí s hlubokým otvorem pro šroubovací bity

A = 17 mm B = 14 mm	Při instalaci těchto typů šroubovacích bitů dodržujte postup v bodě 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Při instalaci těchto typů šroubovacích bitů dodržujte postup v bodě 2. (Poznámka) Instalace bitu nevyžaduje držák nástavce.

Postup 1

Nářadí bez rychloupínacího skličidla

► Obr.12: 1. Šroubovací bit 2. Objímka

Při instalaci šroubovacího bitu posuňte objímku ve směru šipky a zasuňte šroubovací bit co nejdále do objímky.

Potom šroubovací bit uvolněním objímky zajistíte.

Nářadí s rychloupínacím skličidlem

Při vkládání zasuňte šroubovací bit co nejdále do objímky.

Postup 2

Po provedení výše uvedeného postupu 1 zasuňte držák nástavce do objímky zašpičatělým koncem dovnitř.

► Obr.13: 1. Šroubovací bit 2. Držák nástavce 3. Objímka

Chcete-li šroubovací bit vyjmout, posuňte objímku ve směru šipky a šroubovací bit vytáhněte.

POZNÁMKA: Nebude-li šroubovací bit zasunutý dostatečně hluboko do objímky, nevrátí se objímka do své výchozí polohy a šroubovací bit nebude upevněn. V takovém případě se pokuste bit vložit znovu podle pokynů uvedených výše.

POZNÁMKA: Jestliže je zasunutí šroubovacího bitu obtížné, potáhněte za objímku a bit zasuňte co nejdále.

POZNÁMKA: Po vložení šroubovacího bitu zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

Instalace háčku

► Obr.14: 1. Drážka 2. Háček 3. Šroub

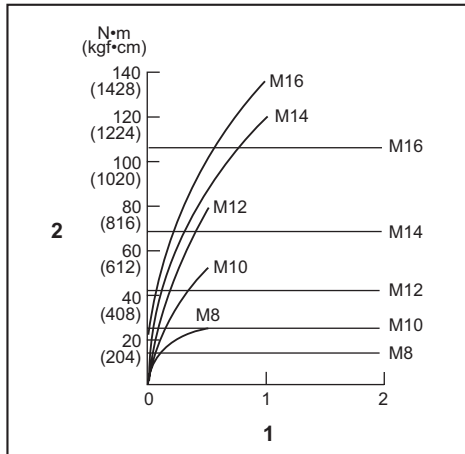
Háček je vhodný k dočasnému pověšení nářadí. Lze jej nainstalovat na obou stranách nářadí. Při instalaci háčku jej vložte do drážky na jedné ze stran krytu nářadí a zajistěte jej šroubem. Chcete-li jej odstranit, uvolněte šroub a vyjměte jej.

PRÁCE S NÁŘADÍM

► Obr.15

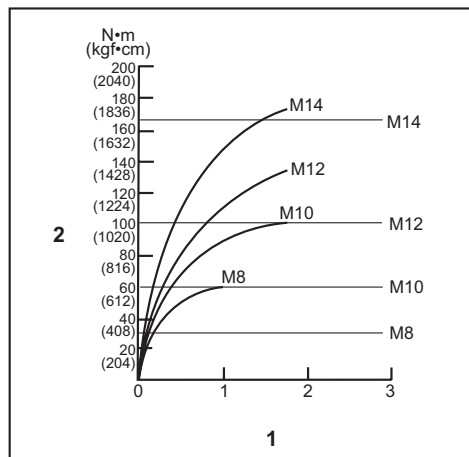
Správný utahovací moment se může lišit v závislosti na typu nebo rozměrech vrutu/šroubu, druhu upevňovaného materiálu, apod. Vztah mezi utahovacím momentem a dobou utahování je uveden na obrázcích.

Správný utahovací moment pro standardní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Utahovací moment

Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba utahování (s) 2. Uťahovací moment

Uchopte nářadí pevně a nasadte hrot šroubovacího bitu na hlavu šroubu. Vyvíjte na nářadí tlak směrem dopředu v takovém rozsahu, aby se nástavec nesešklil ze šroubu, a spuštěním nářadí zahajte činnost.

POZOR: Před pokračováním v práci s náhradním akumulátorem nechte nářadí alespoň 15 minut odpočinout.

POZNÁMKA: Používejte správný bit, který odpovídá hlavě utahovaného vrtu/šroubu.

POZNÁMKA: Při šroubování šroubů M8 či menších stlačujte spoušť opatrně, aby nedošlo k poškození šroubu.

POZNÁMKA: Nářadí držte přímo směrem ke šroubu.

POZNÁMKA: Jestliže je síla přiklepu příliš velká nebo budete-li šroub utahovat delší dobu, než je uvedeno ve schématech, může dojít k přetížení, stržení či poškození šroubu nebo šroubovacího bitu. Před zahájením práce vždy proveďte zkoušku a stanovte správnou dobu utahování konkrétního šroubu.

Uťahovací moment je ovlivňován řadou faktorů včetně následujících. Po dotažení vždy zkontrolujte moment pomocí momentového klíče.

1. Je-li akumulátor téměř úplně vybitý, dojde k poklesu napětí a snížení utahovacího momentu.
2. Šroubovací bit nebo nástavec s vnitřním šestihranem
Pokud nepoužijete správný rozměr šroubovacího bitu nebo nástavce s vnitřním šestihranem, dojde ke snížení utahovacího momentu.
3. Šroub
 - Správný utahovací moment se bude lišit podle průměru šroubu i přesto, že momentový součinitel a třída šroubu zůstanou stejné.
 - Přestože jsou průměry šroubů stejné, bude se správný utahovací moment měnit podle momentového součinitele, třídy šroubu a jeho délky.

4. Moment bude ovlivněn způsobem držení nářadí nebo materiálu v poloze upevňování.
5. Provozování nářadí při nízkých otáčkách vede ke snížení utahovacího momentu.

ÚDRŽBA

⚠ UPOZORNĚNÍ: Před zahájením kontroly nebo údržby nářadí se vždy ujistěte, zda je vypnuté a je vyjmut akumulátor.

POZOR: Nikdy nepoužívejte benzín, benzen, ředidlo, alkohol či podobné prostředky. Mohlo by tak dojít ke změnám barvy, deformacím či vzniku prasklin.

K zachování BEZPEČNOSTI a SPOLEHLIVOSTI výrobku musí být opravy a veškerá další údržba či seřizování prováděny autorizovanými nebo továrními servisními středisky společnosti Makita s využitím náhradních dílů Makita.

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠ UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.

- Šroubovací bity
- Nástavce s vnitřním šestihranem
- Držák nástavce
- Háček
- Závěs nářadí
- Plastový kufřík
- Originální akumulátor a nabíječka Makita
- Ochrana akumulátoru

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní příslušenství. Přibalené příslušenství se může v různých zemích lišit.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:		DTD170
Величина затягування	Гвинт для металу	4—8 мм
	Стандартний болт	5—16 мм
	Високоміцний болт	5—14 мм
Швидкість холостого ходу	Режим максимальної ударної сили	0—3 600 хв ⁻¹
	Режим великої ударної сили	0—3 200 хв ⁻¹
	Режим середньої ударної сили	0—2 100 хв ⁻¹
	Режим малої ударної сили	0—1 100 хв ⁻¹
	Режим Т	0—3 600 хв ⁻¹
Ударів за хвилину	Режим максимальної ударної сили	0—3 800 хв ⁻¹
	Режим великої ударної сили	0—3 600 хв ⁻¹
	Режим середньої ударної сили	0—2 600 хв ⁻¹
	Режим малої ударної сили	0—1 100 хв ⁻¹
	Режим Т	0—2 600 хв ⁻¹
Номінальна напруга		18 В пост. струму
Загальна довжина		117 мм
Маса нетто		1,2—1,5 кг

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятися залежно від допоміжного обладнання, наприклад касети з акумулятором. Найлегші та найважчі комплекти, відповідно до стандарту ЕРТА (Європейська асоціація виробників електроінструменту) від січня 01/2014 року, представлено в таблиці.

Застосовна касета з акумулятором і зарядний пристрій

Касета з акумулятором	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Зарядний пристрій	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Деякі касети з акумулятором і зарядні пристрої, які вказано вище, можуть бути недоступними залежно від вашого регіону або місця перебування.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Використовуйте лише касети з акумулятором і зарядні пристрої, перелічені вище. Використання будь-яких інших касет з акумулятором і зарядних пристроїв може призвести до травмування й/або пожежі.

Призначення

Інструмент призначено для вкручування гвинтів у деревину, метал та пластмасу.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841: Рівень звукового тиску (L_{рА}): 98 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 109 дБ (А)
Похибка (K): 3 дБ (А)

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841: Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента
Вібрація (a_h): 12,5 м/с²
Похибка (K): 1,5 м/с²

ПРИМІТКА: Заявлене значення вібрації було виміряно відповідно до стандартних методів тестування та може використовуватися для порівняння одного інструмента з іншим.

ПРИМІТКА: Заявлене значення вібрації може також використовуватися для попередньої оцінки впливу.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятись від заявленого значення вібрації.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

Декларацію про відповідність стандартам ЄС наведено в Додатку А до цієї інструкції з експлуатації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Уважно ознайомтеся з усіма попередженнями про дотримання правил техніки безпеки, інструкціями, ілюстраціями та технічними характеристиками, що стосуються цього електроінструмента. Невиконання будь-яких інструкцій, перелічених нижче, може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або тяжких травм.

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі (електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з бездротовим ударним шуруповертом

1. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої кріпильна деталь може зачепити сховану проводку. Торкання кріпильною деталлю дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.

2. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
3. Тримайте інструмент міцно.
4. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
5. Не торкайтеся свердла або оброблюваної деталі одразу після закінчення роботи. Вони можуть бути надзвичайно гарячими, і це може призвести до отримання опіків шкіри.
6. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
7. Використовуйте допоміжну(і) ручку(и), якщо вона(и) поставляються разом з інструментом. Втрата контролю над інструментом може призвести до травмування.
8. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої ріжуче приладдя може зачепити приховану електропроводку. Торкання ріжучим приладдям дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому використанні); обов'язково строго дотримуйтеся відповідних правил безпеки.

НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ або недотримання правил техніки безпеки, викладених у цій інструкції з експлуатації, може призвести до серйозних травм.

Важливі інструкції з безпеки для касети з акумулятором

1. Перед тим як користуватися касетою з акумулятором, слід прочитати всі інструкції та застережні знаки щодо (1) зарядного пристрою акумулятора, (2) акумулятора та (3) виробів, що працюють від акумулятора.
2. Не слід розбирати касету з акумулятором.
3. Якщо період роботи дуже короткий, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
 - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
 - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
 - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.

Коротке замикання може призвести до появи значного струму, перегріву, можливих опіків та навіть виходу з ладу.

6. Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50°C (122°F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Не слід кидати або ударяти акумулятор.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари.
Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залучанням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватись особливих вимог, вказаних на пакуванні й у маркуванні.
Під час підготування позиції до відправлення необхідно проконсультуватись зі спеціалістом з небезпечних матеріалів. Крім того, слід виконувати більш докладні національні настанови, якщо такі є.
Заклейте відкриті контакти стрічкою або заховайте їх і запакуйте акумулятор таким чином, щоб він не міг рухатися в пакуванні.
11. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.
Установлення акумуляторів у невідповідні виробі може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витоку електроліту.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки акумулятори Makita. Використання акумуляторів, інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, конструкцію яких було змінено, може призвести до вибуху акумулятора і спричинити пожежу, травму або пошкодження. У зв'язку з цим також буде анульовано гарантію Makita на інструмент Makita і на зарядний пристрій.

Поради з забезпечення максимального строку експлуатації акумулятора

1. Касету з акумулятором слід заряджати до того, як він розрядиться повністю. Завжди слід зупиняти роботу інструмента та зарядити акумулятор, якщо ви помітили зменшення потужності інструмента.
2. Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.
3. Заряджайте касету з акумулятором при кімнатній температурі 10°C—40°C (50°F—104°F). Перед тим як заряджати касету з акумулятором, слід зачекати, доки вона охолоне.
4. Якщо касета з акумулятором не використовувалася тривалий час (понад шість місяців), її слід зарядити.

ОПИС РОБОТИ

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перед регулюванням або перевіркою функціонування інструмента.

Встановлення та зняття касети з акумулятором

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вимикайте інструмент перед встановленням або зняттям касети з акумулятором.

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час встановлення або зняття касети з акумулятором слід міцно тримати інструмент та касету з акумулятором.

Якщо ви утримуватимете інструмент та касету з акумулятором недостатньо міцно, вони можуть вислизнути з рук, що може призвести до пошкодження інструмента та касети з акумулятором або може спричинити травми.

► **Рис.1:** 1. Червоний індикатор 2. Кнопка 3. Касета з акумулятором

Щоб зняти касету з акумулятором, слід витягнути її з інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

Щоб установити касету з акумулятором, слід сумістити виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі та вставити касету на місце. Її необхідно вставити повністю, аж доки не почуєте клацання. Якщо на верхній частині кнопки помітний червоний індикатор, це означає, що касета з акумулятором установлена не до кінця.

⚠ОБЕРЕЖНО: Завжди вставляйте касету з акумулятором повністю, аж поки червоний індикатор стане невидимим. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не встановлюйте касету з акумулятором із зусиллям. Якщо касета не вставляється легко, то це означає, що ви її неправильно вставляєте.

Система захисту інструмента/акумулятора

Інструмент оснащено системою захисту інструмента/акумулятора. Ця система автоматично вимикає живлення двигуна з метою збільшення терміну служби інструмента та акумулятора. Інструмент автоматично зупиняється під час роботи, якщо інструмент або акумулятор перебувають у зазначених нижче умовах.

Захист від перевантаження

Якщо акумулятор використовується в умовах надмірного споживання струму, він автоматично вимикається без будь-якого попередження. У такому разі вимкніть інструмент і припиніть роботу, під час виконання якої інструмент зазнав перевантаження. Щоб перезапустити інструмент, увімкніть його знову.

Захист від перегрівання

Коли акумулятор перегріється, інструмент зупиниться автоматично. У такому разі зачекайте, поки акумулятор охолоне, перш ніж знову ввімкнути інструмент.

Захист від надмірного розрядження

Коли заряд акумулятора стає недостатнім для подальшої роботи, інструмент автоматично зупиняється. У такому випадку вийміть акумулятор з інструмента та зарядіть його.

ПРИМІТКА: Захист від перевантаження працюватиме тільки з акумуляторами, які мають маркувальну зірочку.

► **Рис.2:** 1. Маркувальна зірочка

Відображення залишкової ємності акумулятора

Залежно від країни

► **Рис.3:** 1. Індикатор акумулятора

Під час натискання курка вмикача світлодіодний дисплей відображає залишкову ємність акумулятора. Залишкова ємність акумулятора відображається, як показано в наступній таблиці.

Стан індикатора акумулятора			Залишок заряду акумулятора
			
Вмк.	Вимк.	Блимає	
			Від 50 до 100%
			Від 20 до 50%
			Від 0 до 20%
			Зарядіть акумулятор

ПРИМІТКА: Коли світлодіодний дисплей гасне, інструмент вимикається, щоб зекономити заряд акумулятора. Для того щоб перевірити залишкову ємність акумулятора, слід трохи натиснути на курок вмикача.

ПРИМІТКА: Світлодіодний дисплей гасне приблизно через одну хвилину після відпускання курка вмикача.

ПРИМІТКА: Якщо світлодіодний дисплей починає світитися, а інструмент зупиняється навіть після перезарядження касети з акумулятором, повністю охолодіть інструмент. Якщо стан не зміниться, припиніть експлуатацію інструмента й здайте його в ремонт до місцевого сервісного центру Makita.

ПРИМІТКА: У разі перегрівання інструмента світло мигає впродовж однієї хвилини, як показано в таблиці нижче, після чого світлодіодний дисплей гасне. У цьому випадку слід дати інструментові охолонути, перш ніж продовжувати роботу.

Індикатор акумулятора			
	Вмк.	Вимк.	Блимає
Інструмент перегрівся			

Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

► **Рис.4:** 1. Індикаторні лампи 2. Кнопка перевірки

Натисніть кнопку перевірки на касеті з акумулятором для відображення залишкового ресурсу акумулятора. Індикаторні лампи загоряться на кілька секунд.

Індикаторні лампи			Залишковий ресурс
			
Горить	Вимк.	Блимає	
			від 75 до 100%
			від 50 до 75%
			від 25 до 50%
			від 0 до 25%
			Зарядіть акумулятор.
			Можливо, акумулятор вийшов з ладу.

ПРИМІТКА: Залежно від умов використання та температури оточуючого середовища показання можуть незначним чином відрізнятися від дійсного ресурсу.

Дія вмикача

► **Рис.5:** 1. Курок вмикача

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, обов'язково перевірте, чи курок вмикача спрацьовує належним чином та повертається у положення «ВИМК.», коли його відпускають.

Щоб увімкнути інструмент, просто натисніть на курок вмикача. Швидкість інструмента зростає, якщо збільшити тиск на курок вмикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вмикача.

ПРИМІТКА: Інструмент автоматично зупиняється у разі натискання на курок вмикача упродовж приблизно 6 хвилин.

Увімкнення переднього підсвічування

⚠ ОБЕРЕЖНО: Не дивіться на світло або безпосередньо на джерело світла.

► **Рис.6:** 1. Лампа

► **Рис.7:** 1. Кнопка 

Натисніть на курок вмикача, щоб увімкнути лампу. Щоб вимкнути її, відпустіть курок вмикача. Підсвічування згасне приблизно за 10 секунд після відпускання курка вмикача.

Щоб лампа була постійно вимкнутою, вимкніть режим підсвічування. Щоб вимкнути режим підсвічування, спочатку натисніть і відпустіть курок вмикача. Після цього натисніть кнопку  не пізніше ніж через 10 секунд.

Щоб знову увімкнути режим підсвічування, натисніть кнопку  в аналогічний спосіб.

ПРИМІТКА: Щоб довідатися про поточний режим підсвічування, натисніть курок. Якщо при натисканні курка вмикача лампа вмикається, режим підсвічування увімкнено. Якщо лампа не світиться, режим підсвічування вимкнено.

ПРИМІТКА: Для очищення скла лампи підсвічування протріть її сухою тканиною. Будьте обережні, щоб не подряпати скло лампи підсвічування, тому що погіршить освітлювання.

Робота перемикача реверсу

► **Рис.8:** 1. Важіль перемикача реверсу

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перед початком роботи обов'язково перевіряйте напрям обертання.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Перемикач реверсу можна використовувати тільки після повної зупинки інструмента. Зміна напрямку обертання до повної зупинки інструмента може призвести до його пошкодження.

⚠ ОБЕРЕЖНО: Коли інструмент не використовується, важіль перемикача реверсу повинен знаходитися в нейтральному положенні.

Цей інструмент обладнано перемикачем реверсу для зміни напрямку обертання. Для обертання за годинниковою стрілкою пересуньте важіль перемикача реверсу в положення А, проти годинникової стрілки — у положення В.

Коли важіль перемикача реверсу перебуває в нейтральному положенні, курок вмикача не можна натиснути.

Режим

«Режим (допоміжний режим)» — це зручний режим для вкручування гвинтів із добрим контролем. У цьому режимі інструмент укручує гвинт спочатку з невеликою швидкістю. Коли інструмент почне застосовувати ударну силу, швидкість обертання збільшиться до максимуму.

Щоб увімкнути режим А, натисніть кнопку  на панелі. Щоб запустити інструмент в режимі А, натисніть на курок вмикача.

► **Рис.9:** 1. Кнопка  2. Кнопка 

Щоб вимкнути режим А, натисніть кнопку  (не кнопку .

Зміна ударної сили

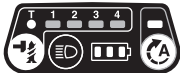
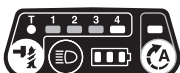
- **Рис.10:** 1. Переключення в п'ять кроків 2. Макс.
3. Твердий 4. Середній 5. М'який
6. Режим Т 7. Кнопка 

Ударну силу можна регулювати в п'ять кроків: максимальна, велика, середня, мала та режим Т. Це дає змогу налаштувати величину затягування, необхідну для роботи.

Під час кожного натискання кнопки  кількість ударів змінюється в п'ять кроків.

Режим Т — це режим, спеціально призначений для затягування самонарізних гвинтів. У цьому режимі інструмент починає затягувати гвинт із пришивд-шеним обертанням, необхідним для наконечника самонарізного гвинта. Як тільки інструмент почне затягувати гвинт, він перейде в режим середньої ударної сили.

Ударну силу можна змінити приблизно через одну хвилину після відпускання курка вмикача.

Відображення рівня ударної сили на панелі	Максимальна кількість ударів	Призначення	Приклад застосування
Макс. 	3 800 хв ⁻¹ (/хв)	Закручування з максимальною силою та швидкістю.	Укручування в несучі матеріали, укручування довгих шурупів, укручування болтів.
Велика 	3 600 хв ⁻¹ (/хв)	Закручування з меншою силою та швидкістю, ніж у максимальному режимі (легше контролювати, ніж у максимальному режимі).	Укручування в несучі матеріали, укручування довгих шурупів, укручування болтів.
Середній 	2 600 хв ⁻¹ (/хв)	Укручування у випадках, коли потрібна висока якість оздоблювальних робіт.	Укручування в оздоблювальну плиту та в пластикову плиту.
М'який 	1 100 хв ⁻¹ (/хв)	Укручування з меншою силою для захисту нарізі гвинта від пошкоджень.	Укручування гвинта для кріплення на тонкостінних конструкціях / укручування невеликих шурупів, на зразок М6.
Режим Т 	2 600 хв ⁻¹ (/хв)	Забезпечує швидке вкручування й акуратну поверхню.	Укручування саморізів.
Режим 	3 800 хв ⁻¹ (/хв)	Закручування гвинтів із кращим контролем.	Закручування довгих гвинтів.

ПРИМІТКА: Режим Т і А доступні, тільки коли інструмент обертається за годинниковою стрілкою. Коли інструмент обертається в режимі Т і А проти годинникової стрілки, ударна сила та швидкість такі самі, що й в максимальному режимі.

ПРИМІТКА: У разі вимикання всіх лампочок на панелі керування інструмент вимикається для економії заряду акумулятора. Рівень ударної сили можна перевірити натисканням куркового вмикача до тієї міри, поки інструмент не перестане працювати.

ПРИМІТКА: Під час натискання курка вмикача рівень ударної сили змінити не можна.

ЗБОРКА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково переконайтеся, що прилад вимкнено, а касету з акумулятором знято, перш ніж проводити будь-які роботи з інструментом.

Встановлення та зняття наконечника для викручування або наконечника патронного типу

► Рис.11

Використовуйте тільки наконечник для викручування або наконечник патронного типу з глибиною входження, показаною на рисунку. Заборонено використовувати інші наконечники для викручування або наконечники патронного типу.

Для інструмента з неглибоким отвором для наконечника для викручування

A = 12 мм B = 9 мм	Використовуйте лише наконечники для викручування такого типу. Виконайте процедуру 1. Примітка: наконечник не потрібен.
-----------------------	--

Для інструмента з глибоким отвором для наконечника для викручування

A = 17 мм B = 14 мм	Для встановлення наконечників для викручування цього типу виконайте процедуру 1.
A = 12 мм B = 9 мм	Для встановлення наконечників для викручування цього типу виконайте процедуру 2. Примітка: для встановлення потрібен наконечник.

Дія 1

Для інструмента без муфти швидкого кріплення

- Рис.12: 1. Наконечник для викручування
2. Муфта

Щоб встановити наконечник для викручування, потягніть муфту в напрямку стрілки та вставте в неї наконечник для викручування до упору. Потім відпустіть муфту, щоб зафіксувати наконечник для викручування.

Для інструмента з муфтою швидкого кріплення

Щоб установити наконечник для викручування, вставте його в муфту до упору.

Дія 2

Додатково до дії 1: наконечник слід вставляти в муфту таким чином, щоб його загострений кінець був спрямований усередину.

- Рис.13: 1. Наконечник для викручування
2. Наконечник 3. Муфта

Щоб зняти наконечник для викручування, потягніть муфту в напрямку стрілки, а потім витягніть наконечник для викручування.

ПРИМІТКА: Якщо наконечник для викручування вставлено в муфту недостатньо глибоко, то муфта не повернеться в початкове положення, а наконечник для викручування не буде зафіксовано. У такому разі спробуйте ще раз вставити його згідно з наведеними вище інструкціями.

ПРИМІТКА: Якщо наконечник для викручування вставити важко, потягніть муфту та встановіть наконечник до упору.

ПРИМІТКА: Після встановлення наконечника для викручування переконайтеся, що його надійно зафіксовано. Якщо він виймається, не використовуйте його.

Встановлення гака

► Рис.14: 1. Паз 2. Гак 3. Гвинт

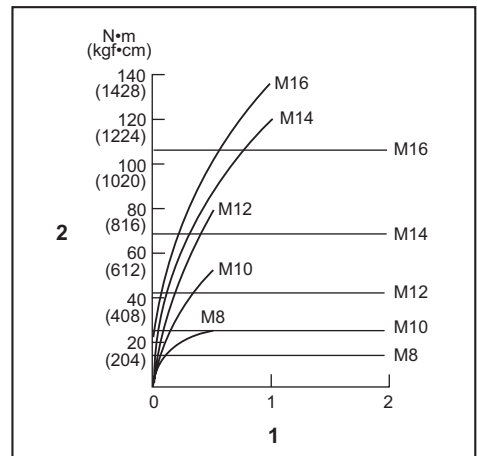
Гак зручно використовувати для тимчасового підвішування інструмента. Його можна встановлювати на будь-якому боці інструмента. Щоб встановити гак, вставте його в паз на корпусі інструмента з будь-якого боку та закріпіть за допомогою гвинта. Щоб зняти гак, відпустіть гвинт і витягніть його.

РОБОТА

► Рис.15

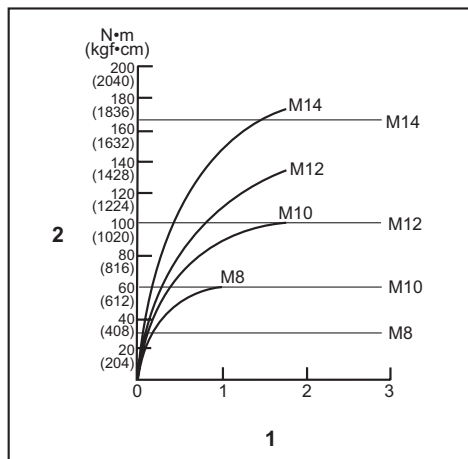
Належний момент затягування залежить від типу та розміру гвинта/болта, матеріалу деталі, яку потрібно закріпити тощо. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показано на рисунках.

Належний момент затягування для стандартного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Належний момент затягування для високоміцного болта



1. Час затягування (с) 2. Момент затягування

Міцно тримаючи інструмент, вставте кінець наконечника для викручування в голівку гвинта. Натисніть на інструмент, подавши його вперед настільки, щоб наконечник не зіскачів із гвинта, та увімкніть інструмент, щоб почати роботу.

УВАГА: Якщо для продовження роботи ви використовуватимете запасний акумулятор, залиште інструмент вимкненим щонайменше на 15 хв.

ПРИМІТКА: Використовуйте належний наконечник відповідно до голівки болта/гвинта, що буде використовуватися.

ПРИМІТКА: У разі затягування гвинта М8 або гвинта меншого розміру необхідно обережно регулювати силу натискання на курок вмикача, щоб не пошкодити гвинт.

ПРИМІТКА: Тримайте інструмент прямо відносно гвинта.

ПРИМІТКА: Якщо під час вкручування ударна сила завелика або час вкручування довший, ніж показаний на рисунках, гвинт або кінець наконечника для викручування можуть зазнати надмірного тиску, надламатися, пошкодитися тощо. Тому перед початком роботи обов'язково виконайте пробну операцію, щоб визначити належний час вкручування гвинта.

Момент затягування залежить від багатьох чинників, зокрема від вказаних нижче. Після затягування обов'язково перевірте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

1. Коли касета з акумулятором буде майже повністю розряджена, напруга впаде і момент затягування зменшиться.
2. Наконечник для викручування або наконечник патронного типу
Використання наконечника для викручування або наконечника патронного типу неправильного розміру призведе до зменшення моменту затягування.
3. Болт
 - Хоча коефіцієнт моменту та клас болта можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від діаметра болта.

- Хоча діаметри болтів можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від коефіцієнта затягування, класу та довжини болта.

4. Також на момент затягування впливає спосіб, у який тримають інструмент або деталь у положенні для загвинчування.
5. Експлуатація інструмента на низькій швидкості призводить до зменшення моменту затягування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед здійсненням перевірки або обслуговування завжди перевіряйте, щоб інструмент був вимкнений, а касета з акумулятором була знята.

УВАГА: Ніколи не використовуйте газолін, бензин, розріджувач, спирт та подібні речовини. Їх використання може призвести до зміни кольору, деформації або появи тріщин.

Для забезпечення БЕЗПЕКИ та НАДІЙНОСТІ продукції, її ремонт, а також роботи з обслуговування або регулювання повинні виконуватись уповноваженими або заводськими сервісними центрами Makita із використанням запчастин виробництва компанії Makita.

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДА

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації. Використання будь-якого іншого додаткового та допоміжного обладнання може становити небезпеку травмування. Використовуйте додаткове та допоміжне обладнання лише за призначенням.

У разі необхідності отримати допомогу в більш детальному ознайомленні з оснащенням звертайтеся до місцевого сервісного центру Makita.

- Наконечники для викручування
- Наконечники патронного типу
- Наконечник
- Гак
- Пристрій для підвішування інструмента
- Пластмасова валіза для транспортування
- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita
- Захисний пристрій акумулятора

ПРИМІТКА: Деякі елементи списку можуть входити до комплекту інструмента як стандартне приладдя. Вони можуть відрізнитися залежно від країни.

SPECIFICAȚII

Model:		DTD170
Capacități de strângere	Șurub mecanic	4 mm - 8 mm
	Bulon standard	5 mm - 16 mm
	Bulon de mare rezistență la tracțiune	5 mm - 14 mm
Turație în gol	Mod impact maxim	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mod impact puternic	0 - 3.200 min ⁻¹
	Mod impact mediu	0 - 2.100 min ⁻¹
	Mod impact redus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Mod T	0 - 3.600 min ⁻¹
Bătăi pe minut	Mod impact maxim	0 - 3.800 min ⁻¹
	Mod impact puternic	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mod impact mediu	0 - 2.600 min ⁻¹
	Mod impact redus	0 - 1.100 min ⁻¹
	Mod T	0 - 2.600 min ⁻¹
Tensiune nominală		18 V cc.
Lungime totală		117 mm
Greutate netă		1,2 - 1,5 kg

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile pot varia în funcție de țară.
- Greutatea poate diferi în funcție de accesoriu(ii), inclusiv cartușul acumulatorului. În tabel se prezintă combinația cea mai ușoară și cea mai grea, conform Procedurii EPTA 01/2014.

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

Cartușul acumulatorului	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Încărcător	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF

- Este posibil ca unele cartușe ale acumulatorilor și încărcătoare menționate mai sus să nu fie disponibile în funcție de regiunea dvs. de reședință.

⚠️AVERTIZARE: Utilizați numai cartușele de acumulator și încărcătoarele enumerate mai sus. Utilizarea oricăror altor cartușe de acumulator și încărcătoare poate duce la rănire și/sau incendiu.

Destinația de utilizare

Mașina este destinată înșurubării în lemn, metal și plastic.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841:
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 98 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 109 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841:
Mod de lucru: strângerea cu șoc a organelor de asamblare la capacitatea maximă a mașinii
Emisie de vibrații (a_h): 12,5 m/s²
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

NOTĂ: Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea unei unelte cu alta.
NOTĂ: Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată.

⚠️AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a expunerii în condiții reale de utilizare (luând în considerare toate părțile ciclului de operare, precum timpii în care unealta a fost oprită, sau a funcționat în gol, pe lângă timpul de declanșare).

Declarație de conformitate CE

Numai pentru țările europene

Declarația de conformitate CE este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică. Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

Termenul „mașină electrică” din avertisări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertisări de siguranță pentru mașina de înșurubat cu impact cu acumulator

1. **Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când executați o operație la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea operatorului.
2. **Păstrați-vă echilibrul.** Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.
3. **Țineți bine mașina.**
4. **Purtați echipamente de protecție pentru urechi.**

5. **Nu atingeți capul de înșurubat sau piesa de prelucrat imediat după utilizare.** Acestea pot fi extrem de fierbinți și vă pot arde pielea.
6. **Nu atingeți piesele în mișcare.**
7. **Utilizați mânerul auxiliar, dacă sunt livrate cu mașina.** Pierderea controlului poate produce vătămări corporale.
8. **Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care accesoriul de tăiere poate intra în contact cu fire ascunse.** Accesoriul de tăiere care intră în contact cu un fir aflat sub tensiune poate pune sub tensiune componentele metalice neizolate ale mașinii electrice și poate produce un șoc electric asupra operatorului.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️AVERTIZARE: NU permiteți comodității și familiarizării cu produsul (obținute prin utilizare repetată) să înlocuiască respectarea strictă a normelor de securitate pentru acest produs.

FOLOSIREA INCORECTĂ sau nerespectarea normelor de securitate din acest manual de instrucțiuni poate provoca vătămări corporale grave.

Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

1. **Înainte de a folosi cartușul acumulatorului, citiți toate instrucțiunile și atenționările de pe (1) încărcătorul acumulatorului, (2) acumulator și (3) produsul care folosește acumulatorul.**
2. **Nu dezmembrați cartușul acumulatorului.**
3. **Dacă timpul de funcționare s-a redus excesiv, întrerupeți imediat funcționarea.** Aceasta poate prezenta risc de supraîncălzire, posibile arsuri și chiar explozie.
4. **Dacă electrolitul pătrunde în ochi, clătiți bine ochii cu apă curată și consultați imediat un medic.** Există risc de orbire.
5. **Nu scurtcircuitați cartușul acumulatorului:**
 - (1) Nu atingeți bornele cu niciun material conductor.
 - (2) Evitați depozitarea cartușului acumulatorului la un loc cu alte obiecte metalice cum ar fi cuie, monede etc.
 - (3) Nu expuneți cartușul acumulatorului la apă sau ploaie.**Un scurtcircuit al acumulatorului poate provoca un flux puternic de curent electric, supraîncălzire, posibile arsuri și chiar defectarea mașinii.**
6. **Nu depozitați mașina și cartușul acumulatorului în spații în care temperatura poate atinge sau depăși 50 °C (122 °F).**
7. **Nu incinerati cartușul acumulatorului chiar dacă acesta este grav deteriorat sau complet uzat.** Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.

8. Aveți grijă să nu scăpați sau să loviți acumulatorul.
9. Nu utilizați un acumulator deteriorat.
10. Acumulatorii Li-Ion încorporați se supun cerințelor Legislației privind substanțele periculoase.

Pentru transporturi comerciale, efectuate de exemplu de către părți terțe, expeditori, trebuie respectate cerințele speciale de ambalare și etichetare.

Pentru pregătirea articolului care urmează să fie expediat, este necesară consultarea unui expert în materiale periculoase. Vă rugăm să respectați, de asemenea, reglementările naționale, care pot fi mai detaliate.

Izolați sau acoperiți contactele deschise și împachetați acumulatorul în așa fel încât să nu se poată mișca în ambalaj.

11. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeuri a acumulatorului.
12. Utilizați acumulatoroarele numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

ATENȚIE: Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care nu sunt originali și acumulatorii care au suferit modificări se pot aprinde, provocând incendii, leziuni corporale și daune. De asemenea, anulează garanția oferită de Makita pentru unealta și încărcătorul Makita.

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

1. Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcați cartușul acumulatorului când observați o scădere a puterii mașinii.
2. Nu reîncărcați niciodată un acumulator complet încărcat. Supraîncărcarea va scurta durata de exploatare a acumulatorului.
3. Încărcați cartușul acumulatorului la temperatura camerei, între 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Lăsați un acumulator fierbinte să se răcească înainte de a-l încărca.
4. Încărcați cartușul acumulatorului în cazul în care nu a fost utilizat pe o perioadă mai lungă (mai mult de șase luni).

DESCRIEREA FUNCȚIILOR

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a ajusta sau verifica funcționarea mașinii.

Instalarea sau scoaterea cartușului acumulatorului

ATENȚIE: Opriti întotdeauna mașina înainte de montarea sau demontarea cartușului de acumulator.

ATENȚIE: Țineți ferm mașina și cartușul acumulatorului la montarea sau demontarea cartușului. În cazul în care nu țineți ferm mașina și cartușul de acumulator, acestea vă pot aluneca din mâini, rezultând defectarea mașinii și cartușului de acumulator, precum și în accidentări personale.

► Fig. 1: 1. Indicator roșu 2. Buton 3. Cartușul acumulatorului

Pentru a scoate cartușul acumulatorului, glisați-l din mașină în timp ce glisați butonul de pe partea frontală a cartușului.

Pentru a instala cartușul acumulatorului, aliniați limba de pe cartușul acumulatorului cu canelura din carcasă și introduceți-l în locaș. Introduceți-l complet, până când se înclichează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet.

ATENȚIE: Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil. În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

ATENȚIE: Nu forțați cartușul acumulatorului la montare. Dacă acesta nu glisează ușor, înseamnă că a fost introdus incorect.

Sistem de protecție mașină/acumulator

Mașina este prevăzută cu un sistem de protecție mașină/acumulator. Acest sistem întrerupe automat alimentarea motorului pentru a extinde durata de funcționare a mașinii și acumulatorului. Mașina se va opri automat în timpul funcționării dacă mașina sau acumulatorul se află într-una din situațiile următoare:

Protecție la suprasarcină

Când acumulatorul este utilizat într-un mod care duce la un consum exagerat de curent, mașina se va opri automat, fără nicio indicație. În această situație, opriți mașina și aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

Protecție la supraîncălzire

Când bateria se supraîncălzește, mașina se oprește automat. În această situație, lăsați acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

Protecție la supradescărcare

Când capacitatea acumulatorului scade, unele se oprește automat. În acest caz, scoateți acumulatorul din mașină și încărcați-l.

NOTĂ: Protecția la supraîncărcare va funcționa doar cu acumulatorii cu marcaj în stea.

► Fig.2: 1. Marcaj în stea

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Diferă în funcție de țară

► Fig.3: 1. Indicator acumulator

Când trageți butonul declanșator, afișajul cu leduri prezintă capacitatea rămasă a acumulatorului. Capacitatea rămasă a acumulatorului este indicată conform tabelului următor.

Stare indicator acumulator			Capacitatea rămasă a acumulatorului
 Pornit	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			Între 50% și 100%
			Între 20% și 50%
			Între 0% și 20%
			Încărcați acumulatorul

NOTĂ: Când afișajul cu leduri se stinge, mașina este oprită pentru a economisi energie. Pentru verificarea capacității rămase a acumulatorului, trageți ușor butonul declanșator.

NOTĂ: Afișajul cu leduri se stinge la aproximativ un minut după eliberarea butonului declanșator.

NOTĂ: Când afișajul cu leduri se aprinde și mașina se oprește chiar și în cazul unui cartuș de acumulator complet încărcat, lăsați mașina să se răcească. Dacă starea nu se schimbă, opriți utilizarea și trimiteți mașina pentru reparații la un centru de service local Makita.

NOTĂ: Când mașina este supraîncălzită, lampa iluminează intermitent timp de un minut, după cum se arată în tabelul de mai jos, iar apoi afișajul cu leduri se stinge. În acest caz, lăsați mașina să se răcească înainte de a o utiliza din nou.

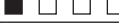
Indicator acumulator	 Pornit	 Oprit	 Iluminare intermitentă
	Mașina este supraîncălzită		

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Nu mai pentru cartușe de acumulator cu indicator

► Fig.4: 1. Lămpi indicatoare 2. Buton de verificare

Apăsați butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului, astfel încât să se indice capacitățile rămase ale acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
 Iluminat	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			Între 75% și 100%
			Între 50% și 75%
			Între 25% și 50%
			Între 0% și 25%
			Încărcați acumulatorul.
			Este posibil ca acumulatorul să fie defect.
			

NOTĂ: În funcție de condițiile de utilizare și temperatura ambientală, indicația poate fi ușor diferită de capacitatea reală.

Acționarea întrerupătorului

► Fig.5: 1. Buton declanșator

ATENȚIE: Înainte de a introduce cartușul acumulatorului în mașină, verificați întotdeauna dacă butonul declanșator funcționează corect și revine în poziția „OFF” (oprit) când este eliberat.

Pentru a porni mașina, trageți de butonul declanșator. Viteza mașinii poate fi crescută prin creșterea forței de apăsare pe butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina.

NOTĂ: Mașina se va opri automat în cazul în care trageți continuu butonul declanșator timp de aproximativ 6 minute.

Aprinderea lămpii frontale

ATENȚIE: Nu priviți direct în raza sau în sursa de lumină.

► Fig.6: 1. Lampă

► Fig.7: 1. Buton 

Apăsați butonul declanșator pentru a aprinde lampa. Pentru a dezactiva, eliberați butonul. Lampa se stinge după aproximativ 10 secunde de la eliberarea butonului declanșator.

Pentru a menține lampa stinsă, dezactivați starea lămpii. Pentru a dezactiva starea lămpii, în primul rând trageți și eliberați butonul declanșator. Apoi apăsați butonul  într-un interval de 10 secunde. Pentru a activa din nou starea lămpii, apăsați din nou butonul , în mod similar.

NOTĂ: Pentru a confirma starea lămpii, trageți declanșatorul. Când lampa se aprinde prin tragerea butonului declanșator, starea lămpii este ACTIVATĂ. Dacă lampa nu se aprinde, starea lămpii este DEZACTIVATĂ.

NOTĂ: Folosiți o lavetă uscată pentru a șterge murdăria de pe lentila lămpii. Aveți grijă să nu zgâriați lentila lămpii deoarece, în caz contrar, iluminarea va fi redusă.

Funcția inversorului

► Fig.8: 1. Pârghie de inversor

⚠ATENȚIE: Verificați întotdeauna sensul de rotație înainte de utilizare.

⚠ATENȚIE: Folosiți inversorul numai după ce mașina s-a oprit complet. Schimbarea sensului de rotație înainte de oprirea mașinii poate avaria mașina.

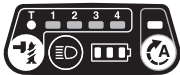
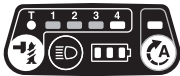
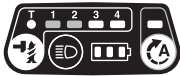
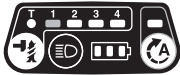
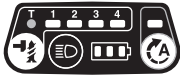
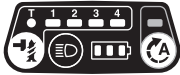
⚠ATENȚIE: Atunci când nu folosiți mașina, deplasați întotdeauna pârghia inversorului în poziția neutră.

Această mașină dispune de un inversor pentru schimbarea sensului de rotație. Apăsăți pârghia inversorului în poziția A pentru rotire în sens orar sau în poziția B pentru rotire în sens antiorar.

Modificarea forței de impact

► Fig.10: 1. Schimbat în cinci pași 2. Maxim 3. Dur 4. Mediu 5. Moale 6. Mod T 7. Buton

Puteți modifica forța de impact în cinci pași: modul maxim, puternic, mediu, redus și modul T. Acest lucru permite strângerea adecvată pentru lucrare. La fiecare apăsare a butonului  numărul de lovituri se modifică în cinci pași.

Nivelul forței de impact afișat pe panou	Număr maxim de lovituri	Scop	Exemplu de aplicație
Maxim 	3.800 min ⁻¹ (/min)	Strângere cu forță și viteză maximă.	Strângere în materialele de suport, strângere șuruburi lungi, strângere bolțuri.
Puternic 	3.600 min ⁻¹ (/min)	Strângere cu forță și viteză mai mici față de modul maxim (mai ușor de controlat decât modul maxim).	Strângere în materialele de suport, strângere șuruburi lungi, strângere bolțuri.
Mediu 	2.600 min ⁻¹ (/min)	Strângere atunci când este necesară o bună finisare.	Strângere în plăcile de finisaj, plăcile de ghips.
Moale 	1.100 min ⁻¹ (/min)	Strângere cu forță mai mică pentru evitarea rușii filetelui.	Strângere șuruburi cadru, strângere șuruburi mici precum M6.
Mod T 	2.600 min ⁻¹ (/min)	Strângere atunci când sunt necesare turații și o finisare bună.	Strângerea șuruburilor de găurire automată.
Mod A 	3.800 min ⁻¹ (/min)	Strângerea șuruburilor cu un control mai bun.	Strângerea șuruburilor lungi.

Când pârghia inversorului se află în poziție neutră, butonul declanșator nu poate fi apăsat.

Mod A

„Modul A (mod asistență)” este un mod ușor de utilizat pentru înșurubarea șuruburilor cu un control bun. În acest mod, mașina înșurubează un șurub cu o rotație cu viteză redusă la început. După ce mașina începe să aibă impact, crește viteza de rotație și atinge viteza maximă.

Pentru a activa modul A, apăsați butonul  de pe panou. Trageți butonul declanșator pentru a porni acțiunea în modul A.

► Fig.9: 1. Buton 2. Buton

Pentru a elibera modul A, apăsați butonul  (nu butonul ).

„T” este un mod special pentru fixarea șuruburilor de găurire automată. În acest mod, mașina începe înșurubarea unui șurub cu rotație rapidă, acest mod fiind adecvat pentru găurirea cu vârf de șurub cu găurire automată. Odată ce mașina începe strângerea șurubului, impactul va avea o forță medie.

Timp de aproximativ un minut după eliberarea butonului declanșator, forța de impact poate fi schimbată.

NOTĂ: Modul T și modul A sunt disponibile numai atunci când mașina se rotește spre dreapta. Când se rotește spre stânga în modul T și modul A, forța de impact și viteza sunt aceleași ca în modul max.

NOTĂ: Când toate lămpile panoului de comandă se sting, mașina se oprește pentru a economi energia acumulatorului. Gradul forței de impact poate fi verificat prin tragerea butonului declanșator la extinderea la care mașina nu operează.

NOTĂ: În timpul tragerii butonului declanșator, gradul forței de impact nu poate fi modificat.

ASAMBLARE

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului este scos înainte de a executa orice lucrări la mașină.

Montarea sau demontarea capului de acționare/capului de înșurubat hexagonal

► Fig.11

Utilizați numai capete de acționare/capete de înșurubat hexagonale cu porțiunea de prindere indicată în figură. Nu utilizați alte capete de acționare/capete de înșurubat hexagonale.

Pentru mașini cu cap de acționare cu orificiu puțin adânc

A = 12 mm B = 9 mm	Utilizați numai acest tip de cap de acționare. Urmăți procedura 1. (Notă) Portscula nu este necesară.
-----------------------	---

Pentru unelte cu cap de acționare cu orificiu adânc

A = 17 mm B = 14 mm	Pentru a instala aceste tipuri de capete de acționare, urmați procedura 1.
A = 12 mm B = 9 mm	Pentru a instala aceste tipuri de capete de acționare, urmați procedura 2. (Notă) Portscula este necesară pentru instalarea capului.

Procedura 1

Pentru mașină fără manșon tip o singură atingere

► Fig.12: 1. Cap de acționare 2. Manșon

Pentru a instala capul de acționare, trageți manșonul în direcția săgeții și introduceți capul de acționare în manșon până la refuz.

Apoi, eliberați manșonul pentru a fixa capul de acționare.

Pentru mașină cu manșon tip o singură atingere

Pentru a instala capul de acționare, introduceți capul de acționare în manșon până la refuz.

Procedura 2

Pe lângă **Procedura (1)** de mai sus, introduceți portscula în manșon cu capătul ascuțit înainte.

► Fig.13: 1. Cap de acționare 2. Portsculă 3. Manșon

Pentru a scoate capul de acționare, trageți manșonul în direcția săgeții și trageți afară capul de acționare.

NOTĂ: În cazul în care capul de acționare nu este introdus suficient de adânc în manșon, manșonul nu va reveni în poziția sa inițială și capul de acționare nu va fi fixat. În acest caz, încercați să reintroduceți capul de acționare conform instrucțiunilor de mai sus.

NOTĂ: Atunci când este dificil introducerea capului de acționare, trageți manșonul și introduceți capul de acționare în manșon până la refuz.

NOTĂ: După introducerea capului de acționare, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă iese afară, nu îl utilizați.

Instalarea cârligului

► Fig.14: 1. Canelură 2. Cârlig 3. Șurub

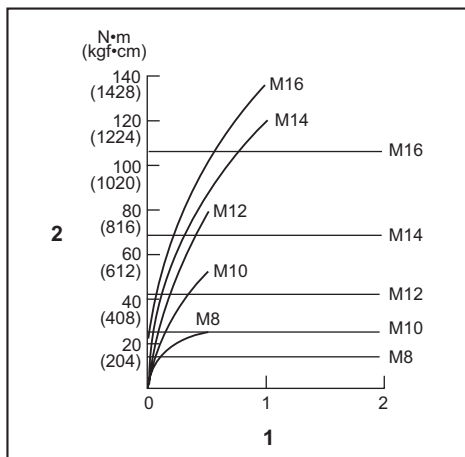
Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii. Acesta poate fi instalat pe oricare latură a mașinii. Pentru a instala cârligul, introduceți-l într-o canelură din carcasa mașinii de pe oricare latură și fixați-l cu un șurub. Pentru demontare, slăbiți șurubul și apoi scoateți-l.

OPERAREA

► Fig.15

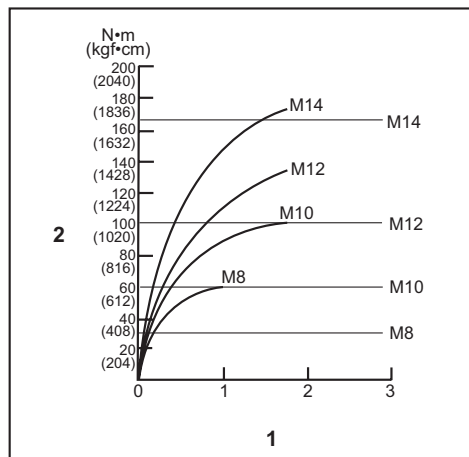
Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea șurubului/bulonului, materialul piesei care trebuie fixată etc. Relația dintre cuplul de strângere și timpul de strângere este prezentată în figuri.

Cuplul de strângere corect pentru bolt standard



1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



1. Timp de strângere (secunde) 2. Cuplul de strângere

Țineți mașina ferm și poziționați vârful capului de acționare în capul șurubului. Presați mașina înainte astfel încât capul de acționare să nu alunece de pe șurub și porniți mașina pentru a începe lucrul.

NOTĂ: Dacă folosiți un acumulator de rezervă pentru a continua operațiunea, lăsați mașina să stea cel puțin 15 minute.

NOTĂ: Folosiți capul de înșurubat adecvat pentru capul șurubului/bulonului pe care doriți să-l utilizați.

NOTĂ: Când strângeți un șurub M8 sau mai mic, ajustați cu grijă forța de apăsare a butonului declanșator pentru a nu deteriora șurubul.

NOTĂ: Țineți mașina orientată drept către șurub.

NOTĂ: Dacă forța de impact este prea mare sau strângeți șurubul pentru un interval de timp mai lung decât cel indicat în figuri, șurubul sau capul de acționare pot fi strânse excesiv, se pot rupe, deteriora etc. Înainte de începerea lucrului, efectuați întotdeauna o operație de test pentru a determina timpul de strângere corect pentru acel șurub.

Cuplul de strângere este influențat de o multitudine de factori, inclusiv cei prezentați mai jos. După strângere, verificați întotdeauna cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.

1. Când cartușul acumulatorului este descărcat aproape complet, tensiunea va scădea și cuplul de strângere se va reduce.
2. Cap de acționare sau cap de înșurubat hexagonal Folosirea unui cap de acționare sau cap de înșurubat hexagonal incorect va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.
3. Șurub
 - Chiar dacă clasa bulonului și coeficientul cuplului de strângere sunt identice, cuplul de strângere corect va varia în funcție de diametrul bulonului.

- Chiar dacă diametrele bulonelor sunt identice, cuplul de strângere corect va diferi în funcție de coeficientul cuplului de strângere, de clasa bulonului și de lungimea acestuia.
4. Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de înșurubare va influența cuplul de strângere.
 5. Folosirea mașinii la viteză mică va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.

ÎNTREȚINERE

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartușul acumulatorului scos înainte de a executa lucrările de inspecție și întreținere.

NOTĂ: Nu utilizați niciodată gazolină, benzină, diluant, alcool sau alte substanțe asemănătoare. În caz contrar, pot rezulta decolorări, deformări sau fisuri.

Pentru a menține SIGURANȚA și FIABILITATEA produsului, reparațiile și orice alte lucrări de întreținere sau reglare trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual. Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesoriile și piesele auxiliare numai în scopul destinat.

Dacă aveți nevoie de asistență sau de mai multe detalii referitoare la aceste accesorii, adresați-vă centrului local de service Makita.

- Capete de acționare
- Capete de înșurubat hexagonale
- Portsculă
- Cârlig
- Agățătoare mașină
- Cutie de plastic pentru transport
- Acumulator și încărcător original Makita
- Protecție acumulator

NOTĂ: Unele articole din listă pot fi incluse ca accesorii standard în ambalajul de scule. Acestea pot diferi în funcție de țară.

TECHNISCHE DATEN

Modell:		DTD170
Anzugskapazitäten	Maschinenschraube	4 mm - 8 mm
	Standardschraube	5 mm - 16 mm
	HV-Schraube	5 mm - 14 mm
Leerlaufdrehzahl	Maximaler Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Starker Schlagmodus	0 - 3.200 min ⁻¹
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.100 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.100 min ⁻¹
	T-Modus	0 - 3.600 min ⁻¹
Schlagzahl pro Minute	Maximaler Schlagmodus	0 - 3.800 min ⁻¹
	Starker Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Mittlerer Schlagmodus	0 - 2.600 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.100 min ⁻¹
	T-Modus	0 - 2.600 min ⁻¹
Nennspannung		18 V Gleichstrom
Gesamtlänge		117 mm
Nettogewicht		1,2 - 1,5 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- Das Gewicht kann abhängig von dem Aufsatz (den Aufsätzen), einschließlich des Akkus, unterschiedlich sein. Die leichteste und die schwerste Kombination, gemäß dem EPTA-Verfahren 01/2014, sind in der Tabelle angegeben.

Zutreffende Akkus und Ladegeräte

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

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

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

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Eindrehen von Schrauben in Holz, Metall und Kunststoff vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841:

Schalldruckpegel (L_{pA}): 98 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 109 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841:
Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs
Schwingungsemission (a_n): 12,5 m/s²
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

HINWEIS: Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde im Einklang mit der Standardprüfmethode gemessen und kann für den Vergleich zwischen Werkzeugen herangezogen werden.

HINWEIS: Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch für eine Vorbewertung des Gefährdungsgrads verwendet werden.

⚠️ WARNUNG: Die Schwingungsemission während der tatsächlichen Benutzung des Werkzeugs kann je nach der Benutzungsweise des Werkzeugs vom angegebenen Emissionswert abweichen.

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

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

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

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

Sicherheitswarnungen für Akku-Schlagschrauber

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement verborgene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.
2. Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
3. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
4. Tragen Sie Gehörschützer.
5. Berühren Sie den Einsatz oder das Werkstück nicht unmittelbar nach dem Arbeitsvorgang. Die Teile können sehr heiß sein und Hautverbrennungen verursachen.

6. Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.
7. Benutzen Sie (einen) Zusatzgriff(e), sofern er (sie) mit dem Werkzeug geliefert wurde(n). Verlust der Kontrolle kann Personenschäden verursachen.
8. Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Schneidwerkzeug verborgene Kabel kontaktiert. Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag erleiden kann.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

⚠️ WARNUNG: Lassen Sie sich NICHT durch Bequemlichkeit oder Vertrautheit mit dem Produkt (durch wiederholten Gebrauch erworben) von der strikten Einhaltung der Sicherheitsregeln für das vorliegende Produkt abhalten.

MISSBRAUCH oder Missachtung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung können schwere Verletzungen verursachen.

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.
2. Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.
3. Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.
4. Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.
5. Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:
 - (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
 - (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.
 - (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
6. Lagern Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.

7. Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.
8. Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.
9. Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.
10. Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung.
Für kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden.
Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so, dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.
11. Befolgen Sie die örtlichen Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von Akkus.
12. Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist. Schalten Sie das Werkzeug stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Werkzeugleistung feststellen.
2. Unterlassen Sie erneutes Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.
3. Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10 – 40 °C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.
4. Der Akku muss geladen werden, wenn er lange Zeit (länger als sechs Monate) nicht benutzt wird.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

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

Anbringen und Abnehmen des Akkus

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

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

► **Abb.1:** 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku

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

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

⚠ VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

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

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

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

Überlastschutz

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

Überhitzungsschutz

Wenn der Akku überhitzt wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Lassen Sie den Akku in dieser Situation abkühlen, bevor Sie das Werkzeug wieder einschalten.

Überentladungsschutz

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

HINWEIS: Der Überlastschutz funktioniert nur mit Akkus, die mit einem Sternsymbol gekennzeichnet sind.

► **Abb.2:** 1. Sternsymbol

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Länderspezifisch

► **Abb.3:** 1. Akku-Anzeige

Wenn Sie den Ein-Aus-Schalter betätigen, zeigt die LED-Anzeige die Akku-Restkapazität an. Die Akku-Restkapazität wird gemäß der nachstehenden Tabelle angezeigt.

Status der Akku-Anzeige			Akku-Restkapazität
Ein	Aus	Blinkend	
			50% bis 100%
			20% bis 50%
			0% bis 20%
			Akku aufladen

HINWEIS: Wenn die LED-Anzeige erlischt, wird das Werkzeug ausgeschaltet, um den Akku zu schonen. Um die Akku-Restkapazität zu überprüfen, betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter leicht.

HINWEIS: Die LED-Anzeige erlischt etwa eine Minute nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters.

HINWEIS: Falls die LED-Anzeige aufleuchtet und das Werkzeug selbst mit einem aufgeladenen Akku stehen bleibt, lassen Sie das Werkzeug vollständig abkühlen. Falls sich der Status nicht ändert, benutzen Sie das Werkzeug nicht weiter, sondern lassen Sie es von einem lokalen Makita-Kundenzentrum reparieren.

HINWEIS: Wenn das Werkzeug überhitzt ist, blinkt die Leuchte eine Minute lang, wie in der nachstehenden Tabelle dargestellt, und dann erlischt die LED-Anzeige. Lassen Sie das Werkzeug in diesem Fall abkühlen, bevor Sie die Arbeit fortsetzen.

Akku-Anzeige	Ein	Aus	Blinkend
	Werkzeug ist überhitzt		

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

► **Abb.4:** 1. Anzeigelampen 2. Prüftaste

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

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

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

Schalterfunktion

► **Abb.5:** 1. Ein-Aus-Schalter

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen des Akkus in das Werkzeug stets, dass der Ein-Aus-Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Drücken Sie zum Einschalten des Werkzeugs einfach den Ein-Aus-Schalter. Die Drehzahl erhöht sich durch verstärkte Druckausübung auf den Ein-Aus-Schalter. Lassen Sie den Ein-Aus-Schalter zum Anhalten los.

HINWEIS: Das Werkzeug bleibt automatisch stehen, wenn der Ein-Aus-Schalter etwa 6 Minuten lang betätigt wird.

Einschalten der Frontlampe

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

► **Abb.6:** 1. Lampe

► **Abb.7:** 1. Taste 

Drücken Sie den Ein-Aus-Schalter, um die Lampe einzuschalten. Durch Loslassen wird die Lampe ausgeschaltet. Die Lampe erlischt ungefähr 10 Sekunden nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters.

Um die Lampe ausgeschaltet zu halten, schalten Sie den Lampenstatus aus. Um den Lampenstatus auszuschalten, müssen Sie zuerst den Ein-Aus-Schalter drücken und loslassen. Drücken Sie dann die Taste  innerhalb von 10 Sekunden.

Um den Lampenstatus wieder einzuschalten, drücken Sie die Taste  erneut auf ähnliche Weise.

HINWEIS: Betätigen Sie den Ein-Aus-Schalter, um den Lampenstatus zu überprüfen. Wenn die Lampe bei Betätigung des Ein-Aus-Schalters aufleuchtet, steht der Lampenstatus auf EIN. Wenn die Lampe nicht aufleuchtet, steht der Lampenstatus auf AUS.

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

Funktion des Drehrichtungsumschalters

► **Abb.8:** 1. Drehrichtungsumschalthebel

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

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

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

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

A-Modus

Der „A-Modus (Assistenzmodus)“ ist ein benutzungsfreundlicher Modus zum Eintreiben von Schrauben mit guter Kontrolle.

In diesem Modus treibt das Werkzeug Schrauben zunächst mit langsamer Drehung ein. Sobald der Schlagbetrieb des Werkzeugs beginnt, nimmt die Drehzahl zu und erreicht schließlich die Maximaldrehzahl.

Um den A-Modus einzuschalten, drücken Sie die Taste  auf dem Bedienfeld. Drücken Sie den Ein-Aus-Schalter, um Eintreiben im A-Modus zu starten.

► **Abb.9:** 1. Taste  2. Taste 

Um den A-Modus aufzuheben, drücken Sie die Taste  (nicht die Taste ).

Ändern der Schlagkraft

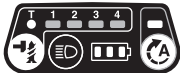
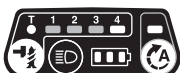
- **Abb.10:** 1. Änderung in fünf Stufen 2. Max
3. Stark 4. Mittel 5. Schwach 6. T-Modus
7. Taste 

Die Schlagkraft kann in fünf Stufen verändert werden: maximal, stark, mittel, schwach und T-Modus. Dies ermöglicht für die jeweilige Arbeit geeignetes Anziehen.

Bei jedem Drücken der Taste  ändert sich die Schlagzahl in fünf Stufen.

„T“ ist ein Spezialmodus für das Anziehen von Bohrschrauben. In diesem Modus beginnt das Werkzeug das Eindrehen einer Schraube mit höherer Drehzahl, was für Anbohren mit der Bohrschraubenspitze geeignet ist. Sobald das Werkzeug mit dem Anziehen der Schraube beginnt, verwendet es die mittlere Kraftstufe.

Die Schlagkraft kann für etwa eine Minute nach dem Loslassen des Ein-Aus-Schalters geändert werden.

Auf dem Tastenfeld angezeigte Schlagkraftstufe	Maximale Schlagzahl	Zweck	Anwendungsbeispiel
Max 	3.800 min ⁻¹	Anziehen mit maximaler Kraft und Drehzahl.	Anziehen in Unterwerkmaterial, Anziehen von langen Schrauben, Anziehen von Schrauben.
Stark 	3.600 min ⁻¹	Anziehen mit geringerer Kraft und Drehzahl als im Max-Modus (leichter zu kontrollieren als Max-Modus).	Anziehen in Unterwerkmaterial, Anziehen von langen Schrauben, Anziehen von Schrauben.
Mittel 	2.600 min ⁻¹	Anziehen, wenn saubere Ausführung erforderlich ist.	Anziehen in Fertigplatten, Gipskartonplatten.
Schwach 	1.100 min ⁻¹	Anziehen mit weniger Kraft, um Gewindebruch der Schraube zu vermeiden.	Anziehen von Flügelschrauben, Anziehen von kleinen Schrauben, wie z. B. M6.
T-Modus 	2.600 min ⁻¹	Anziehen mit Priorität auf Schnelligkeit und gute Ausführung.	Anziehen von Bohrschrauben.
A-Modus 	3.800 min ⁻¹	Anziehen von Schrauben mit besserer Kontrolle.	Anziehen von langen Schrauben.

HINWEIS: T-Modus und A-Modus sind nur bei Drehung des Werkzeugs im Uhrzeigersinn verfügbar. Wird das Werkzeug bei Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn im T-Modus und A-Modus betrieben, sind Schlagkraft und Drehzahl die gleichen wie im Max-Modus.

HINWEIS: Wenn alle Lampen auf dem Tastenfeld erlöschen, wird das Werkzeug ausgeschaltet, um den Akku zu schonen. Die Schlagkraftstufe kann überprüft werden, indem der Ein-Aus-Schalter leicht betätigt wird, ohne dass das Werkzeug anläuft.

HINWEIS: Während der Betätigung des Ein-Aus-Schalters kann die Schlagkraftstufe nicht geändert werden.

MONTAGE

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

Montage und Demontage von Schraubendrehereinsatz/ Steckschlüsseinsatz

► Abb.11

Verwenden Sie nur Schraubendrehereinsätze/ Steckschlüsseinsätze, deren Einschubteil die in der Abbildung gezeigte Form hat. Verwenden Sie keinen anderen Schraubendrehereinsatz/ Steckschlüsseinsatz.

Für Werkzeug mit flacher Schraubendrehereinsatzaufnahme

A=12 mm B=9 mm	Nur diese Schraubendrehereinsatztypen verwenden. Wenden Sie Verfahren 1 an. (Hinweis) Einsatzhalter wird nicht benötigt.
-------------------	--

Für Werkzeug mit tiefer Schraubendrehereinsatzaufnahme

A=17 mm B=14 mm	Zur Montage dieser Schraubendrehereinsatztypen wenden Sie Verfahren 1 an.
A=12 mm B=9 mm	Zur Montage dieser Schraubendrehereinsatztypen wenden Sie Verfahren 2 an. (Hinweis) Für die Montage des Einsatzes wird ein Einsatzhalter benötigt.

Verfahren 1

Für Werkzeug ohne Schnellaufnahme

- **Abb.12:** 1. Schraubendrehereinsatz
2. Werkzeugaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Anbringen des Schraubendrehereinsatzes in Pfeilrichtung, und führen Sie den Schraubendrehereinsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

Lassen Sie dann die Werkzeugaufnahme los, um den Schraubendrehereinsatz zu sichern.

Für Werkzeug mit Schnellaufnahme

Führen Sie den Schraubendrehereinsatz zum Montieren bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

Verfahren 2

Führen Sie den Einsatzhalter zusätzlich zum obigen **Verfahren 1** mit dem spitzen Ende nach innen in die Werkzeugaufnahme ein.

- **Abb.13:** 1. Schraubendrehereinsatz
2. Einsatzhalter 3. Werkzeugaufnahme

Ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zum Abnehmen des Schraubendrehereinsatzes in Pfeilrichtung, und ziehen Sie dann den Schraubendrehereinsatz heraus.

HINWEIS: Wird der Schraubendrehereinsatz nicht tief genug in die Werkzeugaufnahme eingeführt, kehrt die Werkzeugaufnahme nicht zur Ausgangsstellung zurück, so dass der Schraubendrehereinsatz nicht eingespannt wird. Versuchen Sie in diesem Fall, den Einsatz wie oben beschrieben neu einzuführen.

HINWEIS: Wenn das Einführen des Schraubendrehereinsatzes schwierig ist, ziehen Sie die Werkzeugaufnahme zurück, und führen Sie dann den Einsatz bis zum Anschlag in die Werkzeugaufnahme ein.

HINWEIS: Vergewissern Sie sich nach dem Einführen des Schraubendrehereinsatzes, dass er einwandfrei gesichert ist. Verwenden Sie ihn nicht, falls er herausrutscht.

Montieren des Aufhängers

- **Abb.14:** 1. Führungsnut 2. Aufhänger 3. Schraube

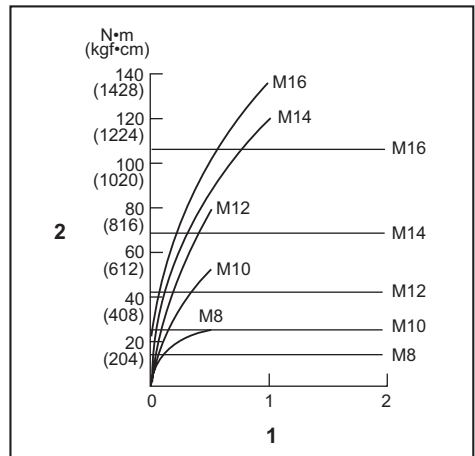
Der Aufhänger ist praktisch, um das Werkzeug vorübergehend aufzuhängen. Der Aufhänger kann auf beiden Seiten des Werkzeugs angebracht werden. Um den Aufhänger anzubringen, führen Sie ihn in die Nut entweder auf der linken oder rechten Seite des Werkzeuggehäuses ein, und sichern Sie ihn dann mit einer Schraube. Um den Aufhänger zu entfernen, lösen Sie die Schraube, und nehmen Sie dann den Aufhänger heraus.

BETRIEB

► Abb.15

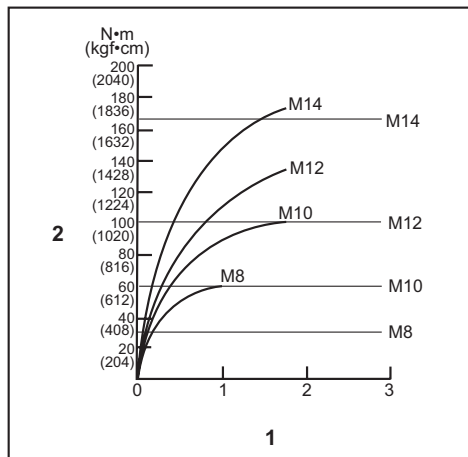
Das korrekte Anzugsmoment hängt u. a. von der Art oder Größe der Schrauben oder dem Material des zu verschraubenden Werkstücks ab. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Diagrammen ersichtlich.

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Korrektes Anzugsmoment für HV-Schraube



1. Anzugszeit (Sekunden) 2. Anzugsmoment

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie die Spitze des Schraubendrehereinsatzes in den Schraubenkopf ein. Üben Sie Vorwärtsdruck auf das Werkzeug aus, so dass der Einsatz nicht von der Schraube abrutscht, und schalten Sie das Werkzeug ein, um mit der Schraubarbeit zu beginnen.

ANMERKUNG: Wenn Sie die Arbeit mit einem Ersatzakku fortsetzen wollen, lassen Sie das Werkzeug mindestens 15 Minuten lang abkühlen.

HINWEIS: Verwenden Sie einen für den Kopf der anzuziehenden Schraube passenden Einsatz.

HINWEIS: Üben Sie beim Anziehen von Schrauben der Größe M8 oder kleiner vorsichtigen Druck auf den Ein-Aus-Schalter aus, damit die Schraube nicht beschädigt wird.

HINWEIS: Halten Sie das Werkzeug gerade auf die Schraube gerichtet.

HINWEIS: Wenn die Schlagkraft zu hoch ist oder die in den Diagrammen angegebene Anzugszeit überschritten wird, können die Schraube oder die Spitze des Schraubendrehereinsatzes überlastet, ausgerissen oder beschädigt werden. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube zu ermitteln.

Das Anzugsmoment unterliegt einer Reihe von Einflüssen, einschließlich der folgenden. Überprüfen Sie das Anzugsmoment nach dem Anziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel.

1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
2. Schraubendreher- oder Steckschlüsseinsatz Die Verwendung eines Schraubendreher- oder Steckschlüsseinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
3. Schraube
 - Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient und der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das korrekte Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.

- Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmoment-Koeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.

4. Die Art und Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, oder das Material der Verschraubungsposition beeinflusst das Anzugsmoment.
5. Der Betrieb des Werkzeugs mit niedriger Drehzahl hat eine Reduzierung des Anzugsmoments zur Folge.

WARTUNG

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

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

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

SONDERZUBEHÖR

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

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

- Schraubendrehereinsätze
- Steckschlüsseleinsätze
- Einsatzhalter
- Aufhänger
- Werkzeugaufhänger
- Plastikkoffer
- Original-Makita-Akku und -Ladegerät
- Akkuschilder

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

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

885516A977
EN, PL, HU, SK,
CS, UK, RO, DE
20170914