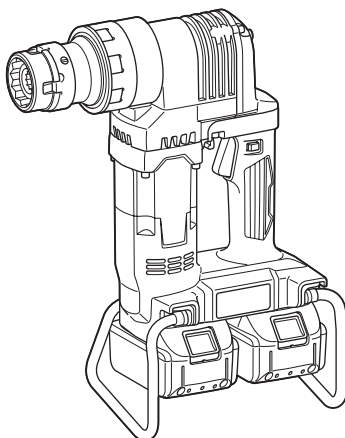
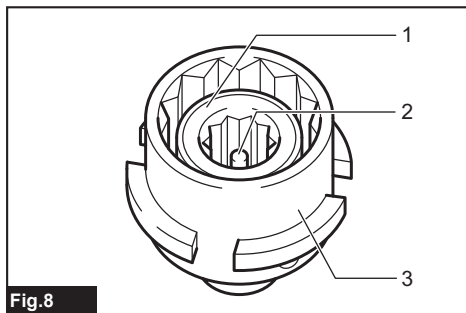
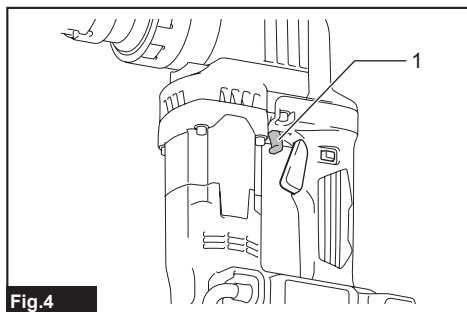
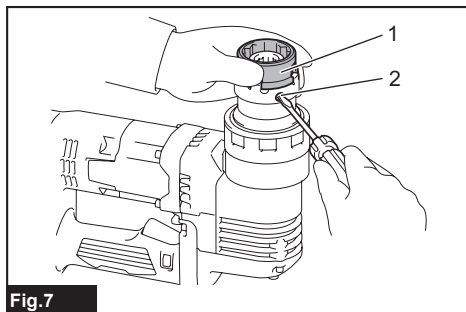
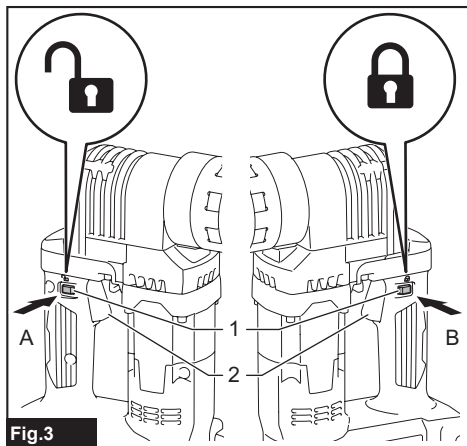
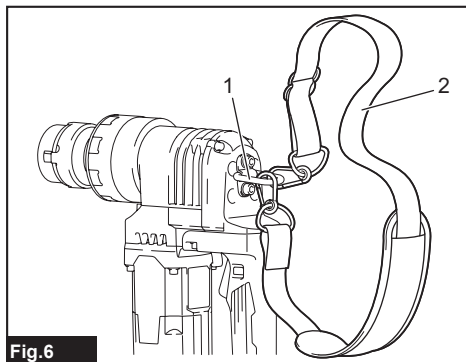
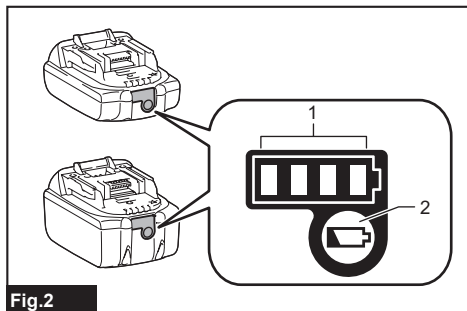
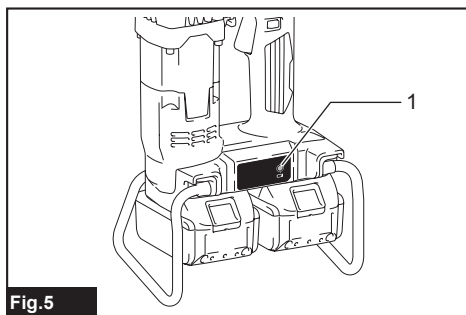
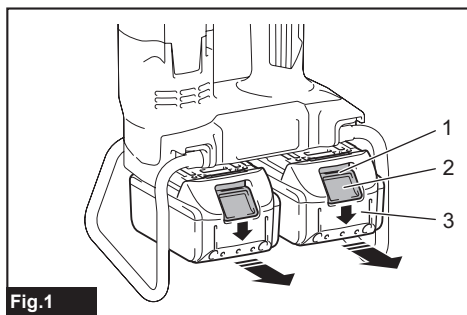


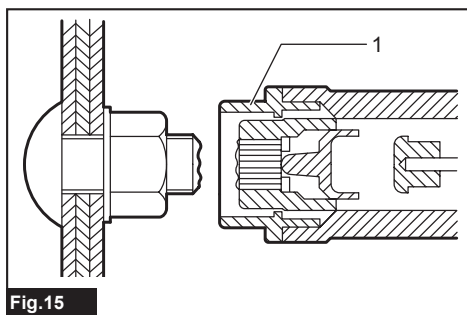
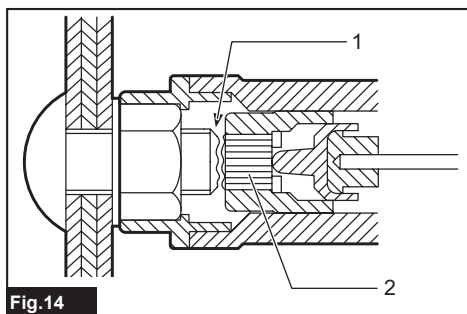
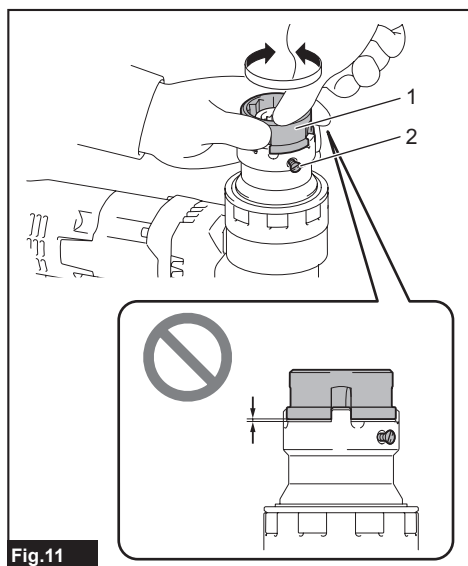
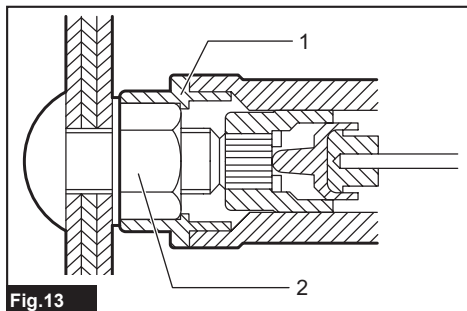
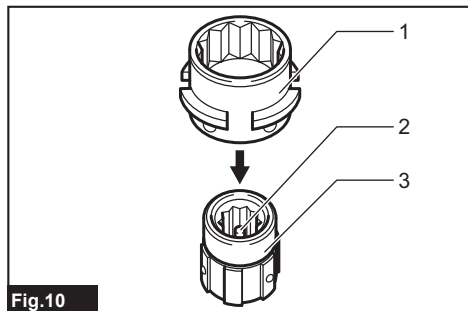
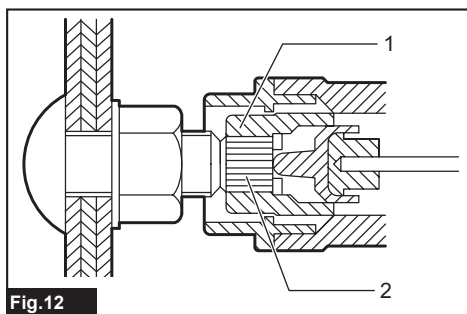
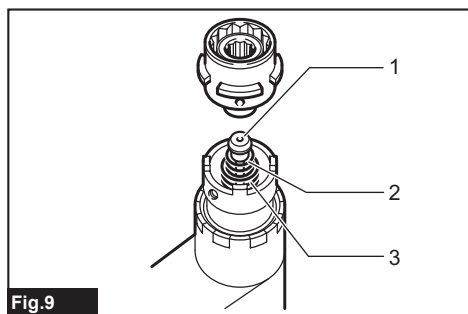


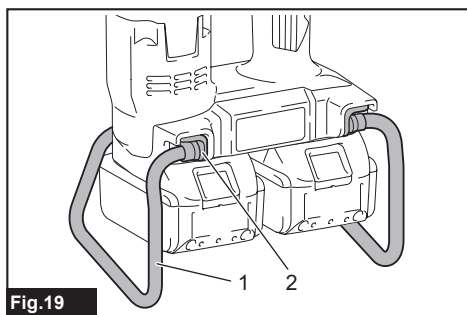
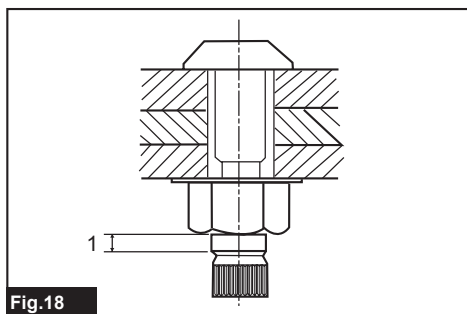
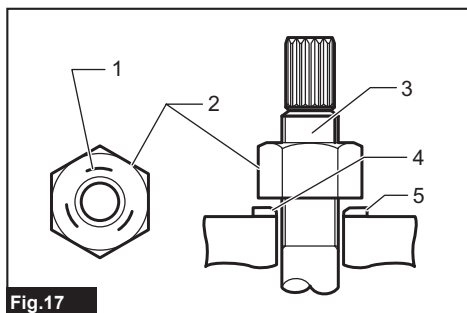
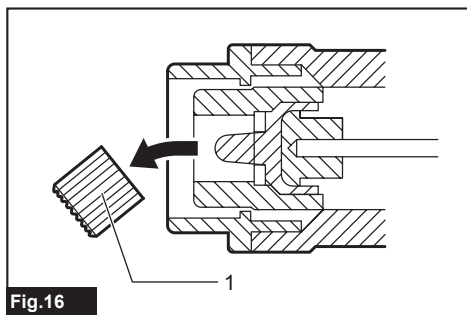
EN	Cordless Shear Wrench	INSTRUCTION MANUAL	5
PL	Akumulatorowy Klucz do Ścinania Gwintów	INSTRUKCJA OBSŁUGI	10
HU	Akkumulátoros Végelnyíró Nyomatékkulcs	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	16
SK	Akumulátorový odlamovací uťahovač	NÁVOD NA OBSLUHU	22
CS	Akumulátorový nůžkový utahovák	NÁVOD K OBSLUZE	28
UK	Бездротовий різальний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	33
RO	Mașină de înșurubat cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	39
DE	Akku-Abscherschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	45

DWT310









SPECIFICATIONS

Model:	DWT310
Bolt size	M16, M20, M22
Maximum torque	804 N•m
No load speed (RPM)	14 min ⁻¹
Overall length	296 mm
Rated voltage	D.C. 36 V
Net weight	6.5 - 7.1 kg

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combinations, 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 fastening "tor-shear type" high tensile bolts.

Noise

The typical A-weighted noise level determined according to EN62841-2-2:

Sound pressure level (L_{pA}) : 83 dB(A)

Sound power level (L_{WA}) : 94 dB (A)

Uncertainty (K) : 3 dB(A)

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

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

⚠WARNING: Wear ear protection.

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

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

Vibration

The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN62841-2-2:

Work mode: screwdriving without impact

Vibration emission (a_h) : 2.5 m/s² or less

Uncertainty (K) : 1.5 m/s²

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

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

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

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 Shear Wrench 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. Before using power tool, make sure that the outer sleeve smoothly turns by hand. When it does not smoothly turn, never use it and ask Makita Authorized Service Center for check and repair.
3. When sheared bolt tip falls without pulling the eject lever, never use the tool and ask Makita Authorized Service Center for check and repair.
4. Always be sure you maintain good balance and firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high or elevated locations.
5. Hold the tool firmly.
6. Use care and common sense when disposing of sheared bolt tips. Dropping tips from high locations or scattered tips may cause severe injury.
7. Do not attach the tool to your cloth or safety harness at high locations.

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

Important safety instructions for battery cartridge

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

5. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

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

6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
7. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.
10. The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements. For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

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

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

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

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

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

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

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

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

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

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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

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

Overheat protection

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

Overdischarge protection

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

Switch action

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

To prevent the switch trigger from accidentally pulled, the trigger-lock button is provided.

To start the tool, depress the trigger-lock button from A side and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. After use, press in the trigger-lock button from B side.

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

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

When you pull the eject lever, the bolt tip is ejected from the tool.

► **Fig.4:** 1. Eject lever

Battery power lamp

When the remaining battery capacity becomes low, the battery power lamp blinks. Charge the battery or replace the battery with fully charged one. When the remaining battery capacity becomes much lower, the tool stops and the battery power lamp lights up.

► **Fig.5:** 1. Battery power lamp

Hook

⚠ CAUTION: Be sure to attach the shoulder belt included in the tool as the standard accessory. Use the shoulder belt for carrying the tool, and never use the hook for other purposes such as the fall prevention at high location. If the hook is used for other purposes, excessive load may break them and cause serious injury to the operator and person around/underneath the operator.

⚠ CAUTION: When you attach the shoulder belt to the hook, be sure to attach it securely. If it is attached incompletely, the tool may come off and cause an injury.

⚠ CAUTION: When carrying the tool using the shoulder belt, be careful not to entangle the shoulder belt with your body or objects and not to hit objects with the tool. Failure to do so may cause an accident.

⚠ CAUTION: Remove the shoulder belt from the hook before operating the tool. Failure to do so may lose your balance at operation and cause an accident.

► Fig.6: 1. Hook 2. Shoulder belt

Attach the shoulder belt included in the tool as the standard accessory to the hook for carrying the tool. Remove the shoulder belt from the hook before operating the tool.

ASSEMBLY

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

Removing the outer and inner sleeves

⚠ CAUTION: Be careful not to allow foreign matter to enter the insides of the tool when removing or installing the outer and inner sleeves.

1. Loosen the two screws while holding the outer sleeve. The outer and inner sleeves will be pushed up by the springs built into the tool.

► Fig.7: 1. Outer sleeve 2. Screw

2. Press the pin down to remove the inner sleeve from the outer sleeve.

► Fig.8: 1. Inner sleeve 2. Pin 3. Outer sleeve

NOTICE: Be careful not to drop the inner sleeve when removing it.

NOTICE: Do not remove the tip rod, tip rod spring, and inner sleeve spring from the tool.

► Fig.9: 1. Tip rod 2. Tip rod spring 3. Inner sleeve spring

Installing the outer and inner sleeves

Place the inner sleeve with the pin facing upward. Attach the outer sleeve to the inner sleeve securely while pressing the pin of the inner sleeve.

► Fig.10: 1. Outer sleeve 2. Pin 3. Inner sleeve

Insert the outer and inner sleeves into the tool while rotating the inner sleeve clockwise and counterclockwise until the outer sleeve touches the tool. Tighten the two screws firmly.

► Fig.11: 1. Outer sleeve 2. Screw

NOTICE: Make sure that there is no gap between the outer sleeve and the tool.

OPERATION

⚠ CAUTION: Always insert the battery cartridge all the way until it locks in place. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Insert it fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

⚠ CAUTION: Keep the bolt tips off of the ground, floor, walkways, etc. to prevent injury from tripping or falling.

1. Tighten bolts preliminarily by using a hand wrench.
2. Hold the tool firmly and place the inner sleeve over the bolt so that the inner sleeve completely covers the bolt tip.

► Fig.12: 1. Inner sleeve 2. Bolt tip

NOTICE: Be careful when fitting the sleeve onto the bolt tip. Striking the tip can damage it so that it will no longer fit inside the sleeve properly.

3. Push the tool lightly until the outer sleeve completely hold the nut. If the outer sleeve fails to hold the nut, rotate the tool clockwise or counterclockwise while pushing the tool lightly.
4. Press the trigger-lock button, and then pull the switch trigger. The outer sleeve rotates to tighten the nut.

► Fig.13: 1. Outer sleeve 2. Nut

NOTICE: Do not force the tool down excessively. Apply the downward force to the degree needed to stabilize the tool.

5. When the specified torque is attained, the bolt tip will be sheared at its notched portion. The bolt tip remains inside the inner sleeve.

► Fig.14: 1. Notched portion 2. Bolt tip

6. Release the switch trigger and withdraw the tool in a straight line.

► Fig.15: 1. Outer sleeve

7. Pull the eject lever to eject the bolt tip from the tool. Catch the sheared bolt tips to prevent them from falling.

► Fig.16: 1. Bolt tip

NOTICE: Washer and nut have head and tail. Head has identification mark for nut and chamfer for washer. When placing them, be careful not to place in reverse.

► Fig.17: 1. Identification mark 2. Nut 3. Bolt 4. Chamfered 5. Washer

NOTICE: Replace nut, bolt and washer all together at one time when these rotate together, nut rotates excessively or a bolt protrude from nut surface too much or less.

NOTICE: Do not reuse used nut, bolt and washer.

The range for the remaining length of bolts after cutting off the bolt tips are determined by bolt size. Refer to the table below and choose shear bolts according to the thickness of workpiece to be fastened.

Bolt size	Maximum remaining length	Minimum remaining length
M16	20 mm	4.5 mm
M20	15 mm	5.5 mm
M22	14 mm	7 mm

► Fig.18: 1. Remaining length

NOTICE: Use bolts with the remaining length within the range shown in the table above as bolts with different size have different maximum and minimum remaining length.

NOTICE: Be careful not to use bolts beyond the specified range which may cause the tool malfunction.

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.

Battery guard

WARNING: Do not remove the battery guard. Do not use the tool with the battery guard removed or damaged. Direct impact to the battery cartridge may cause battery malfunction and result in injury and/or fire. If the battery guard is deformed or damaged, contact your authorized service center for repairs.

CAUTION: Do not attach a strap to the battery guard for hanging the tool.

CAUTION: Do not attach the shoulder belt to the battery guard.

► Fig.19: 1. Battery guard 2. Battery guard holder

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.

Bolt size	Sleeve	Length
M16	Outer sleeve	35 mm
	Inner sleeve	36 mm
M20	Outer sleeve	37 mm
	Inner sleeve	38 mm
M22	Outer sleeve	39 mm
	Inner sleeve	39 mm
M22	Outer sleeve	85 mm
	Inner sleeve	85 mm
5/8"	Outer sleeve	35 mm
	Inner sleeve	36 mm
3/4"	Outer sleeve	37 mm
	Inner sleeve	38 mm
3/4"	Outer sleeve	83 mm
	Inner sleeve	84 mm

• Makita genuine battery and charger

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

DANE TECHNICZNE

Model:	DWT310
Rozmiar śruby	M16, M20, M22
Maksymalny moment dokręcania	804 N•m
Prędkość bez obciążenia (obr./min)	14 min ⁻¹
Długość całkowita	296 mm
Napięcie znamionowe	Prąd stały 36 V
Masa netto	6,5–7,1 kg

- W związku ze stałe prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- W innych krajach urządzenie może mieć odmienne parametry techniczne i może być wyposażone w inny akumulator.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najbliższa 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 dokręcania śrub typu „Torshear” o dużej wytrzymałości.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w oparciu o normę EN62841-2-2:

Poziom ciśnienia akustycznego (L_{pA}): 83 dB(A)

Poziom mocy akustycznej (L_{WA}): 94 dB (A)

Niepewność (K): 3 dB(A)

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość emisji hałasu została zmierzona zgodnie ze standardową metodą testową i można ją wykorzystać do porównywania narzędzi.

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość emisji hałasu można także wykorzystać we wstępnej ocenie narażenia.

⚠ OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE: Poziom hałasu wytwarzanego podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może się różnić od wartości deklarowanej w zależności od sposobu użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia 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).

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w 3 osiach) określona zgodnie z normą EN62841-2-2:

Tryb pracy: wkręcanie bez uderu

Emisja drgań (a_{h1}): 2,5 m/s² lub mniej

Niepewność (K): 1,5 m/s²

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

WSKAZÓWKA: Deklarowaną wartość poziomu 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 użytkowania narzędzia, a w szczególności od rodzaju obrabianego elementu.

⚠ OSTRZEŻENIE: W oparciu o szacowane narażenie w rzeczywistych warunkach użytkowania należy określić środki bezpieczeństwa w celu zapewnienia 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 użytkowania akumulatorowego klucza do ścinania gwintów

1. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękocyfki podczas wykonywania prac, przy których element złączny może dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie elementów złącznych z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy metalowe narzędzia również znajdą się pod napięciem, grożąc porażeniem operatora prądem elektrycznym.
2. Przed przystąpieniem do używania elektronarzędzia należy upewnić się, że zewnętrzna tuleja można obrócić płynnym ruchem ręki. Jeżeli tuleja nie obraca się płynnie, należy zaprzestać używania elektronarzędzia i zwrócić się do autoryzowanego serwisu firmy Makita w celu sprawdzenia i naprawy.
3. Jeżeli ścięta końcówka śruby wypadła z narzędzia zanim zostanie naciśnięta dźwignia zwalnająca, należy zaprzestać używania elektronarzędzia i zwrócić się do autoryzowanego serwisu firmy Makita w celu sprawdzenia i naprawy.

4. Należy zawsze utrzymywać równowagę i zachowywać stabilną pozycję stóp podczas pracy. W przypadku pracy na wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.
5. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
6. Zachowywać ostrożność i zdrowy rozsądek podczas wyrzucania ściętych końcówek śrub. Upuszczenie ściętych końcówek z wysokości może spowodować poważne obrażenia ciała.
7. Podczas pracy na wysokościach nie mocować narzędzia do ubrania ani szelek bezpieczeństwa.

⚠ 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 skonsultowania 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. **Jeśli zajdzie konieczność utylizacji akumulatora, należy wyjąć go z narzędzia i przekazać w bezpieczne miejsce. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi utylizacji akumulatorów.**
12. **Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita.** Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.
13. **Jeśli narzędzie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego akumulator.**

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 łączyć powtórnie 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 wyslizgnąć 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, wyrównać 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.

Wskazanie stanu naładowania akumulatora

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikami

► **Rys.2:** 1. Lampki wskaźnika 2. Przycisk kontrolny
Nacisnąć przycisk kontrolny na akumulatorze w celu wyświetlenia stanu naładowania akumulatora. Lampki wskaźnika zaświecą się przez kilka sekund.

Lampki wskaźnika			Pozostała energia akumulatora
 Świeci się	 Wyłączony	 Miga	
			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.

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

Zabezpieczenie przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania narzędzia lub akumulatora narzędzie wyłączy się automatycznie. W takiej sytuacji należy odczekać, aż narzędzie ostygnie przed jego ponownym włączeniem.

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.

Działanie przełącznika

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

Narzędzie zostało wyposażone w przycisk blokady spustu, który zapobiega przypadkowemu pociągnięciu za spust przełącznika.

Aby uruchomić narzędzie, należy wcisnąć przycisk blokady spustu od strony A i pociągnąć spust przełącznika. W celu zatrzymania urządzenia wystarczy zwolnić spust przełącznika. Po pracy należy wcisnąć przycisk blokady spustu od strony B.

► **Rys.3:** 1. Przycisk blokady spustu 2. Spust przełącznika

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

Po naciśnięciu dźwigni zwalnającej końcówka śruby jest wyrzucana z narzędzia.

► **Rys.4:** 1. Dźwignia zwalnająca

Kontrolka zasilania akumulatora

W przypadku obniżenia stanu naładowania akumulatora kontrolka zasilania miga. Należy naładować akumulator lub wymienić akumulator na całkowicie naładowany. Jeśli poziom naładowania akumulatora znacznie się obniży, urządzenie zostanie wyłączone i zapali się kontrolka akumulatora.

► **Rys.5:** 1. Kontrolka zasilania akumulatora

Zaczepek

⚠ PRZESTROGA: Należy pamiętać, aby zamocować pasek naramienny dołączony do narzędzia jako wyposażenie standardowe. Paska naramiennego należy używać do przenoszenia narzędzia i nigdy nie należy używać zaczepu do innych celów, takich jak zabezpieczenie przed upadkiem na dużej wysokości. Jeśli zaczep jest używany do innych celów, nadmierne obciążenie może spowodować jego pęknięcie, co może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała operatora i osoby znajdującej się w pobliżu/pod operatorem.

⚠ PRZESTROGA: W przypadku zamocowania paska naramiennego do zaczepu należy upewnić się, że jest on zamocowany w sposób pewny. W przeciwnym razie narzędzie może się odcepić i spowodować obrażenia ciała.

⚠ PRZESTROGA: Podczas przenoszenia narzędzia za pomocą paska naramiennego należy zachować ostrożność, aby nie splątać paska naramiennego z elementami ciała lub przedmiotami i aby nie uderzać narzędziem w inne obiekty. W przeciwnym razie może dojść do wypadku.

⚠ PRZESTROGA: Przed rozpoczęciem używania narzędzia należy zdjąć pasek naramienny z zaczepu. W przeciwnym razie możliwa jest utrata równowagi podczas pracy, co może doprowadzić do wypadku.

► **Rys.6:** 1. Zaczep 2. Pasek naramienny

W celu przenoszenia narzędzia należy zamocować w zaczepie pasek naramienny dołączony do narzędzia jako wyposażenie standardowe. Przed rozpoczęciem używania narzędzia należy zdjąć pasek naramienny z zaczepu.

MONTAŻ

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

Zdejmowanie zewnętrznej i wewnętrznej tulei

⚠ PRZESTROGA: Podczas zdejmowania lub montowania zewnętrznej i wewnętrznej tulei należy uważać, żeby zanieczyszczenia nie dostały się do wnętrza narzędzia.

1. Poluzować dwie śruby, przytrzymując zewnętrzną tuleję. Zewnętrzna i wewnętrzna tuleja zostaną wypchnięte przez sprężyny wbudowane w narzędzie.

► **Rys.7:** 1. Zewnętrzna tuleja 2. Śruba

2. Aby wysunąć wewnętrzną tuleję z zewnętrznej tulei, wcisnąć kolek.

► **Rys.8:** 1. Wewnętrzna tuleja 2. Kolek 3. Zewnętrzna tuleja

UWAGA: Podczas wyciągania wewnętrznej tulei należy uważać, żeby jej nie upuścić.

UWAGA: Nie wyciągać z narzędzia końcówki trzpienia, sprężyny trzpienia ani sprężyny tulei wewnętrznej.

► **Rys.9:** 1. Końcówka trzpienia 2. Sprężyna końcówki trzpienia 3. Sprężyna wewnętrznej tulei

Montowanie zewnętrznej i wewnętrznej tulei

Umieścić wewnętrzną tuleję z kołkiem skierowanym w górę. Ostrożnie przymocować zewnętrzną tuleję do wewnętrznej tulei, naciskając kolek wewnętrznej tulei.

► **Rys.10:** 1. Zewnętrzna tuleja 2. Kolek 3. Wewnętrzna tuleja

Włożyć zewnętrzną i wewnętrzną tuleję do narzędzia, obracając wewnętrzną tuleję w prawo i w lewo, dopóki zewnętrzna tuleja nie dotknie narzędzia. Mocno dokręcić dwie śruby.

► **Rys.11:** 1. Zewnętrzna tuleja 2. Śruba

UWAGA: Upewnić się, że pomiędzy zewnętrzną tuleją a narzędziem nie ma żadnej szczeliny.

OBSŁUGA

⚠ PRZESTROGA: Akumulator należy wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce. Jeśli jest widoczny czerwony wskaźnik w górnej części przycisku, akumulator nie został całkowicie zatrzasknięty. Należy go wsunąć do oporu, aż czerwony wskaźnik przestanie być widoczny. W przeciwnym razie może on przypadkowo wypaść z narzędzia, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

⚠ PRZESTROGA: Aby uniknąć obrażeń ciała spowodowanych potknięciem lub przewróceniem się, należy dbać o to, aby na ziemi, podłodze, w przejściach itd. nie leżały końcówki śrub.

1. Wstępnie dokręcić śruby, używając ręcznego klucza.

2. Mocno trzymać narzędzie i umieścić wewnętrzną tuleję nad śrubą, tak aby wewnętrzna tuleja całkowicie przykrywała końcówkę śruby.

► **Rys.12:** 1. Wewnętrzna tuleja 2. Końcówka śruby

UWAGA: Należy zachować ostrożność podczas dopasowywania tulei do końcówek śrub. Uderzenie w końcówkę może spowodować jej uszkodzenie do tego stopnia, że nie będzie możliwe prawidłowe dopasowanie jej do tulei.

3. Wywierać lekki nacisk na narzędzie do momentu, aż zewnętrzna tuleja będzie całkowicie przytrzymywana nakrętką. Jeżeli zewnętrzna tuleja nie przytrzymuje nakrętki, obrócić narzędzie w prawo lub w lewo, wywierając na nie lekki nacisk.

4. Nacisnąć przycisk blokady spustu, a następnie pociągnąć spust przełącznika. Zewnętrzna tuleja obraca się, dokręcając nakrętkę.

► **Rys.13:** 1. Zewnętrzna tuleja 2. Nakrętka

UWAGA: Nie dociskać narzędzia zbyt dużą siłą. Przykładać taką siłę skierowaną w dół, jaka jest potrzebna do jego ustabilizowania.

5. Gdy zostanie osiągnięty określony moment dokręcenia, końcówka śruby zostanie ścięta na wysokości nacięcia. Końcówka śruby pozostaje wewnątrz tulei wewnętrznej.

► **Rys.14:** 1. Miejsce z nacięciem 2. Końcówka śruby

6. Zwolnić spust przełącznika i wycofać narzędzie po prostej linii.

► **Rys.15:** 1. Zewnętrzna tuleja

7. Nacisnąć dźwignię zwalniającą, aby wyrzucić końcówkę śruby z narzędzia. Chwycić ściętą końcówkę śrub, aby nie dopuścić do ich spadnięcia.

► **Rys.16:** 1. Końcówka śruby

UWAGA: Podkładka i nakrętka mają stronę przednią i tylną. Na przedniej stronie nakrętki znajduje się znak identyfikacyjny, a na przedniej stronie podkładki znajduje się skośne ścięcie. Należy uważać, aby nie umieścić ich odwrotnie.

► **Rys.17:** 1. Znak identyfikacyjny 2. Nakrętka 3. Śruba 4. Skośne ścięcie 5. Podkładka

UWAGA: Wymienić jednocześnie nakrętkę, śrubę i podkładkę, gdy obracają się one razem, gdy nakrętka nadmiernie się obraca albo gdy śruba wystaje w zbyt dużym lub zbyt małym stopniu z powierzchni nakrętki.

UWAGA: Nie używać ponownie raz użytej nakrętki, śruby i podkładki.

Zakres pozostałych długości śrub po obcięciu końcówek zależy od rozmiaru śrub. Zapoznać się z poniższą tabelą i wybrać śrubę ścinaną odpowiednio do grubości dokręcanego elementu.

Rozmiar śruby	Maksymalna długość pozostała po ścięciu	Minimalna długość pozostała po ścięciu
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

► **Rys.18:** 1. Długość pozostała po ścięciu

UWAGA: Używać śrub, których długość pozostała po ścięciu mieści się w zakresach przedstawionych w powyższej tabeli, gdyż śruby o innym rozmiarze mają inną maksymalną i minimalną długość pozostałą po ścięciu.

UWAGA: Uważać, aby nie używać śrub, których długość nie mieści się w określonym zakresie, gdyż może to doprowadzić do nieprawidłowego działania urządzenia.

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 zamiennych Makita.

Osłona akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie zdejmować osłony akumulatora. Nie używać narzędzia bez osłony akumulatora ani z uszkodzoną osłoną. Bezpośrednie uderzenie w akumulator może spowodować jego nieprawidłowe działanie i stwarzać ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub pożaru. Jeśli osłona akumulatora jest odkształcona lub uszkodzona, należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym w celu naprawy.

⚠ PRZESTROGA: Nie mocować paska do osłony akumulatora w celu zawieszania narzędzia.

⚠ PRZESTROGA: Nie należy mocować paska naramiennego do osłony akumulatora.

► Rys.19: 1. Osłona akumulatora 2. Uchwyt osłony akumulatora

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠ PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymierzonych 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 udzieli Państwu lokalne punkty serwisowe Makita.

Rozmiar śruby	Tuleja	Długość
M16	Zewnętrzna tuleja	35 mm
	Wewnętrzna tuleja	36 mm
M20	Zewnętrzna tuleja	37 mm
	Wewnętrzna tuleja	38 mm
M22	Zewnętrzna tuleja	39 mm
	Wewnętrzna tuleja	39 mm
M22	Zewnętrzna tuleja	85 mm
	Wewnętrzna tuleja	85 mm
5/8"	Zewnętrzna tuleja	35 mm
	Wewnętrzna tuleja	36 mm
3/4"	Zewnętrzna tuleja	37 mm
	Wewnętrzna tuleja	38 mm
3/4"	Zewnętrzna tuleja	83 mm
	Wewnętrzna tuleja	84 mm

• Oryginalny akumulator i ładowarka firmy Makita

WSKAZÓWK: 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:	DWT310
Fejescsavar mérete	M16, M20, M22
Maximális nyomaték	804 N•m
Üresjárat fordulatszám (f/p)	14 min ⁻¹
Teljes hossz	296 mm
Névleges feszültség	36 V, egyenáram
Nettó tömeg	6,5–7,1 kg

- Folyamatos kutató- és fejlesztőprogramunk eredményeként az itt felsorolt tulajdonságok figyelemztetés nélkül megváltozhatnak.
- A műszaki adatok és az akkumulátor országonként változhatnak.
- 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 érhetők el.

FIGYELMEZTETÉS: Csak a fentiekben felsorolt akkumulátorokat és töltőket használja. Bármilyen más akkumulátor vagy töltő használata sérüléseket és/vagy tüzet okozhat.

Rendeltetés

A szerszám nagy szakítószilárdságú „nyomatékhúzósz lenyírható végű csavarok” meghúzására szolgál.

Jaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, az EN62841-2-2 szerint meghatározva:
Hangnyomásszint (L_{PA}): 83 dB(A)
Hangteljesítményszint (L_{WA}): 94 dB (A)
Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

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

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

- FIGYELMEZTETÉS:** Viseljen fülvédőt!
- FIGYELMEZTETÉS:** A szerszám zajkibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.
- FIGYELMEZTETÉS:** Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült mértékén alapulnak (figyelembe véve a munkaciklus elemeit, mint például a gép leállításának és üresjáratának mennyiségét az elindítások száma mellett).

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-2 szerint meghatározva:
Üzem mód: behajtás ütés nélkül
Rezgéskibocsátás (a_h): 2,5 m/s² vagy kisebb
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

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

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

FIGYELMEZTETÉS: A szerszám rezgés kibocsátása egy adott alkalmazásnál eltérhet a megadott értéktől a használat módjától, különösen a feldolgozott munkadarab fajtájától függően.

FIGYELMEZTETÉS: Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás becsült 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 mellélt 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 figyelmeztetéseken szereplő "szerszámgép" kifejezés az Ön hálózatról (vezetékes) vagy akkumulátorról (vezeték nélküli) működtetett szerszámgépére vonatkozik.

Biztonsági figyelmeztetések akkumulátoros végelelnyíró nyomatókhoz

1. Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva, amikor olyan műveletet végez, melynek során fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékekbe ütközhethet. A kötőelemek áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezésekor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek, és megrázzhatják a kezelőt.
2. Mielőtt elektromos szerszámot használ győződjön meg róla, hogy a külső hüvely kézzel akadálymentesen elfordítható. Ha nem fordítható el akadálymentesen soha ne használja, és kérjen meg egy Makita által meghatalmazott szervizközpontot a cserére vagy javításra.
3. Ha a fejescsavarok levágott hegye a kioldókár meghúása nélkül leesik, soha ne használja a szerszámot és kérjen meg egy Makita által meghatalmazott szervizközpontot a cserére vagy javításra.
4. Mindig kiegyensúlyozott stabil helyzetben dolgozzon. A szerszám magasban vagy felemelt állapotban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.
5. Tartsa stabilan a szerszámot.
6. Legyen óvatos, és hagyatkozzon a józan belátásra amikor fejescsavarok levágott hegyével dolgozik. A csavarhegyek magasból történő ledobása vagy a szétszóródott hegyek súlyos sérülést okozhatnak.
7. Ne akassza a szerszámot a ruhájára vagy biztonsági hevederre a magasban.

▲ 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, érmekkel, 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 tűzből 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 vegye ki azt a szerszámból, és ártalmatlanítsa egy biztonságos helyen. 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.
 13. Ha a szerszám hosszabb ideig nincs használatban, az akkumulátort ki kell venni a szerszámból.

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 szerszáma 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 felforrósodott 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 károsodásához, 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 nyelvé a burkolaton található vágatba és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az akkumulátor egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor a gomb nem kattan 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 Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

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

Az akkumulátor töltöttségének jelzése

Csak állapotjelzős akkumulátorok esetén

► **Ábra2:** 1. Jelzőlámpák 2. Check (ellenőrzés) gomb

Nyomja meg az ellenőrzőgombot, hogy az akkumulátortöltöttség-jelző megmutassa a hátralévő akkumulátor-kapacitást. Ekkor a töltöttségjelző-jelző 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
			Töltse 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.

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 a szerszámot vagy akkumulátort úgy használják, hogy az rendellenesen 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. A munka újratekésztéséhez kapcsolja be a gépet.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerszám vagy az akkumulátor túlmelegedett, a gép automatikusan leáll. Ilyenkor hagyja lehűlni a szerszámot és az akkumulátort, mielőtt ismét munkához látna.

Mélykisütés elleni védelem

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

A kapcsoló használata

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

A kapcsológomb véletlen benyomásának elkerülésére kapcsolózárgomb szolgál.

A szerszám bekapcsolásához nyomja meg a kapcsolózárgombot az A oldalról, majd húzza meg a kapcsológombot. A megállításhoz engedje el a kapcsológombot. Használat után tolja át a kapcsolózárgombot a B oldalról.

► **Ábra3:** 1. Kapcsolózárgomb 2. Kapcsológomb

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

Ha meghúzza a kioldókart, a csavar hegye eloldódik az eszköztől.

► **Ábra4:** 1. Kioldókar

Akkumulátor töltésszjelző lámpája

Ha az akkumulátor fennmaradó kapacitása alacsony, az akkumulátor töltésszjelző lámpája villogni kezd. Töltse fel az akkumulátort, vagy cserélje ki egy teljesen feltöltött akkumulátorra. Ha az akkumulátor kapacitása még alacsonyabb lesz, a készülék működése leáll, és az akkumulátor töltésszjelző lámpája bekapcsol.

► **Ábra5:** 1. Akkumulátor töltésszjelző lámpája

Akasztó

VIGYÁZAT: Győződjön meg róla, hogy a standard tartozékként a szerszámhoz adott vállsziját csatlakoztatja. Használja a vállsziját a szerszám hordozására, és soha ne használja az akasztót más célokra, mint például magas helyen a leesés megakadályozására. Ha az akasztót más célokra használják, a túlzott terhelés eltörheti azt, és ez súlyos sérülést okozhat a kezelőnek és a körülötte/ alatta lévő személyeknek.

VIGYÁZAT: Amikor csatlakoztatja a vállsziját az akasztóhoz, győződjön meg róla, hogy biztonságosan rögzítette. Ha nincs megfelelően rögzítve, a szerszám leeshet, és személyi sérülést okozhat.

VIGYÁZAT: Amikor a vállszijjal hordozza a szerszámot, vigyázzon, hogy a vállszijsz ne tekeredjen a testére vagy más tárgyakra, és hogy ne üssön meg tárgyakat a szerszámmal. Ennek elmulasztása balesetet okozhat.

VIGYÁZAT: Vegye ki a vállhevedert az akasztóból a szerszám működtetése előtt. Ennek elmulasztása esetén elveszítheti az egyensúlyát működés közben, és balesetet okozhat.

► **Ábra6:** 1. Akasztó 2. Vállszijs

A szerszám hordozásához csatlakoztassa a standard tartozékként a szerszámhoz adott vállsziját az akasztóhoz. Vegye ki a vállhevedert az akasztóból a szerszám működtetése előtt.

ÖSSZESZERELÉS

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

A külső és belső hüvelyek eltávolítása

VIGYÁZAT: Vigyázzon, hogy ne kerüljön idegen anyag a szerszám belsejébe amikor beszereli vagy eltávolítja a külső és belső hüvelyeket.

1. Lazítsa meg a két csavart miközben a külső hüvelyt tartja. A külső és belső hüvelyeket a szerszámba épített rugók felnyomják.

► **Ábra7:** 1. Külső hüvely 2. Csavar

2. Nyomja le a csapot hogy eltávolítsa a belső hüvelyt a külső hüvelyről.

► **Ábra8:** 1. Belső hüvely 2. Csap 3. Külső hüvely

MEGJEGYZÉS: Vigyázzon, hogy ne ejtse le a belső hüvelyt amikor eltávolítja.

MEGJEGYZÉS: Ne távolítsa el a fúróhegyet, a fúróhegy rugót és a belső hüvely rugóját a szerszámból.

► **Ábra9:** 1. Fúróhegy 2. Fúróhegy rugó 3. Belső hüvely rugó

A külső és belső hüvelyek beszerelése

Helyezze el a belső hüvelyt úgy, hogy a csap felfelé nézzen. Óvatosan csatlakoztassa a külső hüvelyt úgy, hogy közben a belső hüvely csapját lenyomja.

► **Ábra10:** 1. Külső hüvely 2. Csap 3. Belső hüvely

Helyezze a külső és belső hüvelyeket a szerszámba, miközben a belső hüvelyt az óramutató járásával meg- egyezően ill. azzal ellentétesen mozgatja, amíg a külső hüvely eléri a szerszámot. Szorosan húzza meg a két csavart.

► **Ábra11:** 1. Külső hüvely 2. Csavar

MEGJEGYZÉS: Győződjön meg róla, hogy nincsen hézag a külső hüvely és a szerszám között.

MŰKÖDTETÉS

VIGYÁZAT: Mindig egészen addig tolja be az akkumulátort, amíg egy kis kattánással a helyén rögzíti. Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor nem kattant be teljesen. Nyomja be az akkumulátort teljesen, amíg a piros rész el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor kieshet a szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

⚠ VIGYÁZAT: Tartsa a fejecsavarok hegyét a talajtól, padlótól, járófelületektől stb. távol, hogy megelőzze az elbortlásból, elesésből fakadó sérülést.

1. Előzetesen húzza meg a fejecsavarokat a kézi csavarkulcsot használva.
 2. Tartsa stabilan a szerszámot és helyezze a belső hüvelyt a csavar fölé, úgy hogy a belső hüvely teljesen letakarja a csavar hegyét.
- **Ábra12:** 1. Belső hüvely 2. Fejecsavar hegye

MEGJEGYZÉS: Legyen óvatos amikor a hüvelyt a fejecsavar hegyére illeszti. A hegy megütése annak sérüléséhez vezethet, ekkor többé nem fog megfelelően illeszkedni a hüvelybe.

3. Finoman nyomja meg a szerszámot, amíg a külső hüvely tökéletesen nem tartja az anyát. Ha a külső hüvely nem tartja az anyát, forgassa a szerszámot az óramutató járásával megegyezően vagy azzal ellentétesen, miközben finoman megnyomja a szerszámot.
 4. Nyomja le a kapcsolózargombot, majd húzza meg a kapcsológombot. A külső hüvely elfordul hogy megszorítsa az anyát.
- **Ábra13:** 1. Külső hüvely 2. Anya

MEGJEGYZÉS: Ne erőltesse lefelé a szerszámot. Alkalmazzon olyan mértékű lefelé irányuló erőt amely a szerszám stabilizálásához szükséges.

5. Ha elérte a megfelelő nyomatékot, a szerszám a bemetszett részénél levágja a fejecsavar hegyét. A csavarfej hegye a belső hüvelyen belül marad.
- **Ábra14:** 1. Bemetszett rész 2. Fejecsavar hegye

6. Engedje ki a kapcsológombot és húzza vissza a szerszámot egyenes vonalba.
- **Ábra15:** 1. Külső hüvely

7. Húzza meg a kioldókart hogy a szerszám kiadja a fejecsavar hegyét. Fogja meg a fejecsavar levágott hegyét hogy ne essenek le.
- **Ábra16:** 1. Fejecsavar hegye

MEGJEGYZÉS: A csavaralátét és az anya elülső és hátsó oldallal rendelkeznek. Azonosító jelölés van az anya elülső oldalán, és élettörés a csavaralátét elülső oldalán. Amikor beteszi őket figyeljen rá, hogy ne fordítva tegye be.

- **Ábra17:** 1. Azonosító jelölés 2. Anya 3. Fejecsavar 4. Élettörés 5. Csavaralátét

MEGJEGYZÉS: Az anyát, a fejecsavart és a csavaralátétet egyszerre cserélje ki, amikor ezek együtt fordulnak, az anya túl erősen forog vagy egy fejecsavar túlságosan vagy túl kevésbé áll ki az anya síkjából.

MEGJEGYZÉS: Ne használjon fel újra használt anyát, fejecsavart és csavaralátétet.

A fejecsavarok hegyének levágása után fennmaradó távolság tartományát a fejecsavar mérete határozza meg. Hagyatkozzon az alábbi táblázatra és válassza ki a lenyírható végű fejecsavarokat a meghúzendó munkadarab vastagságának megfelelően.

Fejecsavar mérete	Maximális fennmaradó távolság	Minimális fennmaradó távolság
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

► **Ábra18:** 1. Fennmaradó távolság

MEGJEGYZÉS: A fejecsavarokat a fenti táblázat által mutatott tartományon belüli fennmaradó távolságokkal használja, mivel a különböző méretű fejecsavarok különböző maximális és minimális fennmaradó távolságokkal rendelkeznek.

MEGJEGYZÉS: Vigyázzon, hogy ne használja a fejecsavarokat a megadott tartományon kívül, mert az a szerszám hibás működését eredményezheti.

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 használva.

Akkumulátorvédő

⚠ FIGYELMEZTETÉS: Ne távolítsa el az akkumulátorvédőt. Ne használja a szerszámot, ha az akkumulátorvédő nincsen felszerelve vagy megsérült. Ha az akkumulátort közvetlen ütés éri, meghibásodhat, és ebből fakadóan személyi sérüléseket és/vagy tüzet okozhat. Ha az akkumulátorvédő eldeformálódott vagy megsérült, javíttassa meg egy hivatalos szervizközpontban.

⚠ VIGYÁZAT: Ne csatlakoztasson hevedert az akkumulátorvédőre hogy a szerszámot felakassza.

⚠ VIGYÁZAT: Ne csatlakoztassa a vállszíjat az akkumulátorvédőhöz.

- **Ábra19:** 1. Akkumulátorvédő 2. Akkumulátorvédő tartója

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.

Fejescsavar mérete	Hüvely	Hossz
M16	Külső hüvely	35 mm
	Belső hüvely	36 mm
M20	Külső hüvely	37 mm
	Belső hüvely	38 mm
M22	Külső hüvely	39 mm
	Belső hüvely	39 mm
M22	Külső hüvely	85 mm
	Belső hüvely	85 mm
5/8"	Külső hüvely	35 mm
	Belső hüvely	36 mm
3/4"	Külső hüvely	37 mm
	Belső hüvely	38 mm
3/4"	Külső hüvely	83 mm
	Belső hüvely	84 mm

- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

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

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:	DWT310
Veľkosť skrutky	M16, M20, M22
Maximálny uťahovací moment	804 N•m
Otáčky naprázdno (ot./min)	14 min ⁻¹
Celková dĺžka	296 mm
Menovité napätie	Jednosmerný prúd 36 V
Čistá hmotnosť	6,5 – 7,1 kg

- Vzhľadom k neustálemu výskumu a vývoju podliehajú technické údaje uvedené v tomto dokumente zmenám bez upozornenia.
- Technické špecifikácie a typ akumulátora sa môžu v rámci jednotlivých krajín líšiť.
- Hmotnosť sa môže líšiť v závislosti od nadstavcov vrátane akumulátora. Najťažšia 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 uťahovanie skrutiek s odlamovacou špičkou.

Hluk

Typická hladina akustického tlaku záťaže A určená podľa štandardu EN62841-2-2:

Úroveň akustického tlaku (L_{pA}) : 83 dB (A)

Úroveň akustického tlaku (L_{WA}) : 94 dB (A)

Odchýlka (K): 3 dB (A)

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

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

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

VAROVANIE: Emisie hluku sa môžu počas skutočného používania elektrického nástroja odlišovať od deklarovanej hodnoty, a to v závislosti od spôsobov používania náradia a najmä typu spracúvaného obrobku.

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).

Vibrácie

Celková hodnota vibrácií (trojosový vektorový súčet) určená podľa štandardu EN62841-2-2:

Režim činnosti: skrutkovanie bez rázov

Emisie vibrácií (a_{hv}) : 2,5 m/s² alebo menej

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

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

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

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

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 elektricky napájané elektrické nástroje (s káblom) alebo batériou napájané elektrické nástroje (bez kábla).

Bezpečnostné výstrahy pre akumulátorový odlamovací uťahovač

1. **Pri práci, keď sa upínací prvok môže dostať do kontaktu so skrytým vedením, držte elektrický nástroj len za izolované úchopné povrchy.** Upínací prvok, ktorý sa dostane do kontaktu s vodičom pod napätím, môže spôsobiť prechod elektrického prúdu kovovými časťami elektrického nástroja a spôsobiť tak obsluhu zasiahnutie elektrickým prúdom.
2. **Pred použitím elektrického nástroja sa uistite, že vonkajšia objímka sa dá plynule otáčať rukou.** Ak sa neotáča plynule, nástroj nepoužívajte a so žiadosťou o opravu sa obráťte na autorizovaný servis spoločnosti Makita.
3. **Keď špička odlamovacej skrutky vypadne bez potiahnutia uvoľňovacej páčky, nástroj nepoužívajte a so žiadosťou o opravu sa obráťte na autorizovaný servis spoločnosti Makita.**
4. **Vždy dbajte na správnu rovnováhu a pevný postoj.** Ak s nástrojom pracujete vo výškach alebo vyvýšených miestach, dbajte na to, aby pod vami nikto nebol.
5. **Nástroj držte pevne.**
6. **Pri likvidácii odlomených špičiek skrutiek buďte opatrní a používajte zdravý rozum.** Púšťanie špičiek z výšok alebo špičky roztrúsené na zemi môžu spôsobiť vážne zranenie.
7. **Vo veľkých výškach si neupevňujte nástroj k oblečeniu ani bezpečnostnému popruhu.**

VAROVANIE: NIKDY nepripustíte, aby sebavedomie a dobrá znalosť výrobku (získané opakovaným používaním) nahradili presné dodržiavanie bezpečnostných pravidiel pre nariadenie. **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 výstražné 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 očí 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 klincami, 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 nespaľujte, 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. **Litium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.**

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditérii, 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 baliku nemohol voľne pohybovať.
11. **Akumulátor pri likvidácii odstráňte z nástroja a zlikvidujte ho na bezpečnom mieste. 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.**
13. **Ak sa nástroj dlhší čas nepoužíva, odstráňte z neho akumulátor.**

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 nabíjajte ešte predtým, ako sa úplne vybije. Vždy prerušte prácu s nástrojom a nabíjajte 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 nabíjajte, 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 vybratý.

Inštalácia alebo demontáž akumulátora

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

⚠ POZOR: Pri inštalovaní a vyberaní akumulátora pevne uchopíte nástroj a akumulátor. Ak nástroj a akumulátor pevne neuchopíte, 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. Zatláčte 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.

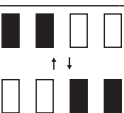
⚠ POZOR: Pri inštalovaní akumulátora nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nevkladajte ho správne.

Indikácia zvyšnej kapacity akumulátora

Len na akumulátory s indikátorom

► **Obr.2:** 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 nabíjate.
			Akumulátor je možno chybný.

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

Systém 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 nástroj alebo akumulátor používa spôsobom, ktorý spôsobuje odber neštandardne vysokého prúdu, nástroj sa bez upozornenia automaticky vypne. V tejto situácii vypnite nástroj a ukončite prácu, ktorá spôsobuje jeho preťažovanie. Potom nástroj zapnutím znova spustíte.

Ochrana pred prehrievaním

Keď sa nástroj alebo akumulátor prehreje, nástroj sa automaticky zastaví. V takomto prípade nechajte nástroj a akumulátor pred opätovným spustením vychladnúť.

Ochrana pred nadmerným vybitím

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

Zapínanie

VAROVANIE: Pred vložením akumulátora do nástroja sa vždy presvedčite, či spúšťač spínač funguje správne a po uvoľnení sa vráti do pozície „OFF“.

Spúšťač spínač je pred náhodným stlačením chránený zaistovacím tlačidlom spínača.

Ak chcete nástroj spustiť, stlačte zaistovacie tlačidlo spínača na strane A a potiahnite spúšťač spínača.

Nástroj zastavíte uvoľnením spúšťačieho spínača. Po použití zatlačte zaistovacie tlačidlo spínača zo strany B.

► **Obr.3:** 1. Zaistovacie tlačidlo spínača 2. Spúšťač spínač

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

Po potiahnutí uvoľňovacej páčky špička skrutky vypadne z nástroja.

► **Obr.4:** 1. Uvoľňovacia páčka

Indikátor výkonu akumulátora

Ak je zostávajúca kapacita akumulátora nízka, indikátor výkonu akumulátora bliká. Akumulátor nabite alebo ho vymeňte za úplne nabitý akumulátor. Ak zostávajúca kapacita akumulátora poklesne ešte viac, nástroj sa zastaví a indikátor akumulátora sa rozsvieti.

► **Obr.5:** 1. Indikátor výkonu akumulátora

Háčik

POZOR: Nezabudnite pripevniť ramenný pás, ktorý je súčasťou štandardného príslušenstva k nástroju. Ramenný pás používajte na prenášanie nástroja a nikdy nepoužívajte háčik na iné účely, ako je prevencia pádu z výšky. Ak sa háčiky použijú na iné účely, nadmerné zaťaženie ich môže zlomiť a spôsobiť vážne poranenie operátora a osôb v okolí operátora alebo pod ním.

POZOR: Pri pripevňovaní ramenného pásu k háčiku dbajte na to, aby ste ho upevnili pevne. Ak je pripevnený nesprávne, nástroj by sa mohol uvoľniť a spôsobiť poranenie.

POZOR: Pri prenášaní nástroja pomocou ramenného pásu si dajte pozor na to, aby sa vám do ramenného pásu nezamotala časť tela alebo iný predmet, ako aj na to, aby ste nástrojom do ničoho nevrazili. V opačnom prípade môže dôjsť k nehode.

POZOR: Pred prácou s nástrojom zložte ramenný pás z háčika. V opačnom prípade môžete pri práci s nástrojom stratiť rovnováhu a spôsobiť nehodu.

► **Obr.6:** 1. Háčik 2. Ramenný pás

Ak chcete nástroj prenášať, pripevnite ramenný pás, ktorý je súčasťou štandardného príslušenstva, k háčiku. Pred prácou s nástrojom zložte ramenný pás z háčika.

ZOSTAVENIE

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

Odstránenie vonkajšej a vnútornej objímky

POZOR: Dávajte pozor, aby sa pri demontáži alebo montáži vonkajšej a vnútornej objímky nedostali dovnútra nástroja cudzie predmety.

1. Držte vonkajšiu objímku a povoľte dve skrutky. Vonkajšia a vnútorná objímka sa zatlačí nahor pružinami zabudovanými v nástroji.

► **Obr.7:** 1. Vonkajšia objímka 2. Skrutka

2. Stlačením kolíka nadol vyberiete vnútornú objímku z vonkajšej objímky.

► **Obr.8:** 1. Vnútorná objímka 2. Kolík 3. Vonkajšia objímka

UPOZORNENIE: Dávajte pozor, aby vám vnútorná objímka pri vyberaní nespadla.

UPOZORNENIE: Z nástroja neodstraňujte tyčku špičky, pružinu tyčky špičky ani pružinu vnútornej objímky.

► **Obr.9:** 1. Tyčka špičky 2. Pružina tyčky špičky 3. Pružina vnútornej objímky

Vloženie vonkajšej a vnútornej objímky

Vložte vnútornú objímku tak, aby kolík smeroval nahor. Pevne upevnite vonkajšiu objímku k vnútornej objímke, pričom držte stlačený kolík vnútornej objímky.

► **Obr.10:** 1. Vonkajšia objímka 2. Kolík 3. Vnútorná objímka

Vložte vonkajšiu a vnútornú objímku do nástroja, pričom otáčajte vnútornú objímku v smere a proti smeru hodinových ručičiek, kým sa vnútorná objímka nebude dotýkať nástroja. Pevne utiahnite dve skrutky.

► **Obr.11:** 1. Vonkajšia objímka 2. Skrutka

UPOZORNENIE: Dbajte na to, aby medzi vonkajšou objímkou a nástrojom nebola žiadna medzera.

PREVÁDZKA

POZOR: Akumulátor vložte tak, aby zapadol na svoje miesto. Ak vidíte červený indikátor na hornej strane tlačidla, nie je správne zapadnutý. Zasuňte ho teda úplne tak, aby tento červený indikátor nebolo vidieť. V opačnom prípade môže náhodne vypadnúť z nástroja a ublížiť vám alebo osobám v okolí.

⚠ POZOR: Nenechávajte špičky skrutiek na zemi, podlahe, chodníkoch atď., aby sa zabránilo zraneniu spôsobenému zakopnutím alebo pádom.

1. Predbežne utiahnite skrutku pomocou ručného kľúča.
2. Nástroj pevne držte a vnútornú objímku umiestnite cez skrutku tak, aby úplne zakryla špičku skrutky.

► Obr.12: 1. Vnútorná objímka 2. Špička skrutky

UPOZORNENIE: Pri nasadzovaní objímky na špičku skrutky postupujte opatrne. Zasiahnutie špičky ju môže poškodiť až tak, že sa už poriadne nezmesť do objímky.

3. jemne potlačte nástroj, kým vonkajšia objímka nebude úplne držať maticu. Ak vonkajšia objímka nedrží maticu, pri jemnom tlačením nástroja otáčajte nástrojom v smere alebo proti smeru hodinových ručičiek.
4. Stlačte zaisťovacie tlačidlo spínača a potom potiahnite spúšťač spínača. Vonkajšia objímka sa otočí a utiahne maticu.

► Obr.13: 1. Vonkajšia objímka 2. Matica

UPOZORNENIE: Nevývíjajte na nástroj veľký tlak smerom nadol. Vyvíjajte len takú silu smerom nadol, ktorá je potrebná na stabilizáciu nástroja.

5. Keď sa dosiahne predpísaný uťahovací moment, špička skrutky sa odlomí v mieste so zárezom. Špička skrutky zostane vo vnútornej objímke.

► Obr.14: 1. Miesto so zárezom 2. Špička skrutky

6. Uvoľnite spúšťač spínača a odtiahnite nástroj rovným smerom.

► Obr.15: 1. Vonkajšia objímka

7. Potiahnutím uvoľňovacej páčky špička skrutky vypadne z nástroja. Odlomené špičky skrutiek nenechajte padať na zem.

► Obr.16: 1. Špička skrutky

UPOZORNENIE: Podložka a matica majú prednú a zadnú stranu. Na prednej strane je identifikačná značka pre maticu a zošíkmenie pre podložku. Pri ich umiestňovaní dávajte pozor, aby ste ich nedali naopak.

► Obr.17: 1. Identifikačná značka 2. Matica 3. Skrutka 4. Zošíkmenie 5. Podložka

UPOZORNENIE: Maticu, skrutku a podložku vymieňajte spoločne naraz, keď sa otáčajú spoločne, keď sa matica nadmerne otáča alebo keď skrutka vyčnieva z povrchu matice príliš veľa alebo príliš málo.

UPOZORNENIE: Použitú maticu, skrutku a podložku nepoužívajte opakovane.

Rozsah zostávajúcej dĺžky skrutiek po odlomení špičiek je určený veľkosťou skrutky. Na základe nasledujúcej tabuľky vyberte odlamovacie skrutky podľa hrúbky obrobku, ktorý sa má upevniť.

Veľkosť skrutky	Maximálna zostávajúca dĺžka	Minimálna zostávajúca dĺžka
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

► Obr.18: 1. Zostávajúca dĺžka

UPOZORNENIE: Použite skrutky so zostávajúcou dĺžkou v rozsahu zobrazenom v predchádzajúcej tabuľke, pretože skrutky s inou veľkosťou majú inú maximálnu a minimálnu zostávajúcu dĺžku.

UPOZORNENIE: Dávajte si pozor, aby ste nepoužívali skrutky mimo určeného rozsahu, čo by mohlo spôsobiť poruchu nástroja.

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.

Chránič akumulátora

⚠ VAROVANIE: Chránič akumulátora nedemonšujte. Nástroj nepoužívajte, ak je chránič akumulátora demontovaný alebo poškodený. Priamy náraz do akumulátora môže zapríčiniť jeho poruchu a následné zranenie a/alebo požiar. Ak je chránič akumulátora deformovaný alebo poškodený, požiadajte autorizované servisné stredisko o opravu.

⚠ POZOR: Neupevňujte remienok ku krytu akumulátora na zavesenie nástroja.

⚠ POZOR: Nepripevňujte ramenný pás k chrániču akumulátora.

► Obr.19: 1. Chránič akumulátora 2. Držiak chrániča akumulátora

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.

Veľkosť skrutky	Objímka	Dĺžka
M16	Vonkajšia objímka	35 mm
	Vnútrotná objímka	36 mm
M20	Vonkajšia objímka	37 mm
	Vnútrotná objímka	38 mm
M22	Vonkajšia objímka	39 mm
	Vnútrotná objímka	39 mm
M22	Vonkajšia objímka	85 mm
	Vnútrotná objímka	85 mm
5/8"	Vonkajšia objímka	35 mm
	Vnútrotná objímka	36 mm
3/4"	Vonkajšia objímka	37 mm
	Vnútrotná objímka	38 mm
3/4"	Vonkajšia objímka	83 mm
	Vnútrotná objímka	84 mm

- Originálna batéria a nabíjačka Makita

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:	DWT310
Velikost šroubu	M16, M20, M22
Maximální utahovací moment	804 N•m
Otáčky bez zátěžení (ot./min)	14 min ⁻¹
Celková délka	296 mm
Jmenovité napětí	36 V DC
Čistá hmotnost	6,5 – 7,1 kg

- Vzhledem k neustálému výzkumu a vývoji zde uvedené technické údaje podléhají změnám bez upozornění.
- Technické údaje a akumulátor se mohou v různých zemích lišit.
- Hmotnost se může lišit v závislosti na nástavcích 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 slouží k utahování vysoce tažných šroubů typu „tor-shear“.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A) určená podle normy EN62841-2-2:

Hladina akustického tlaku (L_{pA}): 83 dB(A)

Hladina akustického výkonu (L_{WA}): 94 dB (A)

Nejistota (K): 3 dB(A)

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) emisí hluku byla(y) změřena(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Hodnotu(y) deklarovaných emisí hluku lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

VAROVÁNÍ: Emise hluku se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) 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.)

Vibrace

Celková hodnota vibrací (vektorový součet tří os) určená podle normy EN62841-2-2:

Pracovní režim: šroubování bez přiklepu

Emise vibrací (a_{hv}): 2,5 m/s² nebo méně

Nejistota (K): 1,5 m/s²

POZNÁMKA: Celková(é) hodnota(y) deklarovaných vibrací byla(y) změněna(y) v souladu se standardní zkušební metodou a dá se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

POZNÁMKA: Celkovou(é) hodnotu(y) deklarovaných vibrací lze také použít k předběžnému posouzení míry expozice vibracím.

VAROVÁNÍ: Emise vibrací se při používání elektrického nářadí ve skutečnosti mohou od deklarované(ých) hodnot(y) 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.

Akumulátorový nůžkový utahovák – Bezpečnostní varování

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. Před použitím nářadí se ujistěte, že lze vnější objímku snadno a hladce otočit rukou. Pokud se hladce neotáčí, nářadí nepoužívejte a požádejte autorizované servisní centrum Makita o kontrolu a opravu.
3. Jestliže odstraněná špička šroubu vypadává bez použití páčky vyhazovače, nářadí nepoužívejte a požádejte autorizované servisní centrum Makita o kontrolu a opravu.
4. Vždy se ujistěte, že pevně stojíte na zemi a udržujete rovnováhu. Jestliže nářadí používáte ve výškách, ujistěte se, že pod vámi nikdo není.
5. Držte nářadí pevně.
6. Při likvidaci ustržených špiček šroubů postupujte opatrně a řiďte se zdravým rozumem. Špičky padající z výšek nebo válející se na zemi mohou způsobit vážné zranění.
7. Ve výškách nepřipevňujte nářadí ke svému oblečení nebo bezpečnostním popruhům.

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 externí 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 jej vyjměte z nářadí a zlikvidujte jej na bezpečném místě. Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
12. Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevyhovujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.
13. Pokud nářadí delší dobu nepoužíváte, je nutné z něj akumulátor vyjmout.

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.

Tipy 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 jazýček 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, nevkládáte jej správně.

Indikace zbývajících kapacity akumulátoru

Pouze pro akumulátory s diodovým ukazatelem

- **Obr.2:** 1. Kontrolky 2. Tlačítko kontroly

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

Kontrolky			Zbývajících kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 % až 100 %
			50 % až 75 %
			25 % až 50 %
			0 % až 25 %
			Nabíjte 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.

Systém 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 nářadím či 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 zapněte a obnovte činnost.

Ochrana proti přehřátí

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

Ochrana proti přílišnému vybití

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

Používání spouště

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

K zamezení náhodného stisknutí spouště je zařízení vybaveno zajišťovacím tlačítkem spouště. Nářadí spustíte stlačením zajišťovacího tlačítka spouště ze strany A a stisknutím spouště. Chcete-li nářadí vypnout, uvolněte spoušť. Po použití vždy zamáčkněte zajišťovací tlačítko ze strany B.

- **Obr.3:** 1. Zajišťovací tlačítko 2. Spoušť

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

Když stisknete páčku vyhazovače, z nářadí vypadne ustrížená špička šroubu.

- **Obr.4:** 1. Páčka vyhazovače

Kontrolka energie akumulátoru

Když je zbývajících kapacita akumulátoru nízká, začne blikat indikátor nabití akumulátoru. Akumulátor dobijte nebo jej vyměňte za zcela nabitý akumulátor. Jestliže se zbývajících kapacita akumulátoru značně sníží, zařízení se vypne a kontrolka energie akumulátoru se rozsvítí.

- **Obr.5:** 1. Kontrolka energie akumulátoru

Háček

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Nezapomeňte připnout ramenní pás přiložený k nářadí jako standardní příslušenství. Ramenní pás používejte k nošení nářadí, ale nikdy nepoužívejte háček k jiným účelům, například jako ochranu před pádem z výšky. Pokud je háček použit k jiným účelům, nadměrné zatížení ho může poškodit a způsobit vážné zranění pracovníka a osoby kolem či pod obsluhou.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Když k háčku připevníte ramenní pás, ujistěte se, že je připevněn bezpečně. Pokud není důkladně připevněno, může se nářadí uvolnit a způsobit úraz.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Když přenášíte nářadí pomocí ramenního pásu, dávejte pozor, aby se do něj nezamotalo vaše tělo nebo nějaké předměty, ale rovněž dávejte pozor, aby nářadí neudeřilo do předmětů kolem. V opačném případě může dojít k nehodě.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před provozem nářadí odpojte ramenní pás od háčku. Jinak můžete při provozu ztratit rovnováhu a způsobit nehodu.

► Obr.6: 1. Háček 2. Ramenní pás

Připojte ramenní pás, který je dodáván k nářadí jako standardní příslušenství, k háčku na nošení nářadí. Před provozem nářadí odpojte ramenní pás od háčku.

SESTAVENÍ

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

Demontáž vnější a vnitřní objímky

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Dávejte pozor, aby se do vnitřní nářadí během demontáže nebo montáže vnější a vnitřní objímky nedostaly nečistoty.

1. Podržte vnější objímku a povolte dva šrouby. Vnější a vnitřní objímka budou vytlačeny pružinami zabudovanými do nářadí.

► Obr.7: 1. Vnější objímka 2. Šroub

2. Stiskněte kolík a vyjměte vnitřní objímku z vnější objímky.

► Obr.8: 1. Vnitřní objímka 2. Kolík 3. Vnější objímka

POZOR: Dávejte pozor, aby vám při vyjmutí nespadla vnitřní objímka na zem.

POZOR: Neprovádějte demontáž špičkové tyče, pružiny špičkové tyče a pružiny vnitřní objímky z nářadí.

► Obr.9: 1. Špičková tyč 2. Pružina špičkové tyče
3. Pružina vnitřní objímky

Montáž vnější a vnitřní objímky

Nasaďte vnitřní objímku tak, aby kolík směřoval nahoru. Připojte bezpečně vnější objímku na vnitřní objímku a na ní zároveň stiskněte kolík.

► Obr.10: 1. Vnější objímka 2. Kolík 3. Vnitřní objímka

Vložte vnější a vnitřní objímku do nářadí, během toho otáčejte vnitřní objímku po směru a proti směru hodinových ručiček, dokud se vnější objímka nedotýká nářadí. Pevně utáhněte dva šrouby.

► Obr.11: 1. Vnější objímka 2. Šroub

POZOR: Ujistěte se, že mezi vnější objímkou a nářadím není žádná mezera.

PRÁCE S NÁŘADÍM

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě. Není-li tlačítko zcela zajištěno, uvidíte na jeho horní straně červený indikátor. Zasuňte akumulátor zcela tak, aby nebyl červený indikátor vidět. Jinak by mohl akumulátor z nářadí vypadnout a způsobit zranění obsluhy či osob v okolí.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Špičky šroubů nesmí být na zemi, podlaze, chodnicích apod., protože mohou způsobit zranění pádem osoby.

1. Šrouby nejprve lehce utáhněte pomocí ručního klíče.

2. Držte pevně nářadí a nasaďte vnitřní objímku na šroub tak, aby zcela zakrývala špičku šroubu.

► Obr.12: 1. Vnitřní objímka 2. Špička šroubu

POZOR: Při upevňování objímky na špičku šroubu buďte opatrní. Náraz do špičky ji může poškodit tak, že se již nevejde správně do objímky.

3. Lehce zatlačte na nářadí, dokud není vnější objímka zcela přes matku. Jestliže vnější objímka nedrží matku, otočte nářadím po nebo proti směru hodinových ručiček a přitom lehce na nářadí tlačte.

4. Stiskněte zajišťovací tlačítko a poté stiskněte spoušť. Vnější objímka se otočí a utáhne matku.

► Obr.13: 1. Vnější objímka 2. Matice

POZOR: Netlačte na nářadí příliš. Sílu vyvíjenou směrem dolů na šroub s matkou udržujte pouze takovou, jaká je třeba ke stabilizaci nářadí.

5. Když je dosaženo specifikovaného utahovacího momentu, špička šroubu bude ustitžena v místě drážky. Špička šroubu zůstane ve vnitřní objímce.

► Obr.14: 1. Drážka 2. Špička šroubu

6. Pusťte spoušť a vytáhněte nářadí v přímém, rovném směru.

► Obr.15: 1. Vnější objímka

7. Stisknutím páčky vyhazovače vyhodíte špičku šroubu z nářadí. Odstřižené špičky šroubů zachytávejte, aby nepadaly na zem.

► **Obr.16:** 1. Špička šroubu

POZOR: Podložka a matka mají rubovou a lícovou stranu. Rubová strana u matky má identifikační značku, zatímco u podložky má úkos. Když je nasazujete, dávejte pozor, abyste je nenasadili obráceně.

► **Obr.17:** 1. Identifikační značka 2. Matice 3. Šroub 4. Úkos 5. Podložka

POZOR: Jestliže se matka, šroub a podložka společně otáčí, matka se nadměrně točí nebo šroub přesahuje příliš přes matku, vyměňte všechny tyto tři díly najednou.

POZOR: Nesnažte se matku, šroub nebo podložku znovu použít.

Rozpětí zbývající hloubky šroubů po odstřihnutí špičky závisí na velikosti šroubu. Viz tabulka dole, kde vidíte šrouby dle tloušťky obrobku, který chcete šroubem upevnit.

Velikost šroubu	Maximální zbývající délka	Minimální zbývající délka
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

► **Obr.18:** 1. Zbývající délka

POZOR: Používejte šrouby se zbývající délkou v rámci rozsahu uvedeného v tabulce, protože šrouby s různou velikostí mají různou maximální a minimální zbývající délku.

POZOR: Nepoužívejte šrouby mimo stanovený rozsah, protože by mohly způsobit poruchu nářadí.

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.

Kryt akumulátoru

⚠VAROVÁNÍ: Nedemontujte kryt akumulátoru. Nepoužívejte nářadí, pokud je kryt akumulátoru poškozený nebo byl odstraněn. Nekrytý akumulátor může být při nárazu poškozen a může způsobit zranění a/nebo požár. Je-li kryt akumulátoru zdeformovaný nebo poškozený, obraťte se na autorizované servisní středisko a požádejte o opravu.

⚠UPOZORNĚNÍ: Nepřipojujte ke krytu akumulátoru popruh za účelem zavěšení nářadí.

⚠UPOZORNĚNÍ: Nepřipojujte ramenní pás ke krytu akumulátoru.

► **Obr.19:** 1. Kryt akumulátoru 2. Držák krytu akumulátoru

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.

Velikost šroubu	Objímka	Délka
M16	Vnější objímka	35 mm
	Vnitřní objímka	36 mm
M20	Vnější objímka	37 mm
	Vnitřní objímka	38 mm
M22	Vnější objímka	39 mm
	Vnitřní objímka	39 mm
M22	Vnější objímka	85 mm
	Vnitřní objímka	85 mm
5/8"	Vnější objímka	35 mm
	Vnitřní objímka	36 mm
3/4"	Vnější objímka	37 mm
	Vnitřní objímka	38 mm
3/4"	Vnější objímka	83 mm
	Vnitřní objímka	84 mm

• Originální akumulátor a nabíječka Makita

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

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	DWT310
Розмір болта	M16, M20, M22
Максимальний крутний момент	804 Н•м
Частота обертання в режимі холостого ходу (в обертах за хвилину)	14 хв ⁻¹
Загальна довжина	296 мм
Номінальна напруга	36 В пост. струму
Маса нетто	6,5–7,1 кг

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- Технічні характеристики приладу та касета з акумулятором можуть відрізнятися в різних країнах.
- 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 затягування високоміцних болтів із кільцевим виточенням.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-2: Рівень звукового тиску (L_{pA}): 83 дБ (А)
Рівень звукової потужності (L_{WA}): 94 дБ (А)
Похибка (К): 3 дБ (А)

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

ПРИМІТКА: Заявлене значення шуму може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання рівень шуму під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнятися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

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

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-2-2:
Режим роботи: безударне загвинчування
Вібрація (a_h): 2,5 м/с² або менше
Похибка (К): 1,5 м/с²

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

ПРИМІТКА: Заявлене загальне значення вібрації може також використовуватися для попереднього оцінювання впливу.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов використання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнитися від заявленого значення вібрації; особливо сильно на це впливає тип деталі, що оброблюється.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні запобіжні заходи для захисту оператора, що відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги всі складові робочого циклу, як-от 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 техніку безпеки під час роботи з бездротовим різальним гайковертом

1. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої кріпильний виріб може зачепити сховану проводку. Торкання кріпильним виробом дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента й до ураження оператора електричним струмом.

2. Перш ніж розпочати роботу з електроприладом, переконайтеся, що зовнішня муфта плавно повертається вручну. Якщо вона повертається не плавно, у жодному разі не використовуйте її. Натомість зверніться в авторизований сервісний центр компанії Makita та замовте перевірку й ремонт.
3. Якщо кінчик зрізаного болта падає без відтягування важеля для виштовхування, у жодному разі не використовуйте інструмент. Натомість зверніться в авторизований сервісний центр компанії Makita та замовте перевірку й ремонт.
4. Беручись до роботи, приймайте стійке положення, в якому ви зможете легко тримати рівновагу. Працюючи з інструментом на висоті, стежте, щоб унизу нікого не було.
5. Тримайте інструмент щільно.
6. Будьте обережні й керуйтеся здоровим глуздом, утилізуючи зрізані кінчики болтів. Падіння кінчиків із висоти або відлітання їх убик може спричинити важкі травми.
7. Не прикріплюйте інструмент до одягу або страхувальних ременів, працюючи на висоті.

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що можливо при частому користуванні); 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 цієї 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. Для утилізації касети з акумулятором витягніть її з інструмента та утилізуйте безпечним способом. Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
12. Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita.
Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витoku електроліту.
13. Якщо інструментом не користуватимуться протягом тривалого періоду часу, вийміть акумулятор з інструмента.

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.

Відображення залишкового заряду акумулятора

Тільки для касет з акумулятором, які мають індикатори

► **Рис.2:** 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.

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 інструмент або акумулятор використовується в умовах надмірного споживання струму, інструмент 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 інструмент або акумулятор перегріється, інструмент автоматично вимикається. У такому випадку дозволяє інструменту й акумулятору охолонути, перш ніж знову увімкнути 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.

Дія вимикача

▲ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Перед тим як вставляти касету з акумулятором в інструмент, обов'язково перевірте, чи курок вимикача спрацював належним чином та повертається у положення «ВИМК.», коли його відпускають.

Для запобігання раптовому натисканню курка вимикача передбачено кнопку блокування курка вимикача. Щоб запустити інструмент, натисніть кнопку блокування курка вимикача з боку А й натисніть курок вимикача. Щоб зупинити роботу, відпустіть курок вимикача. Після завершення роботи натисніть на кнопку блокування курка вимикача з боку В.

► **Рис.3:** 1. Кнопка блокування курка вимикача
2. Курок вимикача

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

Якщо потягнути за важіль для виштовхування, кінчик болта виштовхнеться з інструмента.

► **Рис.4:** 1. Важіль для виштовхування

Лампа акумулятора

Коли залишковий заряд акумулятора стає низьким, починає блимати індикаторна лампа. Зарядіть акумулятор або вставте повністю заряджений акумулятор. Коли залишковий заряд акумулятора стає критично низьким, інструмент зупиняється й загоряється лампа акумулятора.

► **Рис.5:** 1. Лампа акумулятора

Гак

▲ОБЕРЕЖНО: Обов'язково приєднайте плечовий ремінь, що входить у стандартну комплектацію інструмента. Для перенесення інструмента використовуйте плечовий ремінь; у жодному разі не використовуйте гачок для інших потреб, наприклад для страхування під час виконання висотних робіт. В іншому разі гачок може зламатися через надмірне навантаження, що може призвести до серйозного травмування оператора й осіб, які перебувають поряд із ним або знизу.

▲ОБЕРЕЖНО: У разі кріплення плечового ремня до гачка надійно фіксуйте ремінь. У разі недостатньо надійної фіксації інструмент може від'єднатися й призвести до травмування.

▲ОБЕРЕЖНО: Під час перенесення інструмента за допомогою плечового ремня будьте обережні, щоб ремінь не обкрутився навколо рук, ніг або розміщених поблизу предметів, а також щоб нічого не зачепити інструментом. Невиконання цієї умови може призвести до нещасного випадку.

▲ОБЕРЕЖНО: Перед використанням інструмента від'єднайте плечовий ремінь від гачка. В іншому разі під час роботи ви можете втратити рівновагу, що може призвести до нещасного випадку.

► Рис.6: 1. Гак 2. Плечовий ремінь

Приєднайте плечовий ремінь, що входить у стандартну комплектацію, до гачка для перенесення інструмента. Перед використанням інструмента від'єднайте плечовий ремінь від гачка.

ЗБОРКА

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

Видалення зовнішньої та внутрішньої муфти

⚠ОБЕРЕЖНО: Будьте обережні під час зняття або встановлення зовнішньої та внутрішньої муфти – стежте, щоб усередину інструмента не потрапило нічого зайвого.

1. Утримуючи зовнішню муфту, відкрутіть два гвинти. Зовнішню й внутрішню муфту буде виштовхнуто вгору пружинами, що вбудовані в інструмент.

► Рис.7: 1. Зовнішня муфта 2. Гвинт

2. Натисніть на штифт, щоб витягнути внутрішню муфту із зовнішньої.

► Рис.8: 1. Внутрішня муфта 2. Штифт 3. Зовнішня муфта

УВАГА: Будьте обережні, щоб не впустити внутрішню муфту, витягаючи її.

УВАГА: Не витягуйте з інструмента шток наконечника, пружину штока наконечника й пружину внутрішньої муфти.

► Рис.9: 1. Шток наконечника 2. Пружина штока наконечника 3. Пружина внутрішньої муфти

Встановлення внутрішньої та зовнішньої муфти

Помістіть внутрішню муфту штифтом угору. Міцно прикріпіть внутрішню муфту до внутрішньої, натискаючи на штифт внутрішньої муфти.

► Рис.10: 1. Зовнішня муфта 2. Штифт 3. Внутрішня муфта

Уставте зовнішню та внутрішню муфти в інструмент, повертаючи внутрішню муфту за годинниковою стрілкою й проти годинникової стрілки, доки зовнішня муфта не торкнеться інструмента. Міцно затягніть два гвинти.

► Рис.11: 1. Зовнішня муфта 2. Гвинт

УВАГА: Переконайтеся, що між зовнішньою муфтою й інструментом немає зазорів.

РОБОТА

⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково вставляйте касету з акумулятором до кінця з фіксацією на місці. Якщо на верхній частині кнопки помітний червоний індикатор, це означає, що касета з акумулятором зафіксована не до кінця. Вставте касету повністю, щоб червоний індикатор зник. Якщо цього не зробити, касета може випадково випасти з інструмента та завдати травми вам або людям, що знаходяться поряд.

⚠ОБЕРЕЖНО: Стежте, щоб кінці болтів не лежали на землі, підлозі, сходах тощо, щоб уникнути травмування через перечіплювання або падіння.

1. Попередньо затягніть болти за допомогою ручного ключа.

2. Міцно тримаючи інструмент, помістіть внутрішню муфту на болт, так щоб вона повністю накрила кінчик болта.

► Рис.12: 1. Внутрішня муфта 2. Кінчик болта

УВАГА: Будьте обережні, встановлюючи муфту на кінчик болта. Якщо випадково вдарити по кінчику, можна пошкодити його, і він вже не встановиться всередину муфти належним чином.

3. Легко натисніть на інструмент, доки зовнішня муфта повністю не зафіксує гайку. Якщо муфта не утримуватиме гайку належним чином, поверніть інструмент за годинниковою стрілкою або проти годинникової стрілки, легко натискаючи на інструмент.

4. Спочатку натисніть кнопку блокування курка вмикача, а потім натисніть на курок вмикача.

Зовнішня муфта обертається, затягуючи гайку.

► Рис.13: 1. Зовнішня муфта 2. Гайка

УВАГА: Не докладайте надмірних зусиль до інструмента. Застосуйте зусилля, необхідні для стабілізації інструмента.

5. Коли буде забезпечено потрібний крутий момент, кінчик болта буде різано в місці надрізу. Кінчик болта залишиться всередині внутрішньої муфти.

► Рис.14: 1. Ділянка з надрізом 2. Кінчик болта

6. Відпустіть курок вмикача й відведіть інструмент вздовж прямої лінії.

► Рис.15: 1. Зовнішня муфта

7. Потягніть за важіль для виштовхування, щоб видалити кінчик болта з інструмента. Хапайте різані кінчики, щоб вони не падали.

► Рис.16: 1. Кінчик болта

УВАГА: Шайба й гайка мають передню й задню поверхню. На передній поверхні гайки є маркування, а на передній поверхні шайби – фаска. Розміщуючи ці деталі, стежте, щоб не встановити їх навпаки.

► Рис.17: 1. Маркування 2. Гайка 3. Болт 4. Виїмка 5. Шайба

УВАГА: Замінюйте гайку, болт і шайбу одночасно, якщо вони обертаються разом, гайка надмірно обертається або болт занадто сильно або недостатньо виступає за межі поверхні гайки.

УВАГА: Не використовуйте повторно гайку, болт чи шайбу.

Довжина болтів після зрізання кінчиків залежить від розміру болта. Нижче наведено таблицю, за допомогою якої ви зможете вибрати зрізні болти відповідно до товщини деталі, для якої потрібне кріплення.

Розмір болта	Максимальна довжина після зрізання	Мінімальна довжина після зрізання
M16	20 мм	4,5 мм
M20	15 мм	5,5 мм
M22	14 мм	7 мм

► Рис.18: 1. Довжина після зрізання

УВАГА: Використовуйте зрізні болти довжиною відповідно до діапазону, зазначеного в таблиці вище, оскільки болти іншого розміру мають іншу максимальну й мінімальну довжину після зрізання.

УВАГА: Будьте обережні, не використовуйте болти, довжина яких не відповідає зазначеному діапазону, оскільки це може призвести до поломки інструмента.

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.

Захисний кожух акумулятора

⚠ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Не знімайте захисний кожух акумулятора. Не використовуйте інструмент, якщо захисний кожух знято або пошкоджено. Прямий контакт із касетою з акумулятором може призвести до несправності акумулятора, травмування й/або пожежі. Якщо захисний кожух акумулятора деформовано або пошкоджено, зверніться до авторизованого сервісного центру для ремонту.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не прикріплюйте ремінь до захисного кожуха акумулятора, аби повісити інструмент.

⚠ОБЕРЕЖНО: Не приєднуйте плечовий ремінь до захисного кожуха акумулятора.

- Рис.19: 1. Захисний кожух акумулятора
2. Тримач захисного кожуха акумулятора

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠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.

Розмір болта	Муфта	Довжина
M16	Зовнішня муфта	35 мм
	Внутрішня муфта	36 мм
M20	Зовнішня муфта	37 мм
	Внутрішня муфта	38 мм
M22	Зовнішня муфта	39 мм
	Внутрішня муфта	39 мм
M22	Зовнішня муфта	85 мм
	Внутрішня муфта	85 мм
5/8 дюйма	Зовнішня муфта	35 мм
	Внутрішня муфта	36 мм
3/4 дюйма	Зовнішня муфта	37 мм
	Внутрішня муфта	38 мм
3/4 дюйма	Зовнішня муфта	83 мм
	Внутрішня муфта	84 мм

- Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

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

SPECIFICAȚII

Model:	DWT310
Dimensiunea bolțurilor	M16, M20, M22
Cuplu maxim	804 N•m
Turație în gol (RPM)	14 min ⁻¹
Lungime totală	296 mm
Tensiune nominală	36 V c.c.
Greutate netă	6,5 - 7,1 kg

- Datorită programului nostru continuu de cercetare și dezvoltare, specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă.
- Specificațiile și cartușul acumulatorului pot diferi de la țară la 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

Această mașină este destinată fixării bolțurilor de mare rezistență la tracțiune „tip forfecare”.

Zgomot

Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-2:
Nivel de presiune acustică (L_{pA}): 83 dB(A)
Nivel de putere acustică (L_{WA}): 94 dB (A)
Marjă de eroare (K): 3 dB(A)

- NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate a(u) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.
- NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) emisiilor de zgomot declarate poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

⚠️AVERTIZARE: Emisiile de zgomot în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️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).

Vibrații

Valoarea totală a vibrațiilor (suma vectorilor tri-axiali) determinată conform EN62841-2-2:
Mod de lucru: înșurubare fără impact
Emisie de vibrații (a_h): 2,5 m/s² sau mai puțin
Marjă de eroare (K): 1,5 m/s²

- NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat a (au) fost măsurată(e) în conformitate cu o metodă de test standard și poate (pot) fi utilizată(e) pentru compararea unei unelte cu alta.
- NOTĂ:** Valoarea (valorile) totală(e) a (ale) nivelului de vibrații declarat poate (pot) fi, de asemenea, utilizată(e) într-o evaluare preliminară a expunerii.

⚠️AVERTIZARE: Nivelul de vibrații în timpul utilizării efective a unelei electrice poate diferi de valoarea (valorile) nivelului declarat, în funcție de modul în care unealta este utilizată, în special ce fel de piesă este prelucrată.

⚠️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 avertizări se referă la mașinile dumneavoastră electrice acționate de la rețea (prin cablu) sau cu acumulator (fără cablu).

Avertizări de siguranță pentru mașina de înșurubat cu acumulator

1. **Țineți mașina electrică de suprafețele de prindere izolate atunci când efectuați o operațiune în care închizătoarea poate intra în contact cu fire ascunse.** Contactul dispozitivelor de fixare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, existând pericolul ca operatorul să se electrocuteze.
2. **Înainte de a utiliza mașina electrică, asigurați-vă că manșonul exterior se rotește ușor cu mâna.** Dacă nu se rotește ușor, nu folosiți mașina și adresați-vă Centrului de service autorizat Makita pentru verificare și reparații.
3. **Nu folosiți niciodată mașina atunci când vârful bolțului de forfecare cade fără a trage pârghia de scoatere și adresați-vă Centrului de service autorizat Makita pentru verificare și reparații.**

4. **Asigurați-vă că aveți întotdeauna un echilibru bun și o poziție stabilă.** Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime sau în suspensie.
5. **Țineți bine mașina.**
6. **Fiți atenți și acționați cu simțul răspunderii atunci când eliminați vârfurile bolțurilor.** Căderea vârfurilor de la înălțime sau vârfurile împrăștiate pot provoca leziuni grave.
7. **Nu atașați mașina la îmbrăcăminte sau la cablajul de siguranță dacă vă aflați la înălțime.**

⚠️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. **Atunci când eliminați la deșeuri cartușul acumulatorului, scoateți-l din mașină și eliminați-l într-un loc sigur. Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeuri a acumulatorului.**
12. **Utilizați acumulatorii numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, explozii sau scurgeri de electrolit.**
13. **Dacă mașina nu este utilizată o perioadă lungă de timp, acumulatorul trebuie scos din acesta.**

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: Opriți 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.

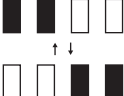
Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Numai pentru cartușe de acumulator cu indicator

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

Apăsăți 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.

Lămpi indicatoare			Capacitate rămasă
 Iluminat	 Oprit	 Iluminare intermitentă	
			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.

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 mașina sau acumulatorul este utilizată/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 întrerupeți aplicația care a dus la suprasolicitarea mașinii. Apoi, reporniți mașina.

Protecție la supraîncălzire

Când mașina sau acumulatorul se supraîncălzeste, mașina se oprește automat. În acest caz, lăsați mașina și acumulatorul să se răcească înainte de a reporni mașina.

Protecție la supradescărcare

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

Acționarea întrerupătorului

⚠️ AVERTIZARE: 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 preveni tragerea accidentală a butonului declanșator, este prevăzut butonul de blocare a butonului declanșator. Pentru a porni mașina, apăsați butonul de blocare a butonului declanșator de pe partea A și trageți de butonul declanșator. Eliberați butonul declanșator pentru a opri mașina. După utilizare, apăsați butonul de blocare a butonului declanșator de pe partea B.

► **Fig.3:** 1. Buton de blocare a butonului declanșator
2. Buton declanșator

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

Când trageți pârghia de scoatere, vârful bolțului este scos din mașină.

► **Fig.4:** 1. Pârghie de scoatere

Lampă de capacitate acumulator

Când capacitatea rămasă a acumulatorului se reduce, lampa de capacitate acumulator luminează intermitent. Reîncărcați acumulatorul sau înlocuiți acumulatorul cu un altul complet încărcat. Când capacitatea rămasă a acumulatorului se reduce și mai mult, mașina se oprește, iar lampa de capacitate acumulator luminează.

► **Fig.5:** 1. Lampă de capacitate acumulator

Cârlig

⚠️ ATENȚIE: Asigurați-vă că ați atașat cureaua de umăr inclusă în pachet ca accesoriu standard. Utilizați cureaua de umăr pentru a transporta unealta și nu utilizați niciodată cârligul în alte scopuri, cum ar fi prevenirea căderii într-o locație înaltă. În cazul în care cârligul este utilizat în alte scopuri, o sarcină excesivă l-ar putea rupe și ar putea provoca vătămări corporale grave operatorului și persoanei aflate lângă/sub operator.

⚠️ ATENȚIE: Când atașați cureaua de umăr la cârlig, asigurați-vă că o atașați în siguranță. În cazul în care este atașată incorect, mașina se poate desprinde, provocând vătămări.

⚠️ ATENȚIE: Când transportați unealta cu ajutorul curelei de umăr, aveți grijă să nu prindeți cureaua de corp sau de obiecte și să nu loviți obiectele din jur cu unealta. În caz contrar, există pericol de accident.

⚠️ ATENȚIE: Desprindeți cureaua de umăr de cârlig înainte de a utiliza unealta. În caz contrar, vă puteți pierde echilibrul în timpul utilizării unelei și puteți cauza un accident.

► **Fig.6:** 1. Cârlig 2. Cureaua de umăr

Atașați cureaua de umăr inclusă în pachet ca accesoriu standard de cârlig pentru a transporta unealta. Desprindeți cureaua de umăr de cârlig înainte de a utiliza unealta.

ASAMBLARE

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

Scoaterea manșonului exterior și a manșonului interior

⚠️ ATENȚIE: Aveți grijă să nu permiteți materialelor străine să pătrundă în interiorul mașinii atunci când scoateți sau montați manșonul exterior sau manșonul interior.

1. Slăbiți cele două șuruburi în timp ce țineți manșonul exterior. Manșonul exterior și manșonul interior vor fi împinse de arcurile încorporate în mașină.

► **Fig.7:** 1. Manșon exterior 2. Șurub

2. Apăsați știftul în jos pentru a scoate manșonul interior din manșonul exterior.

► **Fig.8:** 1. Manșon interior 2. Știft 3. Manșon exterior

NOTĂ: Aveți grijă să nu cadă manșonul interior atunci când îl scoateți.

NOTĂ: Nu scoateți tija vârfului, arcul tijei și arcul manșonului interior din mașină.

► **Fig.9:** 1. Tija vârfului 2. Arcul tijei 3. Arcul manșonului interior

Montarea manșonului exterior și a manșonului interior

Așezați manșonul interior cu știftul orientat în sus. Atașați bine manșonul exterior la manșonul interior în timp ce apăsați știftul manșonului interior.

► **Fig.10:** 1. Manșon exterior 2. Știft 3. Manșon interior

Introduceți manșonul exterior și manșonul interior în mașină în timp ce rotiți manșonul interior în sensul acelor de ceasornic și în sens invers acelor de ceasornic până când manșonul exterior atinge mașina. Strângeți ferm cele două șuruburi.

► **Fig.11:** 1. Manșon exterior 2. Șurub

NOTĂ: Asigurați-vă că nu există spațiu între manșonul exterior și mașină.

OPERAREA

⚠ATENȚIE: Introduceți întotdeauna complet cartușul acumulatorului până când se blochează în locaș. Dacă puteți vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet. Introduceți-l 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 așezați vârfulurile bolțurilor pe sol, pardoseală, pasarele etc., pentru a preveni rănirea prin împiedicare sau cădere.

1. În prealabil, strângeți bolțurile utilizând o cheie de mână.
2. Țineți ferm mașina și așezați manșonul interior deasupra bolțului, astfel încât manșonul interior să acopere complet vârful bolțului.

► **Fig.12:** 1. Manșon interior 2. Vârful bolțului

NOTĂ: Aveți grijă când montați manșonul pe vârful bolțului. Lovirea poate deteriora vârful, astfel încât să nu se mai potrivească în interiorul manșonului în mod corespunzător.

3. Împingeți ușor mașina până când manșonul exterior prinde complet piulița. Dacă manșonul exterior nu prinde piulița, rotiți mașina în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic, împingând-o ușor.

4. Apăsați butonul de blocare a butonului declanșator, apoi trageți butonul declanșator. Manșonul exterior se rotește pentru a strânge piulița.

► **Fig.13:** 1. Manșon exterior 2. Piuliță

NOTĂ: Nu forțați mașina excesiv. Aplicați forța descendentă atât cât este necesar pentru stabilizarea mașinii.

5. Când se atinge cuplul specificat, vârful bolțului va fi retezat la porțiunea sa canelată. Vârful bolțului rămâne în interiorul manșonului interior.

► **Fig.14:** 1. Porțiune canelată 2. Vârful bolțului

6. Eliberați butonul declanșator și retrageți mașina ținând-o în poziție dreaptă.

► **Fig.15:** 1. Manșon exterior

7. Trageți pârghia de scoatere pentru a scoate vârful bolțului din mașină. Prindeți în mână vârfulurile bolțurilor ca să nu cadă.

► **Fig.16:** 1. Vârful bolțului

NOTĂ: Șaiba și piulița au cap și coadă. Capul are o marcă de identificare pentru piuliță și șant pentru șaibă. Atunci când le montați, aveți grijă să nu le puneți invers.

► **Fig.17:** 1. Marcă de identificare 2. Piuliță 3. Bolț 4. Șanfrenat 5. Șaibă

NOTĂ: Înllocuiți piulița, bolțul și șaiba în același timp dacă acestea se rotesc împreună, dacă piulița se rotește excesiv sau dacă un bolț iese în afara suprafeței piuliței prea mult sau prea puțin.

NOTĂ: Nu refolosiți piuliță, bolț și șaibă uzate.

Intervalul pentru lungimea reziduală a bolțurilor după tăierea vârfulurilor bolțurilor este determinat de dimensiunea bolțurilor. Consultați tabelul de mai jos și alegeți bolțurile de forfecare în funcție de grosimea piesei care trebuie fixată.

Dimensiunea bolțurilor	Lungimea reziduală maximă	Lungimea reziduală minimă
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

► **Fig.18:** 1. Lungimea reziduală

NOTĂ: Utilizați bolțuri cu lungimea reziduală încadrată în intervalul indicat în tabelul de mai sus, deoarece bolțurile cu dimensiuni diferite au o lungime reziduală maximă și minimă diferită.

NOTĂ: Aveți grijă să nu utilizați bolțuri care depășesc intervalul specificat, ceea ce poate duce la defectarea mașinii.

ÎNȚREȚINERE

⚠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.

Apărătoare acumulator

⚠️ AVERTIZARE: Nu scoateți apărătoarea acumulatorului. Nu utilizați mașina cu apărătoarea acumulatorului scoasă sau deteriorată. Impactul direct asupra cartușului acumulatorului poate provoca defectarea acumulatorului, ceea ce poate duce la vătămare și/sau incendiu. Dacă apărătoarea acumulatorului este deformată sau deteriorată, contactați centrul de service autorizat în vederea reparării.

⚠️ ATENȚIE: Nu atașați o curea la apărătoarea acumulatorului pentru a agăța mașina.

⚠️ ATENȚIE: Nu atașați cureaua de umăr de apărătoarea acumulatorului.

► Fig.19: 1. Apărătoare acumulator 2. Suport apărătoare acumulator

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.

Dimensiunea bolțurilor	Manșon	Lungime
M16	Manșon exterior	35 mm
	Manșon interior	36 mm
M20	Manșon exterior	37 mm
	Manșon interior	38 mm
M22	Manșon exterior	39 mm
	Manșon interior	39 mm
M22	Manșon exterior	85 mm
	Manșon interior	85 mm
5/8"	Manșon exterior	35 mm
	Manșon interior	36 mm
3/4"	Manșon exterior	37 mm
	Manșon interior	38 mm
3/4"	Manșon exterior	83 mm
	Manșon interior	84 mm

- Acumulator și încărcător original Makita

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:	DWT310
Schraubengröße	M16, M20, M22
Maximales Anzugsmoment	804 N•m
Leerlaufdrehzahl (U/min)	14 min ⁻¹
Gesamtlänge	296 mm
Nennspannung	36 V Gleichstrom
Nettogewicht	6,5 - 7,1 kg

- Wir behalten uns vor, Änderungen der technischen Daten im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Die technischen Daten und der Akku 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 zum Anziehen von „Tor-Shear“ HV-Schrauben vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter Geräuschpegel ermittelt gemäß EN62841-2-2:
Schalldruckpegel (L_{PA}): 83 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 94 dB (A)
Messunsicherheit (K): 3 dB (A)

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

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

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

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

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

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-2:
Arbeitsmodus: Schraubbetrieb ohne Schlag
Schwingungsemission (a_h): 2,5 m/s² oder weniger
Messunsicherheit (K): 1,5 m/s²

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

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

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

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

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

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

SICHERHEITSWARNUNGEN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

Sicherheitswarnungen für Akku-Abscherschrauber

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. Vergewissern Sie sich vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs, dass sich die Außenhülse reibungslos von Hand drehen lässt. Falls sie sich nicht reibungslos dreht, benutzen Sie sie auf keinen Fall, sondern lassen Sie sie von einem autorisierten Makita-Kundendienstzentrum überprüfen und reparieren.

3. Wenn eine abgeschernte Schraubenspitze herunterfällt, ohne den Auswerfhebel zu ziehen, benutzen Sie das Werkzeug auf keinen Fall, sondern lassen Sie es von einem autorisierten Makita-Kundendienstzentrum überprüfen und reparieren.
4. Achten Sie stets auf gute Balance und festen Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.
5. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.
6. Lassen Sie bei der Beseitigung abgescherter Schraubenspitzen Sorgfalt und gesunden Menschenverstand walten. Von hochgelegenen Arbeitsplätzen herunterfallende oder verstreute Schraubenspitzen können schwere Verletzungen verursachen.
7. Befestigen Sie das Werkzeug an hochgelegenen Arbeitsplätzen nicht an Ihrer Kleidung oder am Sicherheitsgurt.

⚠️ 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. Entfernen Sie den Akku zum Entsorgen vom Werkzeug, und entsorgen Sie ihn an einem sicheren Ort. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von Akkus.
12. Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.
13. Soll das Werkzeug längere Zeit nicht benutzt werden, muss der Akku vom Werkzeug entfernt werden.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

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

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

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

Anbringen und Abnehmen des Akkus

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

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

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

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

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

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

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

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

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

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

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

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

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

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

Überlastschutz

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

Überhitzungsschutz

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

Überentladungsschutz

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

Schalterfunktion

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

Um versehentliche Betätigung des Auslöseschalters zu verhindern, ist das Werkzeug mit einem Auslöserspercknopf ausgestattet.

Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie den Auslöserspercknopf auf der Seite A hinein, und betätigen Sie den Auslöseschalter. Zum Anhalten lassen Sie den Auslöseschalter los. Drücken Sie den Auslöserspercknopf nach der Benutzung auf der Seite B hinein.

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

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

Wenn Sie den Auswerfhebel ziehen, wird die Schraubenspitze aus dem Werkzeug ausgeworfen.

► **Abb.4:** 1. Auswerfhebel

Akku-Warnleuchte

Wenn die Akku-Restkapazität niedrig wird, blinkt die Akku-Warnleuchte. Laden Sie den Akku auf, oder ersetzen Sie ihn durch einen voll aufgeladenen. Wenn die Akku-Restkapazität erheblich niedriger wird, bleibt das Werkzeug stehen, und die Akku-Warnleuchte leuchtet auf.

► **Abb.5:** 1. Akku-Warnleuchte

Aufhänger

⚠️ VORSICHT: Bringen Sie unbedingt den als Standardzubehör mit dem Werkzeug gelieferten Schulterriemen an. Benutzen Sie den Schulterriemen zum Tragen des Werkzeugs, und benutzen Sie den Aufhänger niemals für andere Zwecke, wie z. B. Sturzprävention an hoch gelegenen Orten. Wird der Aufhänger für andere Zwecke benutzt, kann er durch übermäßige Belastung brechen und schwere Verletzungen des Bedieners und von Personen im Umfeld oder unterhalb des Bedieners verursachen.

⚠️ VORSICHT: Wenn Sie den Schulterriemen am Aufhänger befestigen, achten Sie auf sichere Befestigung. Bei unvollständiger Befestigung kann sich das Werkzeug lösen und eine Verletzung verursachen.

⚠️ VORSICHT: Wenn Sie das Werkzeug mit dem Schulterriemen tragen, achten Sie darauf, dass sich der Schulterriemen nicht an Ihrem Körper oder an Gegenständen verfängt, und dass Sie keine Gegenstände mit dem Werkzeug treffen. Anderenfalls kann es zu einem Unfall kommen.

⚠️ VORSICHT: Entfernen Sie den Schulterriemen vom Aufhänger, bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen. Anderenfalls können Sie während der Arbeit Ihr Gleichgewicht verlieren und einen Unfall verursachen.

► **Abb.6:** 1. Aufhänger 2. Schulterriemen

Bringen Sie den als Standardzubehör mit dem Werkzeug gelieferten Schulterriemen zum Tragen des Werkzeugs am Aufhänger an. Entfernen Sie den Schulterriemen vom Aufhänger, bevor Sie das Werkzeug in Betrieb nehmen.

MONTAGE

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

Entfernen der Außen- und Innenhülse

⚠️ VORSICHT: Achten Sie beim Abnehmen oder Anbringen der Außen- und Innenhülse darauf, dass keine Fremdkörper in das Werkzeug eindringen.

1. Lösen Sie die zwei Schrauben, während Sie die Außenhülse festhalten. Außen- und Innenhülse werden durch die im Werkzeug eingebauten Federn hochgedrückt.

► **Abb.7:** 1. Außenhülse 2. Schraube

2. Drücken Sie den Stift hinein, um die Innenhülse von der Außenhülse abzunehmen.

► **Abb.8:** 1. Innenhülse 2. Stift 3. Außenhülse

ANMERKUNG: Achten Sie darauf, dass Sie die Innenhülse beim Entfernen nicht fallen lassen.

ANMERKUNG: Spitzenstange, Spitzenstangenfeder und Innenhülsenfeder dürfen nicht vom Werkzeug abgenommen werden.

► **Abb.9:** 1. Spitzenstange 2. Spitzenstangenfeder 3. Innenhülsenfeder

Montieren der Außen- und Innenhülse

Platzieren Sie die Innenhülse so, dass der Stift nach oben zeigt. Befestigen Sie die Außenhülse sicher an der Innenhülse, während Sie den Stift der Innenhülse drücken.

► **Abb.10:** 1. Außenhülse 2. Stift 3. Innenhülse

Führen Sie Außen- und Innenhülse in das Werkzeug ein, während Sie die Innenhülse im und entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Außenhülse das Werkzeug berührt. Ziehen Sie die zwei Schrauben fest an.

► **Abb.11:** 1. Außenhülse 2. Schraube

ANMERKUNG: Vergewissern Sie sich, dass kein Spalt zwischen der Außenhülse und dem Werkzeug vorhanden ist.

BETRIEB

⚠ VORSICHT: Führen Sie den Akku immer vollständig ein, bis er einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist der Akku nicht vollständig verriegelt. Schieben Sie ihn 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: Sammeln Sie die Schraubenspitzen von Bodenflächen, Dielen, Gängen usw. auf, um Verletzungen durch Ausrutschen oder Hinfallen zu verhüten.

1. Ziehen Sie Schrauben vorläufig mit einem Handschraubenschlüssel an.

2. Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie die Innenhülse auf die Schraube, so dass die Innenhülse die Schraubenspitze vollkommen abdeckt.

► **Abb.12:** 1. Innenhülse 2. Schraubenspitze

ANMERKUNG: Lassen Sie Vorsicht walten, wenn Sie die Hülse auf die Schraubenspitze schieben. Die Spitze kann durch Anstoßen beschädigt werden, so dass sie nicht mehr einwandfrei in die Hülse passt.

3. Drücken Sie das Werkzeug leicht an, bis die Außenhülse die Mutter vollkommen hält. Falls die Außenhülse die Mutter nicht hält, drehen Sie das Werkzeug im oder entgegen dem Uhrzeigersinn, während Sie das Werkzeug leicht andrücken.

4. Drücken Sie den Auslösersperrknopf, und betätigen Sie dann den Auslöseschalter. Die Außenhülse dreht sich, um die Mutter anzuziehen.

► **Abb.13:** 1. Außenhülse 2. Mutter

ANMERKUNG: Üben Sie keine übermäßige abwärts gerichtete Kraft auf das Werkzeug aus. Üben Sie nur so viel abwärts gerichtete Kraft aus, dass das Werkzeug stabilisiert wird.

5. Wenn das vorgeschriebene Drehmoment erreicht ist, wird die Schraubenspitze am Kerbteil abgesichert. Die Schraubenspitze bleibt in der Innenhülse zurück.

► **Abb.14:** 1. Kerbteil 2. Schraubenspitze

6. Lassen Sie den Auslöseschalter los, und ziehen Sie das Werkzeug geradlinig ab.

► **Abb.15:** 1. Außenhülse

7. Ziehen Sie den Auswerfhebel, um die Schraubenspitze aus dem Werkzeug auszuwerfen. Fangen Sie die abgesicherten Schraubenspitzen auf, um Herunterfallen zu verhüten.

► **Abb.16:** 1. Schraubenspitze

ANMERKUNG: Unterlegscheibe und Mutter besitzen eine Vorder- und Rückseite. Die Vorderseite der Mutter weist Kennmarken, und die der Unterlegscheibe eine Abschrägung auf. Achten Sie auf, dass diese Teile nicht verkehrt herum angebracht werden.

► **Abb.17:** 1. Kennmarke 2. Mutter 3. Schraube 4. Abschrägung 5. Unterlegscheibe

ANMERKUNG: Ersetzen Sie Mutter, Schraube und Unterlegscheibe gemeinsam, wenn diese sich zusammen drehen, die Mutter sich übermäßig dreht oder die Schraube zu weit oder zu wenig von der Mutter übersteht.

ANMERKUNG: Mutter, Schraube und Unterlegscheibe dürfen nicht wieder verwendet werden.

Der Bereich für die Restlänge von Schrauben nach dem Abschneiden der Schraubenspitzen wird durch die Schraubengröße bestimmt. Wählen Sie Scherschrauben anhand der nachstehenden Tabelle entsprechend der Dicke des zu befestigenden Werkstücks aus.

Schraubengröße	Maximale Restlänge	Minimale Restlänge
M16	20 mm	4,5 mm
M20	15 mm	5,5 mm
M22	14 mm	7 mm

► **Abb.18:** 1. Restlänge

ANMERKUNG: Verwenden Sie Schrauben, deren Restlänge innerhalb des in der obigen Tabelle angegebenen Bereichs liegt, da Schrauben mit anderer Größe eine unterschiedliche maximale und minimale Restlänge aufweisen.

ANMERKUNG: Verwenden Sie keine Schrauben außerhalb des angegebenen Bereichs, weil sonst eine Funktionsstörung des Werkzeugs verursacht werden kann.

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.

Akku-Schutz

⚠ WARNUNG: Entfernen Sie den Akku-Schutz nicht. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn der Akku-Schutz abgenommen oder beschädigt ist. Direkter Aufprall auf den Akku kann eine Funktionsstörung des Akkus verursachen und zu einer Verletzung und/oder einem Brand führen. Falls der Akku-Schutz verformt oder beschädigt ist, kontaktieren Sie Ihr autorisiertes Service-Center bezüglich Reparaturen.

⚠ VORSICHT: Befestigen Sie keinen Riemen zum Aufhängen des Werkzeugs am Akku-Schutz.

⚠ VORSICHT: Befestigen Sie den Schulterriemen nicht am Akku-Schutz.

► **Abb.19:** 1. Akku-Schutz 2. Akku-Schutz-Halter

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.

Schraubengröße	Hülse	Länge
M16	Außenhülse	35 mm
	Innenhülse	36 mm
M20	Außenhülse	37 mm
	Innenhülse	38 mm
M22	Außenhülse	39 mm
	Innenhülse	39 mm
M22	Außenhülse	85 mm
	Innenhülse	85 mm
5/8"	Außenhülse	35 mm
	Innenhülse	36 mm
3/4"	Außenhülse	37 mm
	Innenhülse	38 mm
3/4"	Außenhülse	83 mm
	Innenhülse	84 mm

- Original-Makita-Akku und -Ladegerät

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

885624A974 EN, PL, HU, SK, CS, UK, RO, DE 20190406
