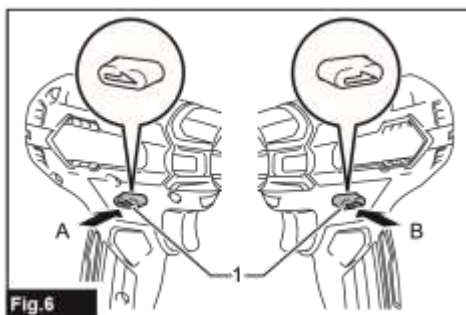
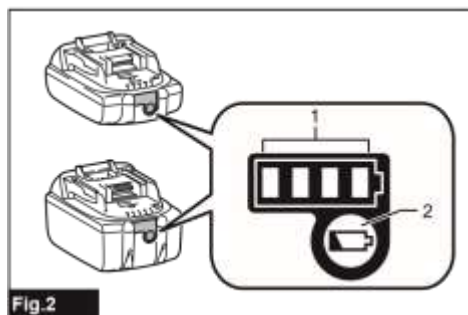
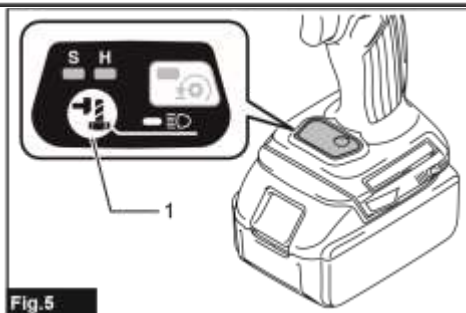
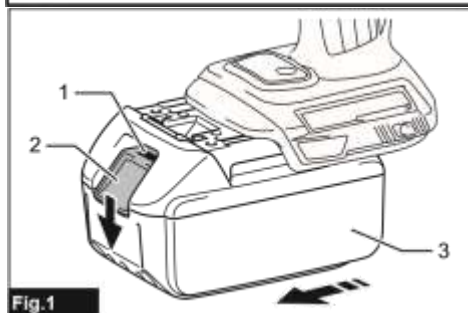
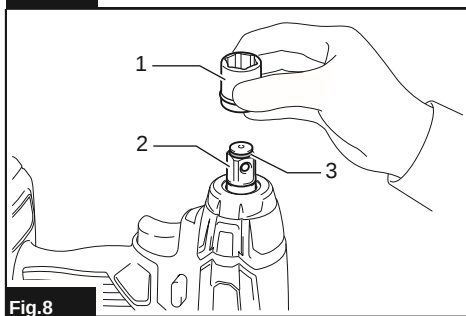
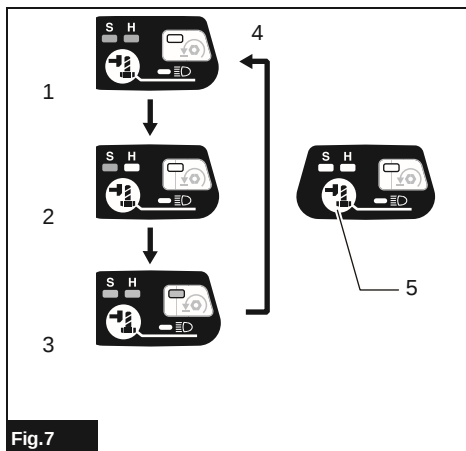
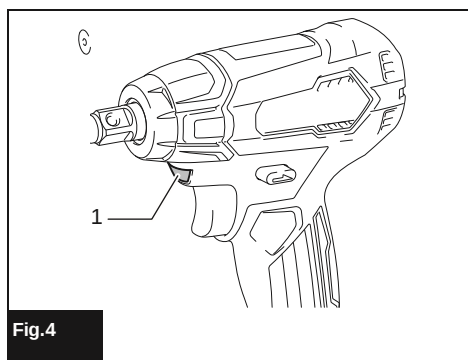
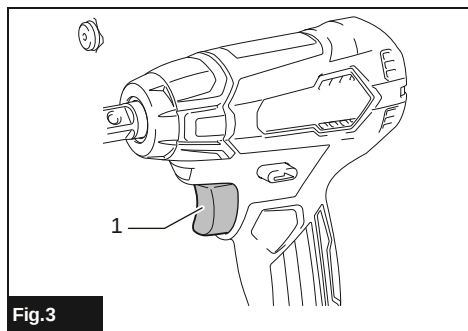


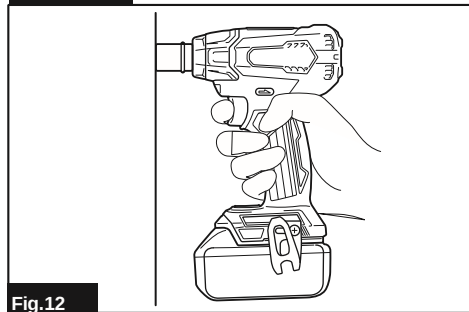
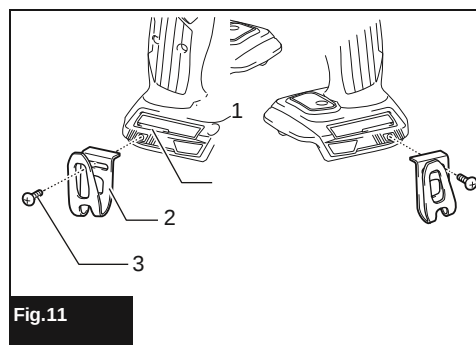
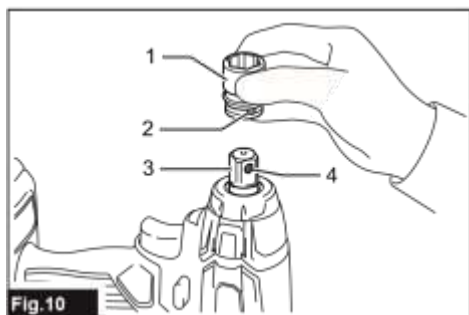
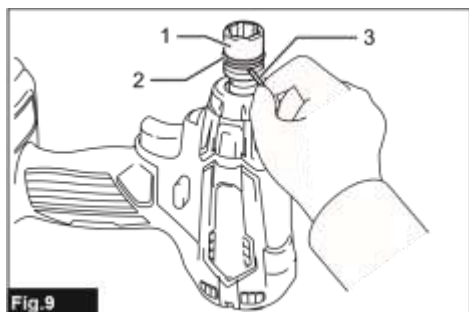


EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
PL	Akumulatorowy klucz uderowy	INSTRUKCJA OBSŁUGI	10
HU	Akkumulátoros csavarkulcs	HASZNÁLATI KÉZIKÖNYV	17
SK	Akumulátorový razový uťahovač	NÁVOD NA OBSLUHU	24
CS	Akumulátorový rázový uťahovák	NÁVOD K OBSLUZE	30
UK	Бездротовий ударний гайковерт	ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ	36
RO	Mașină de înșurubat cu impact cu acumulator	MANUAL DE INSTRUCȚIUNI	43
DE	Akku-Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	50

DTW181







SPECIFICATIONS

•	Due to the notice.	our specifications	continuing program herein	of are	research subject	and to	development, change without
•	Specifications	may	differ	from	country	to	country.
•	The weight the	may battery	differ cartridge.	depending The	on lightest	the attachment(s), and	including heaviest combination, according to

EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

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

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

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

The tool is intended for fastening bolts and nuts.

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

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

⚠ WARNING: Wear ear protection.

Vibration

The	vibration	total	value	(tri-axial)
	vector	sum)	determined	
according to	EN62841-2-2:			
Work	mode:	impact	tightening	of
	fasteners	of	the	maxi-
mum	capacity	of	the	tool
Vibration	emission	(a _b)	:	10.5
	m/s ²			
Uncertainty	(K)	:	1.5	
	m/s ²			

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

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

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

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

EC Declaration of Conformity

For European countries only

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

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Cordless impact wrench safety warnings

- 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.
- Wear ear protectors.**
- Check the impact socket carefully for wear, cracks or damage before installation.**
- Hold the tool firmly.**
- Keep hands away from rotating parts.**
- Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
- The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the bolt. Check the torque with a torque wrench.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

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

Important safety instructions for battery cartridge

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

attention right away. It may result in loss of your eyesight.

5. **Do not short the battery cartridge:**

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

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

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

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

11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**
12. **Use the batteries only with the products specified by Makita.** Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

CAUTION: Only use genuine Makita batteries.

Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also

void	the	Makita	
warranty	for	the	Makita
tool	and	charger.	

Tips for maintaining maximum battery life

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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

Installing or removing battery cartridge

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

CAUTION: Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge.

Failure	to	hold
the	tool	and
the	tool	the
battery	cartridge	firmly
cause	them	to
off	your	hands
result	in	damage
the	tool	and
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 housing and groove in the place. Insert it into the way until it locks in place. If a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is locked completely.

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



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

Tool / battery protection system

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

Overload protection

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

Overheat protection

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

Overdischarge protection

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

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 may malfunctioned.
			

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

Switch action

► **Fig.3:** 1. Switch trigger

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

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

on the switch trigger.
Release the switch trigger to stop.

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

Lighting up the front lamp

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

- **Fig.4:** 1. Lamp
- **Fig.5:** 1. Button

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

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

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

NOTE: When the tool is overheated, the light minute, flashes for one minute, and then the LED display goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

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

Reversing switch action

CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

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

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

- **Fig.6:** 1. Reversing switch lever

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation. When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

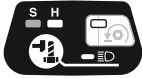
Changing the impact force

- **Fig.7:** 1. Hard 2. Soft 3. Reverse rotation auto stop mode 4. Changed in three steps 5. Button

You can change the impact force in three steps: hard,

This allows a tightening suitable to the work.
Every time the button is pressed, the number of blows changes in three steps.

The function of Reverse rotation auto stop mode works only with pulling the trigger fully in counterclockwise rotation. When the bolt/nut gets enough loosened, the tool stops the impact and rotation.
For approximately one minute after releasing the switch trigger, the impact force can be changed.

Impact force grade displayed on panel	Maximum blows	Purpose	Example of application
Hard 	3,600 min ⁻¹ (/min)	Tightening when force and speed are desired.	Assembling steel frames.
Soft 	2,000 min ⁻¹ (/min)	Tightening when you need fine adjustment with small diameter bolt.	Assembling furniture.
Reverse rotation auto stop mode 	3,600 min ⁻¹ (/min)	Loosening with auto stop function.	Disassembling bolts/nuts.

NOTE: Reverse rotation auto stop mode is available only when the tool rotates counterclockwise. When rotating clockwise in Reverse rotation auto stop mode, the impact force and speed are the same as Hard impact mode.

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

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

soft, and Reverse rotation auto stop mode.

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.

Selecting correct impact socket

Always use the correct size impact socket for bolts and nuts. An incorrect size impact socket will result in inaccurate and inconsistent fastening torque and/or damage to the bolt or nut.

Installing or removing impact socket

Optional accessory

⚠CAUTION: Make sure that the impact socket and the mounting portion are not damaged before installing the impact socket.

⚠CAUTION: After inserting the impact socket, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

NOTE: The way of impact socket installation varies depending on the type of the square drive tool.

To remove the impact socket, follow the installation procedures in reverse.

Tool with the detent pin

► **Fig.10:** 1. Impact socket 2. Hole 3. Square drive 4. Detent pin

Align the hole in the side of the impact socket with the detent pin on the square drive and push the impact socket onto the square drive until it locks into place. Tap it lightly if required.

To remove the impact socket, simply pull it off. If it is hard to remove, depress the detent pin while pulling the impact socket.

Installing hook

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

► **Fig.11:** 1. Groove 2. Hook 3. Screw

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

Tool with the ring spring

For impact socket without O-ring and pin

► **Fig.8:** 1. Impact socket 2. Square drive 3. Ring spring

Push the impact socket onto the square drive until it locks into place.

To remove the impact socket, simply pull it off.

For impact socket with O-ring and pin

► **Fig.9:** 1. Impact socket 2. O-ring 3. Pin

Move the O-ring out of the groove in the impact socket and remove the pin from the impact socket. Fit the impact socket onto the square drive so that the hole in the impact socket is aligned with the hole in the square drive.

Insert the pin through the hole in the impact socket and square drive. Then return the O-ring to the original position in the impact socket groove to retain the pin.

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.

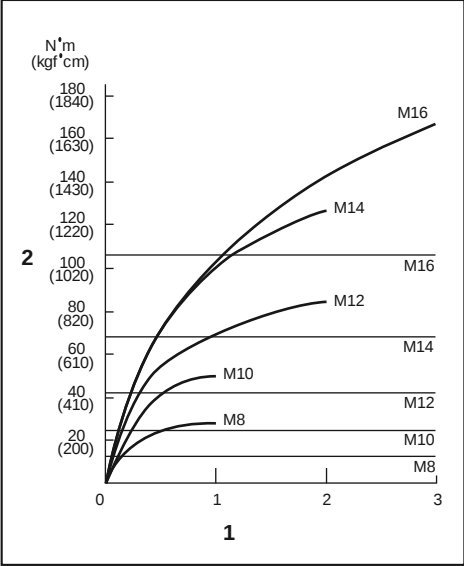
► **Fig.12**

Hold the tool firmly and place the impact socket over the bolt or nut. Turn the tool on and fasten for the proper fastening time.

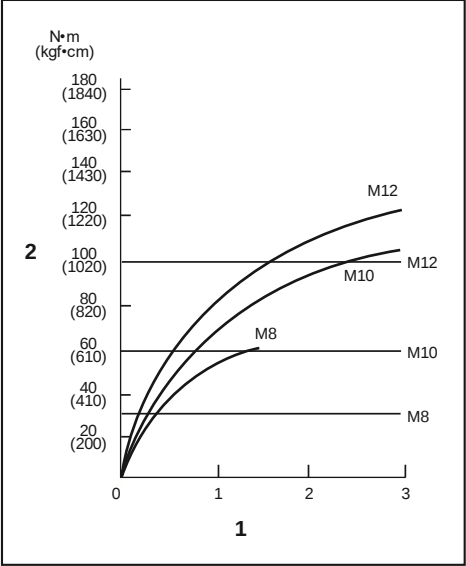
The proper fastening torque may differ depending upon the

kind or size of the bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time 2. Fastening torque
Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

NOTE: Hold the tool pointed straight at the bolt or nut.

NOTE: Excessive fastening torque may damage the bolt/nut or impact the socket. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your bolt or nut.

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

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

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.

2. Impact socket
- Failure to use the correct size impact socket will cause a reduction in the fastening torque.
 - A worn impact socket (wear on the hex end or square end) will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
- Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
 - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The use of the universal joint or the extension bar somewhat reduces the fastening force of the impact wrench. Compensate by fastening for a longer period of time.
5. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
6. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

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

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

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

OPTIONAL ACCESSORIES

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

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

- Impact socket
- Extension bar
- Universal joint
- Socket bit adapter
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger

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

POLSKI (Instrukcja oryginalna)

DANE TECHNICZNE

Model:				DTW181			
Zakresy dokręcania		Śruba zwykła			M8 – M16		
		Śruba o dużej wytrzymałości			M6 – M12		
Zabierak	kwadratowy			12,7 mm			
Prędkość bez obciążenia		Tryb dużej siły udaru			0 – 2 400 min ⁻¹		
		Tryb małej siły udaru			0 – 1 300 min ⁻¹		
Liczba uderów na minutę		Tryb dużej siły udaru			0 – 3 600 min ⁻¹		
		Tryb małej siły udaru			0 – 2 000 min ⁻¹		
Długość całkowita				151 mm			
Napięcie znamionowe				Prąd stały	18	V	
Masa netto				1,2 – 1,5 kg			

- W związku ze stale prowadzonym przez naszą firmę programem badawczo-rozwojowym niniejsze dane mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Dane techniczne mogą różnić się w zależności od kraju.
- Masa może być różna w zależności od osprzętu, w tym akumulatora. W tabeli przedstawiona jest najlichsza 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 i nakrętek.

Hałas

Typowy równoważny poziom dźwięku A określony w

oparcie o normę	
EN62841-2-2: Poziom ciśnienia	
akustycznego (L_{pA}):	95
dB(A)	
Poziom mocy akustycznej (L_{WA}):	
106 dB (A) Niepewność	
(K):	3 dB(A)

OSTRZEŻENIE: Nosić ochronniki słuchu.

Drgania

Całkowita wartość poziomu drgań (suma wektorów w określonej zgodnie z EN62841-2-2: Tryb dokręcanie udarowe wkretów w zakresie możliwości narzędzia	drgań (suma osiach) z normą pracy: śrub i maksymalnym
Emisja drgań (a_h):	10,5 m/s ²
Niepewność (K):	1,5 m/s ²

WSKAZÓWKA: Deklarowana wartość wytwarzanych drgań została zmierzona zgodnie z metodą testową i można ją do wykorzystania narzędzi.

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

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

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

Deklaracja zgodności WE

Dotyczy tylko krajów europejskich

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

OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Ogólne zasady bezpiecznej eksploatacji elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE: Należy zapoznać się z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa, instrukcjami, ilustracjami i danymi technicznymi dołączonymi do tego elektronarzędzia.

Niezastosowanie się do podanych poniżej instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

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

Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa dla akumulatorowego klucza udarowego

1. Trzymać elektronarzędzie za izolowane powierzchnie rękojeści podczas wykonywania prac, przy których wkręcany wkręt lub śruba mogą dotknąć niewidocznej instalacji elektrycznej. Zetknięcie wkrętu lub śruby z przewodem elektrycznym znajdującym się pod napięciem spowoduje, że odsłonięte elementy również znajdą się pod napięciem, grożąc operatorem prądem elektrycznym.

2. Nosić ochronniki słuchu.

3. Przed przystąpieniem do pracy sprawdzić dokładnie gniazdo udarowe pod kątem zużycia, pęknięć lub uszkodzeń.
4. Narzędzie należy trzymać mocno i pewnie.
5. Trzymać ręce z dala od części obrotowych.
6. Podczas pracy należy zadbać o dobre oparcie dla nóg.
W przypadku pracy na pewnej wysokości upewnić się, że na dole nie przebywają żadne osoby.
7. Odpowiedni moment dokręcania zależy od rodzaju i wielkości śruby. Moment dokręcenia należy sprawdzać za pomocą klucza dynamometrycznego.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

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

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

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. Postępować zgodnie z przepisami lokalnymi dotyczącymi usuwania akumulatorów.
12. Używać akumulatorów tylko z produktami określonymi przez firmę Makita. Zastosowanie akumulatorów w niezgodnych produktach może spowodować pożar, przegrzanie, wybuch lub wyciek elektrolitu.

ZACHOWAĆ NINIEJSZE INSTRUKCJE.

⚠PRZESTROGA: Używać wyłącznie oryginalnych akumulatorów firmy Makita.

Używanie nieoryginalnych akumulatorów firm innych niż Makita lub akumulatorów, które zostały zmodyfikowane, może spowodować wybuch i pożar, obrażenia ciała oraz zniszczenie mienia. Stanowi to również naruszenie warunków gwarancji firmy Makita.

dotyczących narzędzia i ładowarki.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej trwałości akumulatora

1. Akumulator należy naładować zanim zostanie do końca rozładowany. Po zauważeniu spadku mocy narzędzia należy przerwać pracę i naładować akumulator.
2. Nie wolno ładować 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).

przedniej jego części i
wysuń akumulator.
Aby włożyć akumulator, wyrównaj
występ na akumulatorze
z rowkiem w obudowie
i wsuń 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 akumulatornie daje się swobodnie wsunąć, oznacza to, że został włożony nieprawidłowo.

OPIS DZIAŁANIA

⚠ PRZESTROGA: Przed przystąpieniem do regulacji lub przeglądu narzędzia upewnij 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 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

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 sytuacjach związanych z narzędziem lub akumulatorem:

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

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

peratury	otoczenia, wskazywany	poziom
	może	nieznacznie się
	różnić	od rzeczywistego
	stanu	naładowania
	akumulatora.	

Działanie przełącznika

► Rys.3: 1.Spust przełącznika

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

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

Włączanie lampki czołowej

Tylko w przypadku akumulatorów ze wskaźnikiem

Przycisk kontrolny
Nacisnąć przycisk kontrolny na
akumulatorze w celu

► Rys.4: 1. Lampka

► Rys.5: 1.Przycisk

wyświetlenia	stanu	naładowania
wskaźnika zaświeca	sie	przez kilka

akumulatora.

Lampki wskaźnika				Pozostała energia akumulatora
				
Świeci się	Wyłączony	Miga		
	   			75–100%
	   			50–75%
	   			25–50%
	   			0–25%
	   			Naładować akumulator.
	    ↑ ↓    			Akumulator może działać poprawnie.

W	celu	włączenia	lampki	
	oświetlenia	należy	pociągnąć	za
	spust	przełącznika.		Aby
	wyłączyć	lampkę	oświetlenia,	
	należy	zwołnić	spust	
	przełącznika.		Lampka	
	oświetlenia	wyłącza	się	po
	około	10	s	od
	zwołnienia	spustu	przełącznika.	
Jeśli	lampka	oświetlenia	ma	się
	nie	włączać,	wyłączyć	tryb
	działania	lampki.	Należy	najpierw
	pociągnąć	i	zwołnić	spust
	przełącznika.		Następnie	nacisnąć
	przycisk		i	
	przytrzymać		go	przez
	jedną	sekundę	w	ciągu
	10 s.			
W	celu	włączenia	trybu	działania
	lampki	oświetlenia	należy	ponownie
	w	podobny	sposób	nacisnąć
	przycisk.			

WSKAZÓWKA: Zależnie od warunków użytkowania

WSKAZÓWKA:	Aby	sprawdzić tryb
	działania lampki	oświetlenia,
	należy pociągnąć	za spust
	przełącznika.	Jeśli po
	pociągnięciu	za spust
	przełącznika	lampka
	oświetlenia włączy	się, oznacza
	to, że tryb	działania
	lampki oświetlenia jest	
	włączony. Jeśli	lampka
	oświetlenia nie	włączy się,
	oznacza to, że	tryb
	działania lampki	oświetlenia jest
	wyłączony.	
WSKAZÓWKA:	W	przypadku
	przegrzania	narzędzia, lampka
	będzie migiała	przez jedną
	minutę, a	następnie
	wyświetlacz	LED zostanie
	wyłączony. W	takiej sytuacji
	należy poczekać, aż	
	narzędzie ostygnie	przed dalszym
	jego użytkowaniem.	
WSKAZÓWKA:	Aby	usunąć
	zabrudzenia	z klosza
	lampki, należy	użyć suchej
	szmatki. Uważać,	aby nie
	zarysować klosza	lampki, gdyż
	może to zmniejszyć	
	natężenie oświetlenia.	

należy wcisnąć dźwignię
przełącznika po stronie
B. Gdy dźwignia przełącznika
zmiany kierunku obrotów znajduje
się w położeniu
neutralnym, spust
przełącznika jest
zablokowany.

► **Rys.6: 1.Dźwignia przełącznika zmiany kierunku obrotów**

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

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

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

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

Zmiana siły uderu

Funkcja	obrotów	wstecznych	z	automatycznym	zatrzymaniem	działa				
	tylko	po	pełnym	wciśnięciu	spustu	przełącznika	w	kierunku		
	obrotów	w	lewą	stronę.	Gdy	śruba/nakrętka	zostaną	odkręcone,		
	narzędzie	zatrzymuje	udar	i	obroty.	Się	udar	można	zmienić	po
	upływie	ok.	jednej	minut	od	zwolnienia	spustu	przełącznika.		

WSKAZÓWKA:	Tryb zatrzymania lewą stronę wstecznych prędkość siły	obrotów jest stronę. Podczas z obrotowa są	wstecznych jest dostępny, tylko obrotów w automatycznym takie same	z gdy prawo zatrzymaniem jak	automatycznym narzędzie obraca trybie siła trybie	się obrotów udaru dużej	w i
WSKAZÓWKA:	Gdy jest Wartość przełącznika,	Gdy wyłączone w udaru ale	na panelu celu można lżej	wyłącznika zgasań oszczędzania sprawdzić, pociągając za wymagają	wszystkie energii spust uruchomienie	wskaźniki, narzędzie akumulatora.	narzędzia.
WSKAZÓWKA:	Gdy zmieniać wartości	Gdy spust siły	przełącznika udaru.	jest	wciśnięty	nie	można

MONTAŻ

Zakładanie i zdejmowanie nasadki udarowej

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

Wybór odpowiedniej nasadki udarowej

Zawsze używać nasadek udarowych o rozmiarze odpowiednim do rozmiaru śrub i nakrętek. Nasadka udarowa o niewłaściwym rozmiarze prowadzi do niedokładnego uderzenia i nierównomiernego momentu różni się w zależności od rodzaju nakrętki. drutowego na narzędziu.

Akcesoria opcjonalne

⚠ PRZESTROGA: Przed założeniem nasadki udarowej należy upewnić się, że sama nasadka ani część mocująca nie są uszkodzone.

⚠ PRZESTROGA: Po wsunięciu nasadki udarowej należy upewnić się, że jest ona dobrze zamocowana. Jeśli się wysuwa, nie należy jej używać.

WSKAZÓWKI: Sposób zakładania i/lub uszko-wej dokręcania i/lub zabieraka kwadzenia śruby kolejności. odwrotnej

Narzędzie ze sprężyną pierścieniową

Nasadka udarowa bez pierścienia O-ring i kołka

► Rys.8: 1. Nasadka udarowa 2. Zabierak kwadratowy 3. Sprężyna pierścieniowa

Wcisnąć nasadkę udarową na zabierak kwadratowy, aż zablokuje się na swoim miejscu. Aby zdjąć nasadkę udarową, wystarczy ją wyciągnąć.

Nasadka udarowa z pierścieniem O-ring i kołkiem

► Rys.9: 1. Nasadka udarowa 2. Pierścień O-ring 3. Kołek

Wysunąć pierścień O-ring z rowka w nasadce i wyjąć kołek z nasadki. Złożyć nasadkę na zabieraku kwadratowym, tak, aby otwór w nasadce zrównał się z otworem w zabieraku. Wsunąć kołek w otwór w nasadce i zabieraku. Następnie do rowka pierścienia O-ring w nasadce, aby zabezpieczyć kołek.

Aby zdjąć nasadkę udarową, należy wykonać czynności procedury

Narzędzie z kołkiem zatraskowym

► Rys.10: 1. Nasadka udarowa 2. Otwór kwadratowy 3. Zabierak 4. Kołek zatraskowy

Wyrównać otwór udarowej z kołkiem nasadki. Aby zdjąć nasadkę, wystarczy ją wyciągnąć. Jeśli nasadki podczas wyciągania nasadki nacisnąć kołek, nasadka zablokuje się na miejscu. W razie potrzeby lekko puknąć. nasadki zabieraku wcisnąć, aż na razie

Zamontowanie zaczepu

⚠ PRZESTROGA: Podczas instalacji zaczepu należy go zawsze mocno zamocować śrubą.

Jeśli to wymaganie nie zostanie spełnione, zaczep może się odłączyć od narzędzia i spowodować obrażenia ciała.

► Rys.11: 1. Rowek 2. Zaczep 3. Wkręt

Zaczeć służy do wygodnego, tymczasowego zawieszania narzędzia. Można go zamontować z jednej lub z drugiej strony narzędzia. Aby zamontować go w rowek w narzędziu znajdujący się obu stron, a następnie przykręcić go dwoma wkrętami. Aby wymontować zaczeć, należy odkręcić wkręty i wyjąć zaczeć.

OBSŁUGA

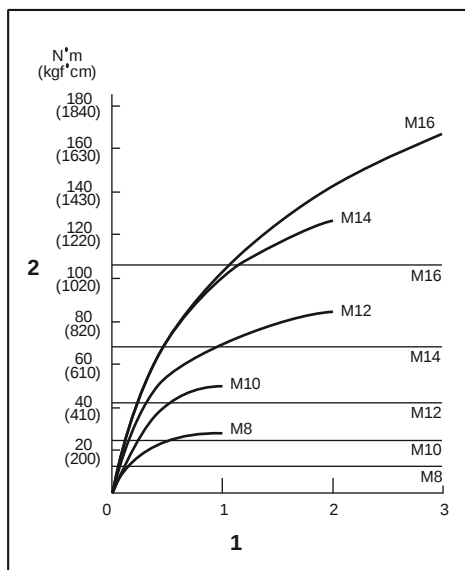
▲PRZESTROGA: Akumulator należy wsunąć do oporu, aż wskoczy na swoje miejsce. Jeśli

jest widoczny czerwony wskaźnik w górnej części przycisku, akumulatorenie został całkowicie zatrzaśnięty. 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.

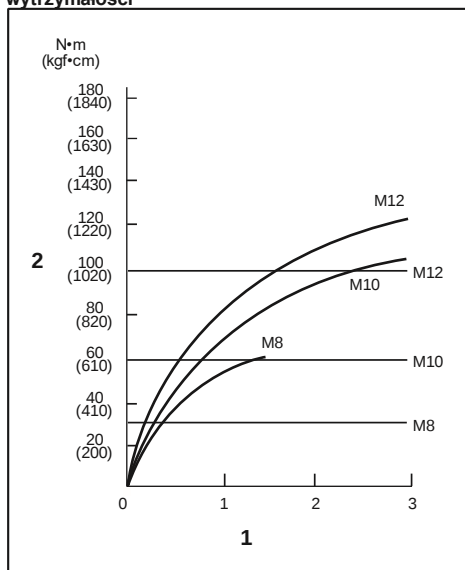
► Rys.12

Trzymać mocno narzędzie i umieścić nasadkę uderową na śrubie lub nakrętce. Włączyć narzędzie i dokręcać przez narzędzie odpowiedni czas. Odpowiedni moment dokręcenia zależy od rodzaju i rozmiaru śruby, materiału elementu, do którego wkręca się śrubę itp. Zależność momentu dokręcenia i czasu dokręcania pokazano na rysunkach.

Właściwy moment dokręcenia dla zwykłych śrub



1. Czas 2. Moment Właściwy moment dokręcenia dla śrub o dużej wytrzymałości



1. Czas 2. Moment

WSKAZÓWKA: Narzędzie powinno być skierowane na nakrętki lub wprost.

WSKAZÓWKA: Nadmierny moment dokręcania może uszkodzić śrubę/nakrętkę lub nasadkę udarową. Przed przystąpieniem do pracy zawsze wykonać próbę, aby ustalić właściwy czas dokręcania dla danej śruby lub nakrętki.

WSKAZÓWKA: Jeśli narzędzie jest używane bez przerwy aż do rozładowania akumulatora, należy je odstawić na 15 minut, przed podjęciem pracy przy użyciu innego naładowanego akumulatora.

- Na moment dokręcenia ma wpływ wiele czynników, w tym następujące. Po dokręceniu należy zawsze sprawdzić moment dokręcenia za pomocą klucza dynamometrycznego.
- Gdy akumulator jest rozładowany, i zmniejszy się prawie całkowicie napięcie moment
 - Nasadka udarowa
 - Użycie nasadki udarowej o niewłaściwym rozmiarze powoduje zmniejszenie momentu dokręcania.
 - Zużyta nasadka udarowa (zużycie na końcu sześciokątnym lub kwadratowym) powoduje zmniejszenie momentu dokręcania.
 - Śruba
 - Nawet jeśli współczynnik momentu i klasa śruby są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od średnicy śruby.
 - Nawet jeśli średnice śrub są takie same, właściwy moment dokręcenia zależy od współczynnika momentu, klasy długości śruby.
 - Używanie przegubu uniwersalnego lub przedłużki może nieco zmniejszyć moment dokręcania klucza udarowego. Aby to dokręcać śrubę lub nakrętkę przez dłuższy czas.

- Sposób trzymania narzędzia lub położenie przykręcanego materiału mają wpływ na wielkość momentu dokręcenia.
- Praca przy niskich prędkościach obrotowych powoduje zmniejszenie momentu dokręcenia.

KONSERWACJA

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

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

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

AKCESORIA OPCJONALNE

⚠ PRZESTROGA: Zaleca się stosowanie wymienionych akcesoriów i przystawek razem z narzędziem Makita opisanym w niniejszej instrukcji. Stosowanie innych akcesoriów lub przystawek może być przyczyną obrażeń ciała. Akcesoria lub przystawki należy wykorzystywać tylko zgodnie z ich przeznaczeniem.

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

- Nasadka udarowa
- Przedłużka
- Przegub uniwersalny
- Adapter nasadki
- Walizka z tworzywa sztucznego
- Oryginalny akumulatori ładowarka firmy Makita

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

MAGYAR (Eredeti utasítások)

RÉSZLETES LEÍRÁS				
Típus:			DTW181	
Meghúzási teljesítmény	Szabvány	fejescsavar		M8 - M16
	Nagy	szakítószilárdságú fejescsavar		M6 - M12
Négyszögletes csavarbehajtó			12,7 mm	
Üresjárat fordulatszám	Erős	ütési	mód	0 - 2 400 min ⁻¹
	Gyenge	ütési	mód	0 - 1 300 min ⁻¹
Ütésszám percenként	Erős	ütési	mód	0 - 3 600 min ⁻¹
	Gyenge	ütési	mód	0 - 2 000 min ⁻¹
Teljes hossz			151 mm	
Névleges feszültség			18 V,	egyenáram
Nettó tömeg			1,2 – 1,5 kg	

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

Alkalmazható akkumulátorok és töltők

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

- Lakóhelyétől függetlenül előfordulhat, hogy a fent felsorolt akkumulátorok és töltők nem érhetőek el.

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

Rendeltetés

A szerszám fejescsavarok és anyák meghúzására használható.

Zaj

A tipikus A-súlyozású zajszint, szerint meghatározva: Hangnyomásszint (L_{PA}): 95 dB(A)

Hangteljesítményszint (L_{WA}): 106 dB
(A) Bizonytalanság (K): 3 dB(A)

FIGYELMEZTETÉS: Viseljen fülvédőt!

Vibráció

A vibráció teljes értéke (háromtengelyű vektorösszeg) az EN62841-2-2 szerint meghatározva: Üzem mód: kötelelemek útve behajtása a szerszám maximális kapacitásával
Rezgés kibocsátás (a_h): 10,5 m/s²
Bizonytalanság (K): 1,5 m/s²

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

MEGJEGYZÉS: A rezgés kibocsátás értékének segítségével előzetesen megbecsülhető a rezgésnek való kitétség mértéke.



FIGYELMEZTETÉS:

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

FIGYELMEZTETÉS:

Határozza meg a kezelő védelmét szolgáló munkavédelmi lépéseket, melyek az adott munkafeltételek melletti vibrációs hatás 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 szerszámgép-

hez mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és a műszaki adatokat.

A következőkben leírt utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérülést eredményezhet.

Őrizzen meg minden figyelmeztetést és utasítást a későbbi tájékozódás érdekében.

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

Biztonsági figyelmeztetések akkumulátoros csavarkulcshoz

- Tartsa az elektromos szerszámot a szigetelt markolófelületeinél fogva amikor olyan műveletet végez, amelyben fennáll a veszélye, hogy a rögzítő rejtett vezetékekbe ütközhet.**
A rögzítők áram alatt lévő vezetékekkel való érintkezésekor a szerszám fém alkatrészei is áram alá kerülnek, és megrázhathják a kezelőt.
- Viseljen fülvédőt.**
- A felszerelés előtt gondosan ellenőrizze a gépi dugókulcsot kopás, repedések vagy sérülések tekintetében.**
- Biztosan tartsa a szerszámot.**
- Ne nyúljon a forgó részekhez.**
- Mindig stabil helyzetben dolgozzon. A szerszám magasban történő használatkor győződjön meg arról, hogy nem tartózkodik-e valaki odalent.**
- A csavar fajtájának és méretének függvényében a megfelelő meghúzási**

nyomaték változhat. Egy nyomatékkuclccsal ellenörizze a nyomatékot.

ÖRIZZE MEG EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT.

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

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

Fontos biztonsági utasítások az akkumulátorra vonatkozóan

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

kapcsolatos előírások vonatkoznak. A

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

követelményeket.

A termék szállításra történő felkészítése esetén vegye fel a kapcsolatot egy veszélyes anyagokkal foglalkozó szakemberrel. Kérjük, hogy az esetlegesen szigorúbb nemzeti előírásokat is vegye figyelembe. Ragassza le a kiálló érintkezőket, illetve oly módon csomagolja be az akkumulátort, hogy az elmozdulni a csomagolásban.

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

ÖRIZZE 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
szerszámra	és
vonatkozó Makita	garanciát is
érvénytelenítheti.	

Típek 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 töltsé újra a teljesen feltöltött akkumulátort. A túltöltés csökkenti az akkumulátor élettartamát.
3. Töltsé az akkumulátort szobahőmérsékleten, 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) között. Töltés előtt hagyja lehűlni a felforrósodott akkumulátort.
4. Töltsé 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 szerszámtól és az akkumulátort. Ha nem

fogja	erősen	a	
szerszámtól		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 illessze az akkumulátor nyelvét a burkolaton található vágatba és csúsztassa a helyére. Egészen addig tolja be, amíg az egy kis kattánással a helyére nem ugrik. Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor a gomb nem kattant 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.		

Szerszám-/akkumulátorvédő rendszer

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

Túlterhelésvédelem

Ha az akkumulátort úgy használják, hogy az 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. Az újraindításhoz kapcsolja be a gépet.

Túlmelegedés elleni védelem

Ha a szerszám/akkumulátor túlmelegedett, automatikusan leáll. Ilyenkor hagyja lehűlni a szerszámtól/akkumulátort, mielőtt ismét bekapcsolná.

Mélykisütés elleni védelem

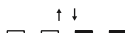
Amikor az akkumulátor kapacitása már alacsony, a gép automatikusan leáll. Ebben az esetben távolítsa el az akkumulátort a szerszámból és töltsé fel.

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 töltöttség-szint-jelző néhány másodpercre

Jelzőlámpák			Töltöttség-szint
 Világító lámpa	 KI	 Villogó lámpa	
			75%-tól 100%-ig
			50%-tól 75%-ig
			25%-tól 50%-ig
			0%-tól
			Töltsé fel akkumulátort.
 ↑ ↓ 			Lehetséges, hogy akkumulátor meghibásodott.

MEGJEGYZÉS: Az adott - nyezet hőmérsékletétől függően a jelzett töltöttségi szint némileg eltérhet a tényleges töltöttségi szinttől.

A kapcsoló használata

► **Ábra3: 1.** Kapcsológomb

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

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

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

Az elülső lámpa bekapcsolása

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

► **Ábra4: 1.** Lámpa

► **Ábra5: 1.** Gomb

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

A lámpa kikapcsolva tartásához kapcsolja ki a lámpa
állapotát kijelző panelt. Húzza meg,
majd eressze el

másodperchosszan nyomja meg az  **Ábra6:** a
gombot. Forgásirányváltó 1.
A lámpa állapotának be kapcsolókar
állásba kapcsolásához hasonló

kapcsológombot. Ezután 10 másodpercen
belül egy

módon nyomja meg ismét a

MEGJEGYZÉS:			
A	lámpa		
állapotának	mege	erősítéséhez	
húzza meg	a	kapcsolót.	
Ha a	lámpa	kigyullad	
a kapcsológomb			
meghúzása	után,	akkor	
a lámpa	állapota	BE	
állásban van.	Ha	a	
lámpa nem	gyullad	ki,	
akkor a	lámpa	állapota	
KI állásban	van.		
MEGJEGYZÉS:			
Ha a	a	szerszám	
túlhevül,	a	lámpa	egy
percen keresztül	villog,	majd	
a LED-kijelző	kialszik.		
Ebben az	esetben	hagyja	
lehűlni a	szerszámot,		
mielőtt folytatná	a	műveletet.	

MEGJEGYZÉS: Száraz ruhadarabbal törölje le a Ez a
szerszám forgásirányváltó kapcsolókarral van szennyeződést a
lámpa lencséjéről. Ügyeljen arra felszerelve a forgásirány
megváltoztatásához. Váltsa

hogyan
ne
karcolja
meg
a
lámpa
lencséjét,
ez
csökkent-
át
a
forgásirányváltó
kapcsolókar
az
A
oldalról
az
óra-

heti a megvilágítás erősségét. mutató
járásával megegyező vagy a
B oldalról az azzal
ellentétes irányú forgáshoz.
Amikor az irányváltó kapcsolókar
30 MAGYAR Remleges pozícióban van, akkor a
kapcsológombot nem lehet
behúzni.

ÖSSZESZERELÉS

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

A helyes gépi dugókulcs kiválasztása

Mindig	az és megfelelő dugókulcsot nem megfelelő dugókulcs nagyságú eredményez fejecscsavar anyra	adott az méretű gépi használja. A méretű gépi és változó és/vagy a vagy az okozza.	fejecscsavarhoz anyához gépi használja. A méretű gépi és változó és/vagy a vagy az okozza.
--------	--	--	--

A gépi dugókulcs felhelyezése és eltávolítása

Opcionális kiegészítők

⚠VIGYÁZAT: A gépi dugókulcs használata előtt győződjön meg a gépi dugókulcs és a rögzítőrész épségéről.

⚠VIGYÁZAT: A gépi dugókulcs behelyezése után ellenőrizze, hogy biztosan rögzítve van-e. Amennyiben kijön, ne használja.

MEGJEGYZÉS:	A gépi dugókulcs változik található függően.	A felszerelésének a szerszámon négyoszögű foglalat típusától	módja
--------------------	--	--	-------

Gyűrűs rugós szerszám

Tömítőgyűrű és csapszeg nélküli gépi dugókulcs

►	Ábra8:	1.	Gépi dugókulcs	2.	Négyszögletes csavarbehajtó Gyűrűs rugó	3.
Nyomja	a	gépi	dugókulcsot	a	négyszögű foglalatra, amíg kis kattanással a helyére nem rögzül.	
A	gépi	dugókulcsot	egyszerűen	húzza le,	ha már nincs rá szükség.	

Tömítőgyűrűvel és csapszeggel felszerelt gépi dugókulcs

►	Ábra9:	1.	Gépi dugókulcs	2.	Csapszeg	3.	Gépi O-gyűrű
Mozdítsa	ki	a	tömítőgyűrűt	a	gépi dugókulcson található horonyból el	a	távolítsa
	a	gépi	dugókulcsot	a	csapszeget dugókulcsból.	gépi	
	Illessze	a	négyszögletes csavarbehajtón	úgy	hogy a	található	nyílás
	a	négyszögletes csavarbehajtón	egy	vonalba kerüljön.	lévő	nyílással	
Illessze	a	csapszeget	a	gépi dugókulcson	a	és	
	a	négyszögletes csavarbehajtón	lévő	nyílásba.	az	eredeti	
	Ezután	helyezze	vissza	a	gép		
	tömítőgyűrűt	helyzetébe,	a	gép	hörnában	a	
	dugókulcs	megtartásához.					
A	gépi	dugókulcs	eltávolításához	kövesse	a	felszerelési eljárást	
	fordított	sorrendben.					

Rögzítőcsapos szerszám

►	Ábra10:	1.	Gépi dugókulcs	2.	Furat	3.	Négyszögletes csavarbehajtó
Igazítsa	a	gépi	dugókulcs	oldalán található nyílást	a	lévő	négyoszögű foglalat
	a	gépi	dugókulcsot	majd	illeszse	a	négyszögű foglalatra, amíg kis kattanással a helyére nem rögzül.
	Ha	szükséges	gyengén	üsse			
A	gépi	dugókulcsot	egyszerűen	húzza le,	ha már nincs rá szükség.	Ha nehéz	lehúzni,
	a	gépi	dugókulcs	húzása	közben nyomja	le	a
	rögzítőcsapot.						

Akasztó felszerelése

⚠VIGYÁZAT: Az akasztót felszereléskor mindig rögzítse szorosan a csavarral. Ellenkező

esetben az akasztó leválhat az eszközről, és személyi sérülést eredményezhet.

► **Ábra11:** 1. Horony 2. Akasztó 3. Csavar

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

MŰKÖDTETÉS

⚠VIGYÁZAT: Mindig egészen addig tolja be az akkumulátort, amíg egy kis kattánással a helyén rögzíti.

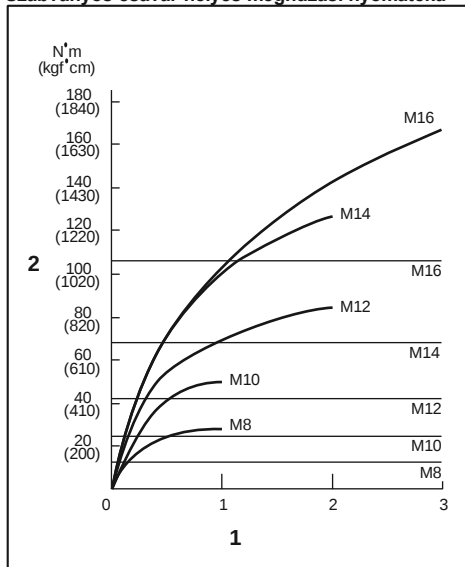
Ha látható a piros jel a gomb felső oldalán, akkor kattant be teljesen. Nyomja be az akkumulátort teljesen, amíg a piros rész el nem tűnik. Ha ez nem történik meg, akkor az akkumulátor szerszámból, és Önnek vagy a környezetében másnak sérülést okozhat.

► **Ábra12**

Tartsa szilárdan a szerszámot és helyezze a gépi dugókulcsot a fejescsavarra vagy az anyára. Kapcsolja be a szerszámot és húzza meg a csavart a megfelelő meghúzási idővel. A helyes meghúzási nyomaték változhat a fejescsavar típusától vagy méretétől, a munkadarab anyagától, stb.

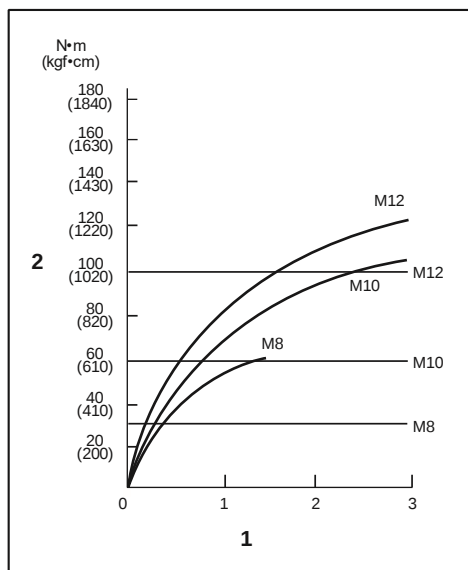
függően. A meghúzási nyomaték és a közötti meghúzási idő az ábrákon látható.

Szabványos csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő (másodperc)
2. Meghúzási nyomaték

Nagy szakítószilárdságú csavar helyes meghúzási nyomatéka



1. Meghúzási idő 2. Meghúzás

MEGJEGYZÉS: Tartsa a szerszámot egyenesen a fejescsavarra vagy az anyára irányítva.

MEGJEGYZÉS: A túlzott meghúzási nyomaték károsíthatja a fejescsavart/anyát vagy a gépi dugókulcsot. Mielőtt elkezd a munkát, mindig végezzen egy próbát, hogy meg határozza a fejescsavarnak vagy az anyának megfelelő meghúzási időt.

MEGJEGYZÉS: Ha a szerszám folyamatosan működteti addig, amíg az akkumulátor teljesen lemerül, 15 percig pihentesse a szerszámot, mielőtt tovább folytatja a munkát egy feltöltött akkumulátorral.

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

1. Amikor az akkumulátor majdnem teljesen lemerült, a

feszültség leesik és a meghúzási nyomaték lecsökken.

2. Gépi dugókulcs

- A helytelen méretű gépi dugókulcs használata a meghúzási nyomaték csökkenését okozza.
- Az elhasználódott gépi dugókulcs (kopás a hatlapfejű vagy a négyszögletes végén) a meghúzási nyomaték csökkenését okozza.

3. Csavar

- Még abban az esetben is, ha a nyomatéki együttható és a csavar osztálya egyezik, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a csavar átmérőjének függvényében.
- Még abban az esetben is, ha a csavarok átmérője ugyanaz, a megfelelő meghúzási nyomaték változni fog a nyomatéki együttható, a csavar osztálya és a csavar hosszúsága függvényében.

4. Az univerzális összekötő vagy a hosszabbító használata csökkenti az ütte csavarbehajtó meghúzási erejét.

5. Az, ahogy a szerszámot fogja, vagy akár a helye is az anyagban befolyásolja a nyomatékot.

6. A szerszám alacsony fordulatszámon való működtetése lecsökkenti a meghúzási nyomatékot.

KARBANTARTÁS

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

MEGJEGYZÉS: Soha ne használjon gázolajt, benzint, hígítót, alkoholt vagy hasonló anyagokat.

Ezek elszíneződést, alakvesztést vagy repedést okozhatnak.

A termék BIZTONSÁGÁNAK és

MEGBÍZHATÓSÁGÁNAK fenntartása érdekében a

javításokat és más karbantartásokat vagy beállításokat a Makita hivatalos vagy gyári szervizközpontjában kell elvégezni, mindig csak Makita cserealkatrészeket használva.

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.

- Gépi dugókulcs
- Hosszabbító rúd
- Univerzális összekötő
- Foglalatadapter
- Műanyag hordtáska
- Eredeti Makita akkumulátor és töltő

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

SLOVENČINA (Originálny návod)

TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE

Model:		DTW181	
Možnosti upínania	Štandardná	maticová skrutka	M8 – M16
	Vysokopevná	skrutka	M6 – M12
Štvorcový prevod		12,7 mm	
Otáčky naprázdno	Režim	silných rázov	0 - 2 400 min ⁻¹
	Režim	mäkkých rázov	0 - 1 300 min ⁻¹
Nárazy za minútu	Režim	silných rázov	0 - 3 600 min ⁻¹
	Režim	mäkkých rázov	0 - 2 000 min ⁻¹
Celková dĺžka		151 mm	
Menovité napätie		Jednosmerný prúd	18 V
Čistá hmotnosť		1,2 – 1,5 kg	

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

Použiteľné akumulátory a nabíjačky

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

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

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

Určené použitie

Tento nástroj je určený na uťahovanie maticových skrutiek a matic.

Hluk

Typická	hladina záťaž	akustického A	určená	tlaku podľa
	štandardu	EN62841-2-2:		
Úroveň	akustického	tlaku	(L _{PA})	
	:	95	dB	(A)
Úroveň	akustického	tlaku	(L _{WA})	
	:	106	dB	(A)
Odchýlka (K):	3	dB	(A)	

VAROVANIE: Používajte ochranu sluchu.

Vibrácie

Celková	hodnota	vibrácií (trojosový	
	vektorový	súčet)	určená podľa
	štandardu	EN62841-2-2:	Režim činnosti:
	nárazové	uťahovanie	upínadiel maxi-
máľnou	kapacitou	nástroja	
Emisie	vibrácií	(a _h)	
	:	10,5	
	m/s ²		

Odchýlka (K): 1,5 m/s²

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

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

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



VAROVANIE: Nezapadnite 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 rázový uťahovač

1. Elektrické náradie pri práci držte len za izolované úchopné povrchy, lebo upevňovací prvok sa môže dostať do kontaktu so skrytými vodičmi. Upevňovací prvok, ktorý sa dostane do

kontaktu	so	„živým“	vodičom
môže	spôsobiť	vystavenie	
kovových	časti	elektrického	
náradia	„živému“	prúdu	a
spôsobiť	tak	obsluže	
zasiahnutie		elektrickým prúdom.	

2. Používajte chrániče sluchu.
3. Pred montážou dôkladne skontrolujte objímkou, či nie je odratá, neobsahuje praskliny alebo iné poškodenie.
4. Náradie držte pevne.
5. Nepribližujte ruky k otáčajúcim sa častiam.
6. Vždy dbajte na pevný postoj. Ak pracujete vo výškach, dbajte, aby pod vami nikto nebol.
7. Správny uťahovací moment sa môže líšiť v závislosti od druhu a rozmeru skrutky. Skontrolujte moment momentovým kľúčom.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

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

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

Dôležité bezpečnostné a prevádzkové pokyny pre akumulátor

1. Pred použitím akumulátora si prečítajte všetky pokyny a 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, prehriate, možné popáleniny či dokonca poruchu.

6. **Neskladujte nástroj ani akumulátor na miestach s teplotou presahujúcou 50 °C (122 °F).**
7. **Akumulátor nespálujte, ani keď je vážne poškodený alebo úplne opotrebovaný. Akumulátor môže v ohni explodovať.**
8. **Dávajte pozor, aby akumulátor nespadol, a nevystavujte ho nárazom.**
9. **Nepoužívajte poškodený akumulátor.**
10. **Lítium-iónové akumulátory, ktoré sú súčasťou náradia, podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare.**

V prípade obchodnej prepravy, napr. dodanie tretími stranami či špeditériami, sa musia dodržiavať špeciálne požiadavky na zabalenie a označenie. Pred prípravou položky na odoslanie sa vyžaduje konzultácia s odborníkom na nebezpečný materiál. Taktiež treba dodržiavať potenciálne podrobnejšie predpisy príslušnej krajiny. Prelepte alebo zakryte otvorené kontakty a zabalte akumulátor tak, aby sa v balíku nemohol voľne pohybovať.

11. **Akumulátor zlikvidujte v súlade s miestnymi nariadeniami.**
12. **Akumulátory používajte iba s výrobkami uvedenými spoločnosťou Makita.**

Instalácia akumulátorov do nevyhovujúcich výrobkov môže spôsobiť požiar, nadmerné teplo, výbuch alebo únik elektrolytov.

TIETO POKYNY USCHOVAJTE.

POZOR: Používajte len originálne akumulátory od spoločnosti Makita.

Používanie batérií, ktoré sú od spoločnosti Makita, alebo upravených batérií môže spôsobiť výbuch batérie a následný požiar, zranenie osôb alebo poškodeniu majetku.	ktoré nie sú od spoločnosti Makita, 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 vybraný.

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

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



POZOR: Pri inštalovaní akumulátora

nepoužívajte silu. Ak sa akumulátor nedá zasunúť ľahko, nevkladajte ho správne.

Systém na ochranu nástroja/akumulátora

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

Ochrana proti preťaženiu

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

Ochrana pred prehrievaním

Keď sa nástroj alebo akumulátor prehreje, nástroj sa automaticky zastaví. V tejto situácii nechajte nástroj/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.

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	
			75 100 %
			50
			25
			0
			Akumulátor nabíte.
			Akumulátor je chybný.

POZNÁMKA: V závislosti od

a v závislosti od okolitej teploty sa môže odlišovať od zobrazeného mierne odlišovať od skutočnej kapacity.

Zapínanie

► Obr.3: 1. Spúšťací spínač

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

Ak chcete nástroj spustiť, stlačíte jeho spúšťací spínač. Rýchlosť zvyšovaním spúšťací spínač. Nástroj sa zastaví uvoľnením spúšťacieho spínača. Nástroj sa spúšťa na zvyšovanie rýchlosti.

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

Zapnutie prednej lampy

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

► Obr.4: 1. Lampa

► Obr.5: 1. Tlačidlo

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

Ak chcete, aby svetlo nerozsvietilo, prepnete ho do stavu vypnutia. Najskôr stlačte a uvoľnite spúšťací spínač.

Potom na jednu sekundu stlačte

 do 10 sekúnd. Ak chcete, aby bolo svetlo opäť zapnuté, stlačte tlačidlo. Nástroj sa spúšťa na zvyšovanie rýchlosti.

POZNÁMKA:	Ak chcete skontrolovať stlačíte sa stlačením spínača, stave svetlo je vypnutia.	Ak spúšťací svetlo spúšťacieho svetlo je zapnutia. Ak nerozsvieti, v stave	svetla, Pokiaľ rozsvieti v sa svetlo
POZNÁMKA:	Ak prehreje, minútu následne V ďalšou vychladnúť.	Ak sa bude jedna blikať a displej prípadne nechajte	nástroj jednu zhasne. pred nástroj
POZNÁMKA:	Suchou znečistené pozor, lampy by intenzita	Suchou tkaninou šošovky lampy. aby sa nepoškriabali. znížiť osvetlenia.	utrite. Dávajte šošovky. Mohla

Činnosť prepínacej páčky smeru otáčania

► Obr. 6: 1. Prepínacia páčka

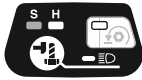
POZOR: Pred začatím činnosti vždy skontrolujte smer otáčania.	
POZOR: Smer otáčania prepínajte až po úplnom zastavení nástroja.	Pri zmene smeru otáčania pred úplným zastavením by sa mohol nástroj poškodiť.
POZOR: Keď nástroj nepoužívate, prepínaciu páčku smeru otáčania vždy prepnite do neutrálnej polohy.	

		smeru	otáčania
Tento nástroj na zatlačte otáčania pre pohybu alebo pre pohybu	má zmenu prepínaciu otáčania z otáčanie v hodinových z otáčanie proti hodinových	prepínaciu páčku strany v smeru ručičiek B smeru ručičiek.	páčku smeru A smeru B smeru ručičiek.
Keď je otáčania spúšťací potiahnuť.	prepínacia páčka v neutrálnej sa	smeru polohe, nedá	

Zmena rázovej sily

►	Obr. 7: automatického opačným 4. Troch Tlačidlo	1. Silný smerom Vykonanie zmeny 5. krochov	2. Slabý zastavenia otáčania	Režim otáčania	Silu	rázov troch a zastavenia umoŕňuje vašu	môžete krokoch: režim otáčania utiahnutie prácu.	zmeniť silné, jemné automatického opačným vhodné pre	v jemné smerom. pre
					Toto	Pri každom stlačení tlačidla sa počet úderov zmení v troch krokoch.			
Funkcia	režimu prípade hodinových rázy	automatického úplného a	zastavenia stlačenia ručičiek. prestane	otáčania spínača Po uvoľnení otáčať.	opačným otáčaním nástroja skrutky/maticy	smerom nástroja	funguje proti nástroj	len smeru zastaví	v
Rázovú	silu uvoľnení	je spúšťacieho	možné zmeniť spínača.	asi	o	jednu	minútu	po	

Stupeň sily rázu zobrazený na displeji	Maximálny počet úderov	Účel	Priklad použitia
Silná 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Uťahovanie v prípade potreby dosiahnuť silu a rýchlosť.	Montáž oceľových rámov.

Jemná		2 000 min ⁻¹ (/min)	Uľahovanie, ak potrebujete jemne nastaviť skrutku malým priemerom.	Montáž nábytku.
Režim	automatického zastavenia otáčania opačným smerom 	3 600 min ⁻¹ (/min)	Uvoľňovanie pomocou funkcie automatického zastavenia.	Demontáž skrutiek/matíc.

POZNÁMKA:	Režim automatického zastavenia otáčania opačným smerom	len vtedy, keď sa otáčaní v zastavení otáčok	otáčania opačným smerom je proti hodinovým smerom
	k smeru ručičiek je režime	režime automatického rázovej sily	otáčania opačným smerom ako
POZNÁMKA:	Keď nástroj Stupeň až	všetky vypne, sily nástroj	prepínačmi zhasnú, akumulátora. spínača,
POZNÁMKA:	Počas zmeniť stupeň	stláčania spúšťačieho rázovej sily.	spínača nie je možné

ZOSTAVENIE

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

Výber správnej objímky

Vždy používajte pre skrutky. Objímka spôsobí nedôsledný a/alebo poškodenie matice alebo skrutky.	objímky matice. Objímka nepresný a uťahovací moment matice skrutky.	správnej veľkosti a maticové nesprávnej veľkosti a uťahovací moment matice skrutky.	veľkosti maticové nesprávnej veľkosti a uťahovací moment matice skrutky.
--	---	---	--

Montáž alebo demontáž objímky

Voliteľné príslušenstvo

POZOR: Pred montážou objímky skontrolujte, či objímka a upínacia časť nie sú poškodené.

POZOR: Po vložení objímky sa uistite, či je pevne zaistená. Ak vychádza von, nepoužívajte ju.

POZNÁMKA:	Spôsob montáže objímky
sa líši v závislosti	

od typu štvorhranu na nástroji.

Nástroj s krúžkovou pružinou

Pre objímku bez O-krúžku a kolíka

► Obr.8:	1. Objímka 3.	2. Štvorcový prevod Krúžková pružina
Zatlačte	objímku na kým miesto.	na štvorhran, až nezapadne na svoje
Objímku	zložíte tak, jednoducho	že ju vytiahnete.

Pre objímku s O-krúžkom a kolíkom

► Obr.9:	1. Objímka 3.	2. O-krúžok Kolík
Vysuňte	O-krúžok z objímky na aby objímke vo	z drážky odstráňte kolík. Nasadte štvorcový prevod bol otvor zarovnaný s štvorcovom
		v otvore v otvorom prevode.

Prestrčte	kolík	cez	otvor	v
	objímke	a	štvorcovom	
	prevode.	Potom	vráťte	O-kružok
	do	pôvodnej	polohy	v
	drážke	objímky	a	kolík
	sa	zachytiť.		
Pri	vyberaní	objímky	postupujte	podľa
	pokynov	na	montáž	v
	opačnom	poradí.		

Nástroj so záchytným kolíkom

► **Obr.10:** 1. Objímka 2. Otvor 3. Štvorcový prevod 4. Záchytný kolík

Otvor	na boku	objímky	zarovnajete
	so záchytným kolíkom	na pohone	a
	štvorcovom	zatláče	na štvorcový
	objímku	kým nezapadne	na
	pohon,	svoje miesto.	Ak je
	to potrebné,	zľahka	ju
	poklepte.		
Objímku	zložíte tak,	že ju	
	jednoducho	vytiahnete. Ak	
	sa ťažko	odstraňuje, stlačte	
	záchytný kolík	a zároveň	
	ťahajte objímku.		

Montáž háku

POZOR: Hák pri montáži vždy pevne zaistíte

skrutkou. V opačnom prípade sa môže hák uvoľniť z nástroja a spôsobiť zranenie osôb.

► Obr.11: 1. Hák 3. Skrutka 2. Drážka	
Hák	je vhodný na dočasné zavesenie nástroja. Môže sa namontovať na stranu nástroja. Hák namontujete ho vložíte do ryhy na teleso nástroja a potom ho zaistíte dvomi skrutkami. Vyberiete ho uvoľnením skrutiek.

PREVÁDZKA

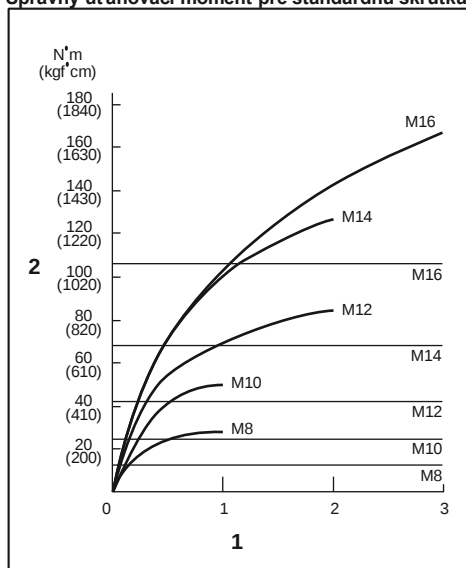
POZOR: Akumulátor vložte tak, aby zapadol na svoje miesto.

Ak indikátor tlačidla, úplne červený V náhodne a osobám	Ak vidíte hornej je ho aby teda tento vidieť. môže nástroja alebo
na nie je zasunúť tak, indikátor opačnom prípade z váš okoli.	

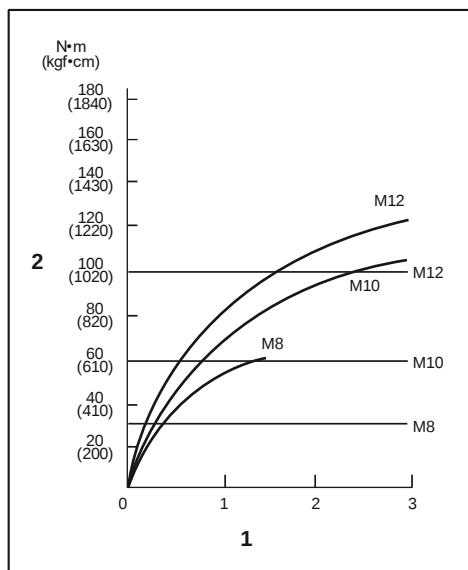
► **Obr.12**

Nástroj	držte pevne a objímku umiestnite nad skrutku alebo a
	maticu. Zapnite nástroj a
	uťahujte správnu dobu
Správny	uťahovací moment sa môže odlišovať v závislosti od druhu a rozmeru skrutky, materiálu, s ktorým pracujete atď. Na obrázku medzi zobrazený vzťah momentoma uťahovacím časom.

Správny uťahovací moment pre štandardnú skrutku



1. Doba 2. Uťahovací
Správny uťahovací moment pre vysokopevnú skrutku



1. Doba 2. Úťahovací

POZNÁMKA: Nástroj držte nasmerovaný priamo na maticu alebo skrutku.

POZNÁMKA: Nadmerný úťahovací moment môže poškodiť skrutku/maticu alebo objímku. Pred začiatkom práce vždy vykonajte skúšku prevádzky na zistenie správnej doby skrutku úťahovania pre danú skrutku alebo maticu.

POZNÁMKA: Ak nástrojom pracuje kým sa nepretržite, až sa akumulátor nevybije, nechajte nástroj minúť pred vložením nabitého akumulátora.

Na úťahovací moment pôsobia rôzne faktory, vrátane úťahovaní. Po skontrolovaní momentu skontrolujte momentovým kľúčom.

1. Ak je akumulátor napätý, úplne vybitý, napätie klesne a úťahovací moment sa zníži.

2. Objímka
• Pri nepoužití správnej veľkosti objímky nastane zníženie momentu.

• Zodratá objímka (zodratie na šesťhrannom konci alebo štvorcovom konci) spôsobí zníženie úťahovacieho momentu.

3. Skrutka

• Ak je úťahovací koeficient rovnaký ako druh skrutky, správny úťahovací moment sa odlišovať podľa priemeru skrutky.

• Aj napriek tomu, že priemery skrutiek sú rovnaké, správny úťahovací moment sa bude líšiť podľa koeficientu, úťahovacieho momentu a jej druhu skrutky.

4. Použitie univerzálnej spojky alebo predlžovacej tyče do istej miery spôsobom znižuje úťahovaciu silu nárazového úťahovača. Vykompenzujte to dlhšou dobou úťahovania.

5. Spôsob držania nástroja alebo materiálu v skrutkovacej polohe ovplyvní krútiaci moment.

6. Prevádzka nástroja pri nízkej rýchlosti môže spôsobiť zníženie momentu.

ÚDRŽBA

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

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

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

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

⚠POZOR: Pre váš nástroj Makita, opísaný v tomto návode, doporučujeme používať toto príslušenstvo a nástavce.

iného	príslušenstva	Pri	použití
nástavcov	môže	hroziť	či
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.

- Objímka
- Predĺžovacia tyč
- Univerzálna spojka
- Adaptér s objímkou
- Plastový kufrík
- 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.

ČESKY (Původní návod k používání)

SPECIFIKACE

Model:		DTW181	
Šroubovací výkon	Standardní šroub	M8 – M16	
	Vysokopevnostní šroub	M6 – M12	
Čtyřhran pro utahování			12,7 mm
Otáčky bez zatížení	Režim silného přiklepu	0 – 2 400 min ⁻¹	
	Režim slabého přiklepu	0 – 1 300 min ⁻¹	
Rázů za minutu	Režim silného přiklepu	0 – 3 600 min ⁻¹	
	Režim slabého přiklepu	0 – 2 000 min ⁻¹	
Celková délka		151 mm	
Jmenovité napětí		18 V DC	
Čistá hmotnost		1,2 – 1,5 kg	

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

Použitelný akumulátor a nabíječka

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

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

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

Účel použití

Nářadí je určeno k utahování šroubů a matic.

Hlučnost

Typická vážená hladina hluku (A)
určená podle EN62841-2-2:
Hladina akustického tlaku (L_{pA}):
95 dB(A)

Hladina	akustického	výkonu	(L _{WA}):
106	dB	(A)	Nejistota
(K):	3	dB(A)	

VAROVÁNÍ: Používejte ochranu sluchu.

Vibrace

Celková	hodnota tří	vibrací os)	(vektorový součet určená podle
	normy	EN62841-2-2:	
Pracovní	režim:	rázové	utahování
	upevňovacích	prvků	
podle	maximálního	výkonu	nářadí
Emise	vibrací (a _w):	10,5	m/s ²
Nejistota	(K):	1,5	m/s ²

POZNÁMKA: Hodnota deklarovaných emisí vibrací byla změřena standardní zkoušební dává se použít k porovnání nářadí mezi sebou.

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

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

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

Prohlášení ES o shodě

Pouze pro evropské země

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

BEZPEČNOSTNÍ VÝSTRAHY

Obecná bezpečnostní upozornění k elektrickému nářadí

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

Všechna upozornění a pokyny si uschovejte pro budoucí potřebu.

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

Bezpečnostní výstrahy k akumulátorovému rázovému utahováku

- 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.
- Používejte ochranu sluchu.**
- Před instalací pečlivě zkontrolujte opotřebení a případné trhliny či poškození rázového nástavce.**
- Držte nářadí pevně.**
- Nepřibližujte ruce k otáčejícím se částem.**
- Vždy zaujměte stabilní postoj. Při práci s nářadím ve výškách dbejte, aby se pod vámi nepohybovaly žádné osoby.**
- Správně utahovací moment se může lišit v závislosti na typu nebo rozměrech šroubu. Zkontrolujte utahovací moment pomocí momentového klíče.**

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

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

Důležitá bezpečnostní upozornění pro akumulátor

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

V případě	komerční	přepravy	například
externími	dopravci	je	třeba
dodržet	zvláštní	požadavky na	
balení	a	značení.	
Pro přepravu	zboží	k	přepravě
je	nutná	konzultace s	
odborníkem		na	
nebezpečný		materiál.	Dodržujte
také	případné	podrobnější	

národní	předpisy.	Odkryté	kontakty
přelete	izolační	páskou	či
jinak	zakryjte	a	
akumulátory		zabalte	tak,
aby se		v	balení
nemohly	pohybovat.		

- Při likvidaci akumulátoru postupujte podle místních předpisů.
- Akumulátor používejte pouze s výrobky specifikovanými společností Makita. Instalace akumulátoru do nevyhovujících výrobků může způsobit požár, nadměrné zahřívání, explozi nebo únik elektrolytu.

TYTO POKYNY USCHOVEJTE.

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

Tipy k zajištění maximální životnosti akumulátoru

- Akumulátor nabíjte dříve, než dojde k jeho úplnému vybití. Pokud si povšimnete sníženého výkonu nářadí, vždy jej zastavte a dobijte akumulátor.
- Nikdy nenabíjete úplně nabitý akumulátor. Přebíjení zkracuje životnost akumulátoru.
- Akumulátor dobíjejte při pokojové teplotě od 10 °C do 40 °C (50 °F až 104 °F). Před nabíjením nechejte horký akumulátor zchladnout.
- 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 zranění.

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

Chcete-li akumulátor sejmout, 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 způsobit zranění obsluhy či přihlížejícím osobám.

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

Systém ochrany nářadí a akumulátoru

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

Ochrana proti přetížení

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

Ochrana proti přehřátí

Když se nářadí či akumulátor přehřeje, automaticky se vypne. V takovém případě nechte nářadí či 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.

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			Zbývající kapacita
 Svítí	 Nesvítí	 Bliká	
			75 100 %
			50
			25
			0
			Nabijte akumulátor.
			Došlo - děpodobně k akumulátoru.

POZNÁMKA: Kapacita udávaná indikátorem

může	mírně	lišit	od	skutečné
	kapacity	v	závislosti	na
	podmínkách		používání	a
	teplotě	prostředí.		

Používání spouště

► Obr.3: 1. Spoušť

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

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

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

Rozsvícení předního světla

⚠UPOZORNĚNÍ: Nedívejte přímo do světla nebo jeho zdroje.

► Obr.4: 1. Světlo

► Obr.5: 1. Tlačítko

Světlo	zapnete	stisknutím	spouště.
	Uvolněním	spouště	světlo vypnete.

Pokud	Světlo sekund	zhasne po	přibližně 10
	chcete, vypnuté,	aby vypněte	světlo uvolnění
	Nejprve spoušť.	vytáhněte a	světla. zůstalo
	poté	do	světla. uvolněte
A		10	sekund
	stiskněte jednu	tlačítko	na
Chcete-li	režim znovu	světla znovu	zapnout,
	podobným	stiskněte tlačítko	
	způsobem.		

SESTAVENÍ

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

Výběr správného rázového nástavce

Vždy používejte správnou velikost rázového nástavce odpovídající šroubům a maticím. Zvolíte-li nesprávný rozměr rázového nástavce, dosáhnete nepřesného a nerovnoměrného utahovacího momentu a/nebo dojde k poškození šroubu či matice.

Instalace a demontáž rázového nástavce

Volitelné příslušenství

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Před instalací rázového nástavce zkontrolujte, zda nejsou nástavec a montážní díl poškozené.

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Po vložení rázového nástavce zkontrolujte, zda je řádně upevněn. Pokud se uvolňuje, nepoužívejte jej.

POZNÁMKA:	Způsob instalace rázového nástavce závisí na typu čtvercového nástroje.
	instalace na pohonu

Nástroj s kroužkovou pružinou

Rázový nástavec bez těsnicího kroužku a čepu

► Obr.8: 1. Rázový nástavec 2. Čtyřhran pro utahování 3. Kroužková pružina

Tlačte rázový nástavec na čtyřhran pro utahování nástroje, dokud se nezajistí na svém místě.

Chcete-li rázový nástavec demontovat, jednoduše jej vytáhněte.

Rázový nástavec s těsnicím kroužkem a čepem

► Obr.9: 1. Rázový nástavec 2. Těsnicí kroužek 3. Kolík

Vysuňte těsnicí kroužek z drážky v rázovém nástavci a dále z rázového nástavce demontujte čep. Rázový nástavec nasadte na čtyřhrannou hlavici tak, aby byl otvor v rázovém nástavci vyrovnán s otvorem v čtyřhranné hlavici.

Otvorem v čtyřhranné hlavici prostrčte čep. Poté vraťte těsnicí kroužek na původní místo v drážce rázového nástavce. Čep.

Při demontáži rázového nástavce použijte opačný postup montáže.

Nástroj se záchytným čepem

► Obr.10: 1. Rázový nástavec 2. Otvor 3. Čtyřhran pro utahování 4. Záchytný čep

Vyrovnejte otvor na boku rázového nástavce se záchytným čepem a rázový čtyřhranný nástavec natlačte na hlavici, až se zajistí na místě. V případě potřeby přitlačte zlehka.

Chcete-li rázový nástavec demontovat, jednoduše jej obtízně, záchytný čep táhněte za nástavec.

Instalace háčku

⚠️ UPOZORNĚNÍ: Při instalaci háčku ho vždy pevně utáhněte šroubem. Jinak by se mohl háček uvolnit z nástroje a způsobit zranění.

► Obr.11: 1. Háček 2. Drážka 3. Šroub

Háček je vhodný k dočasnému pověšení nářadí. Lze jej nainstalovat na obou stranách nářadí. Při instalaci háčku je třeba do drážky na straně krytu vložit ze stran a zajistěte jej.

dvěma šrouby. Chcete-li jej
odstranit, uvolněte šrouby a
vyjměte jej.

PRÁCE S NÁŘADÍM

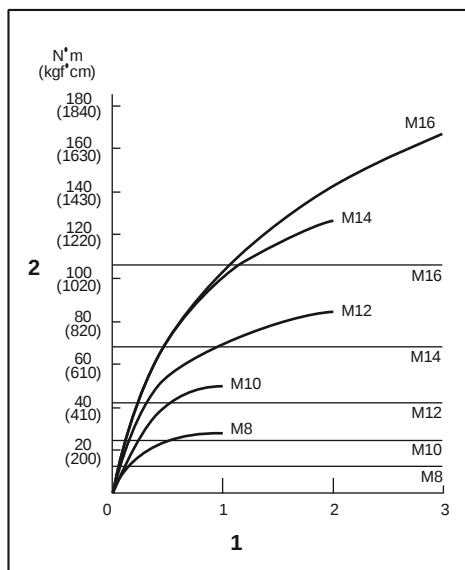
⚠ UPOZORNĚNÍ: Akumulátor zasunujte vždy až na doraz, dokud není zajištěn na svém místě.

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 osob obsluhy či okolí.

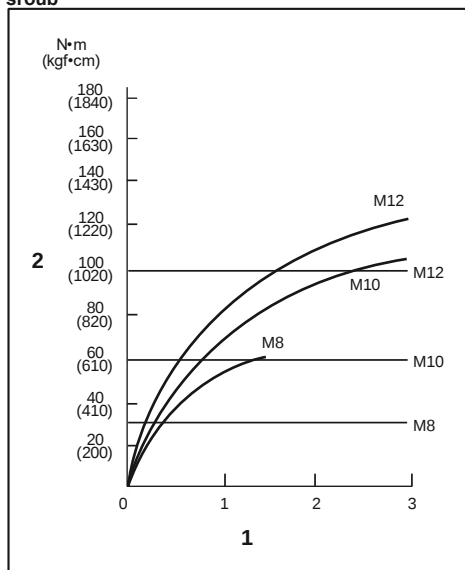
► Obr.12

Uchopte pevně nářadí a nasadte rázový nástavec na šroub nebo matici. Uvedte nářadí do chodu a dotahujte s využitím správného času utahování. Správný utahovací moment závislosti na typu nebo rozměrech šroubu, druhu obrobku, apod. Vztah mezi utahovacím momentem a dobou utahování je uveden na obrázcích.

Správný utahovací moment pro standardní šroub



1. Doba 2. Utahovací
Správný utahovací moment pro vysokopevnostní šroub



1. Doba 2. Utahovací

POZNÁMKA: Nářadí držte přímo
směrem ke šroubu nebo matici.

POZNÁMKA:	Příliš velký utahovací moment může poškodit šroub/matice nebo rázový nástavec. Před zahájením práce vždy proveďte zkoušku a stanovte odpovídající dobu utahování konkrétního šroubu nebo matice.
POZNÁMKA:	Je-li nářadí provozováno nepřetržitě až do vybití akumulátoru, nechte jej po instalaci nabitého akumulátoru před dalším pokračováním v práci v klidu po dobu 15 minut.

- Utahovací moment je ovlivňován řadou faktorů včetně následujících. Po dotažení vždy moment pomocí zkontrolujte momentového klíče.
- Je-li akumulátor téměř vybitý, dojde k poklesu napětí a snížení utahovacího momentu.
 - Rázový nástavec
 - Pokud nepoužijete správný rozměr rázového nástavce, dojde ke snížení utahovacího momentu.
 - Opatřebený rázový (opotřebený šestihranném nebo čtyřhranném konci) způsobí snížení utahovacího momentu.
 - Šroub
 - Správný utahovací moment se bude lišit podle průměru i přesto, že momentový šroubu zůstanou stejné.
 - Přestože jsou průměry šroubů stejné, bude se měnit správný utahovací moment podle součinitele, třídy momentového šroubu a jeho délky.
 - Použití univerzální spojky nebo prodlužovací tyče poněkud sníží utahovací moment rázového utahováku. Jako kompenzaci prodlužte dobu utahování.
 - Moment bude ovlivněn způsobem držení nářadí nebo materiálu v poloze upevňování.

- Provozování nářadí při nízkých otáčkách vede ke snížení utahovacího momentu.

ÚDRŽBA

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

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

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

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

⚠UPOZORNĚNÍ: Pro nářadí Makita popsané v tomto návodu doporučujeme používat následující příslušenství a nástavce. Při

použití jiného příslušenství či nástavců může hrozit nebezpečí zranění osob. Příslušenství lze používat pouze pro stanovené účely.

- Potřebujete-li bližší informace ohledně tohoto příslušenství, obraťte se na místní servisní středisko společnosti Makita.
- Rázový nástavec
 - Prodlužovací tyč
 - Univerzální spojka
 - Adaptér pro nástavec s vnitřním šestihrannem
 - Plastový kufřík
 - Originální akumulátora nabíječka Makita

POZNÁMKA: Některé položky seznamu mohou být k nářadí přibaleny jako standardní

příslušenství. příslušenství v různých	Přibalené se zemích	může lišit.
--	---------------------------	----------------

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:				DTW181				
Величина затування		Стандартний болт		M8 — M16				
		Високоміцний болт		M6 — M12				
Квадратний хвостовик				12,7 мм				
Швидкість холостого ходу		Режим великої ударної сили		0	—	2	400	хв ⁻¹
		Режим малої ударної сили		0	—	1	300	хв ⁻¹
Ударів за хвилину		Режим великої ударної сили		0	—	3	600	хв ⁻¹
		Режим малої ударної сили		0	—	2	000	хв ⁻¹
Загальна довжина				151 мм				
Номінальна напруга				18	В	пост.	струму	
Маса нетто				1,2	—	1,5	кг	

- Оскільки наша програма наукових досліджень і розробок триває безперервно, наведені тут технічні характеристики можуть бути змінені без попередження.
- У різних країнах технічні характеристики можуть бути різними.
- Вага може відрізнятися залежно від 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 кріплення болтів та гайок.

Шум

Рівень шуму за шкалою А в типовому виконанні, визначений відповідно до стандарту EN62841-2-2:

Рівень звукового тиску (L_{pA}): 95 дБ (А)

Рівень звукової потужності (L_{WA}): 106 дБ (А)

Похибка (К): 3 дБ (А)

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Користуйтеся засобами захисту органів слуху.

Вібрація

Загальна величина вібрації (векторна сума трьох напрямків) визначена згідно з EN62841-2-2: Режим роботи: ударне закручування кріпильних деталей з максимальною потужністю інструмента

Вібрація (a_h): 10,5 м/с²

Похибка (К): 1,5 м/с²

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

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

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Залежно від умов вико-

ристання вібрація під час фактичної роботи електроінструмента може відрізнитися від заявленого значення вібрації.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Забезпечте належні заходи для захисту оператора, відповідатимуть умовам використання інструмента (слід брати до уваги

всі складові робочого циклу, такі як час, коли інструмент вимкнено та коли він починає працювати на холостому ході під час запуску).

Декларація про відповідність стандартам ЄС

Тільки для країн Європи

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

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ДОТРИМАННЯ ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Загальні застереження щодо техніки безпеки при роботі з електроінструментами

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

Збережіть усі інструкції з техніки безпеки та експлуатації на майбутнє.

Термін «електроінструмент», зазначений у інструкції з техніки безпеки, стосується електроінструмента, який функціонує від електромережі

(електроінструмент з кабелем живлення), або електроінструмента з живленням від батареї (безпроводний електроінструмент).

Попередження про необхідну обережність під час роботи з бездротовим ударним гайковертом

1. Тримайте електроприлад за ізольовані поверхні держака під час виконання дії, за якої кріпильна деталь може зачепити сховану проводку. Торкання кріпильною деталлю дроту під напругою може призвести до передавання напруги до оголених металевих частин інструмента та до ураження оператора електричним струмом.
2. Користуйтеся засобами захисту органів слуху.
3. Перед встановленням ретельно перевіряйте ударну головку щодо зношення, тріщин або пошкодження.
4. Тримайте інструмент міцно.
5. Не торкайтеся руками деталей, що обертаються.
6. Обов'язково забезпечте надійну опору. При виконанні робіт з інструментом на висоті переконайтеся, що внизу нікого немає.
7. Належний момент затягування може відрізнитися залежно від типу та розміру болта. Перевіряйте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ: НІКОЛИ НЕ втрачайте пильності та не розслабляйтеся під час користування виробом (що особливо 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 покоротшав, слід негайно припинити користування. Це може призвести до виникнення ризику перегріву, опіку та навіть вибуху.
4. У разі потрапляння електроліту в очі слід промити їх чистою водою та негайно звернутися до лікаря. Це може призвести до втрати зору.
5. Не закоротіть касету з акумулятором.
 - (1) Не слід торкатися клем будь-яким струмопровідним матеріалом.
 - (2) Не слід зберігати касету з акумулятором у ємності з іншими металевими предметами, такими як цвяхи, монети тощо.
 - (3) Не залишайте касету з акумулятором під дощем, запобігайте контакту з водою.

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

6. Не слід зберігати інструмент та касету з акумулятором в місцях, де температура може сягнути чи перевищити 50°C (122°F).
7. Не слід спалювати касету з акумулятором, навіть якщо вона була неодноразово пошкоджена або повністю спрацьована. Касета з акумулятором може вибухнути у вогні.
8. Не слід кидати або ударяти акумулятор.
9. Не слід використовувати пошкоджений акумулятор.
10. Літій-іонні акумулятори, що містяться в інструменті, мають відповідати вимогам законів про небезпечні товари. Під час транспортування за допомогою комерційних перевезень, наприклад із залученням третьої сторони та експедиторів, необхідно дотримуватися 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.

- Дотримуйтеся норм місцевого законодавства щодо утилізації акумуляторів.
- Використовуйте акумулятори лише з виробами, указаними компанією Makita. Установлення акумуляторів у невідповідні вироби може призвести до пожежі, надмірного нагрівання, вибуху чи витоку електроліту.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

⚠ОБЕРЕЖНО: Використовуйте тільки акумулятори Makita.

Використання інших ніж оригінальні акумулятори Makita, або акумуляторів, 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

- 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.
- Ніколи не слід заряджати повторно повністю заряджену касету з

акумулятором. Перезарядження скорочує строк експлуатації акумулятора.

- 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.
- 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 інструментта 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 інструмента, натиснувши на кнопку в передній частині касети.

Щоб установити касету з акумулятором, слід виступ на касеті з акумулятором із пазом у корпусі та вставити касету на місце. Її необхідно вставити повністю, аж доки не почуєте клацання. Якщо верхній частині кнопки

помітний червоний індикатор, це означає, що касета з акумулятором не до кінця.

охолонути, перш ніж знову ввімкнути інструмент.

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

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

Система захисту інструмента/акумулятора

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

Захист від перевантаження

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

Захист від перегрівання

Коли інструмент/акумулятор перегріється, інструмент зупиниться автоматично. У такому разі дозвольте інструменту/акумулятору

Захист від надмірного розрядження

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

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 тора. Індикаторні лампи загоряються на

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

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

Дія вимикача

► **Рис.3:** 1. Курок вимикача

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

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

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

Увімкнення переднього підсвічування

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

► **Рис.4:** 1.Лампа

► **Рис.5:** 1.Кнопка

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

Щоб лампа була постійно вимкненою, вимкніть режим потягніть і відпустіть курок вмикача. Після цього

натисніть кнопку  на одну секунду не пізніше ніж через 10 секунд.

Щоб знову ввімкнути режим підсвічування, натисніть кнопку  такий самий спосіб.

ПРИМІТКА: Щоб довідатися

Зміна ударної сили

про поточний режим підсвічування, натисніть курок. Якщо при натисканні курка вмикача лампа вмикається, режим підсвічування увімкнено. Якщо лампа не

світиться, режим підсвічування вимкнено.

ПРИМІТКА: У разі перегрівання інструмента протягом однієї хвилини, після чого дисплей гасне. У цьому випадку слід дати інструментові охолонути, перш ніж продовжувати роботу.

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

Робота перемикача реверсу

► **Рис.6:** 1.Важіль перемикача реверсу

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

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

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

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

Коли важіль перемикача реверсу перебуває в

нейтральному положенні, курок вмикача не можна натиснути.

► **Рис.7:** 1.Твердий 2. М'який 3. Режим зворотного

напрямку обертання з необхідну для роботи. режим

Функція зворотного працює тільки в напрямку обертання з автоматичним вимкненням курок в положення проти годинникової стрілки. Якщо повністю витиснути курок або гайка достатньо послаблені, інструмент припиняє обертатись із застосуванням сили.

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

Відображення рівня ударної сили на панелі	Максимальна кількість ударів	Призначення	Приклад застосування
Велика 	3 600 хв ⁻¹ (/хв)	Затягування у випадку, коли потрібні сила та швидкість.	Збирання сталевих рам.
М'який 	2 000 хв ⁻¹ (/хв)	Затягування у випадку, коли потрібне точне закручування болтів із малим діаметром.	Збирання меблів.
Режим зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням 	3 600 хв ⁻¹ (/хв)	Послаблення з функцією автоматичної зупинки.	Відкручування болтів/гайок.

ПРИМІТКА:	Режим зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням проти годинникової стрілки. Коли інструмент працює в режимі ударна сила та швидкість такі самі, що й у режимі великої ударної сили.
ПРИМІТКА:	У разі вимикання всіх для економії лампочок на заряду акумулятора. Рівень керування панелі. Рівень ударної сили можна перевірити інструментне натисканням куркового вмикача до перестане працювати.
ПРИМІТКА:	Під час натискання курка вмикача рівень ударної сили змінити не можна.

Ударну силу можна регулювати в три кроки: велика, середня, мала. Це дає змогу налаштувати величину затягування, зворотного напрямку обертання з автоматичним вимкненням.

ЗБОРКА

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

Вибір правильної ударної головки

Обов'язково	використовуйте	ударну
головку	правильного	розміру
для	болтів та	гайок.
Використання	ударної	головки
неправильного	розміру	
призводить	до	
неточного та	нерівномірного	
моменту затягування	та/або	
пошкодження	болта	чи
гайки.		

Встановлення або зняття ударної головки

Додаткове приладдя

⚠ОБЕРЕЖНО: Перед встановленням ударної головки переконайтеся у відсутності пошкоджень на ній та на встановлюваній частині.

⚠ОБЕРЕЖНО: Після встановлення ударної головки міцно затягніть її. Якщо головка виймається, не використовуйте її.

ПРИМІТКА: Спосіб установлення ударної головки залежить від типу квадратного хвостовика на інструменті.

Інструмент із кільцевою пружиною

Для ударної головки без ущільнювального кільця та шпильки

► **Рис.8:** 1.Ударна головка 2. Квадратний хвостовик 3. Кільцева пружина

Насуньте ударну головку на квадратний її фіксації.

Для зняття ударної головки просто стягніть її.

Для ударної головки з ущільнювальним кільцем та шпилькою

► **Рис.9:** 1.Ударна головка 2. Ущільнювальне кільце 3. Шпилька

Витягніть ущільнювальне кільце з паза в ударній головці. Установіть ударну головку на квадратний хвостовик так, щоб отвір на ударній головці з'єднався з отвором на квадратному хвостовику. Вставте шпильку в отвір на ударній головці та на квадратному хвостовику. Потім поверніть ущільнювальне кільце в початкове положення на пази ударної головки для фіксації шпильки.

Щоб зняти ударну головку, виконайте процедуру її встановлення у зворотному порядку.

Інструмент зі стопорною шпилькою

► **Рис.10:** 1. Ударна головка 2. Отвір 3. Квадратний хвостовик 4. Стопорна шпилька

Сумістіть отвір у боковій частині ударної головки зі стопорною шпилькою на квадратному хвостовику та насуньте ударну головку на квадратний хвостовик до її фіксації. За потреби злегка постукайте по ній.

Для зняття ударної головки просто стягніть її. Для зняття ударної головки притискайте стопорну шпильку.

Встановлення гака

⚠ОБЕРЕЖНО: Під час встановлення гачка надійно зафіксуйте його гвинтом.

В іншому випадку гачок може від'єднатися від інструмента, що може призвести до травми.

► **Рис.11:** 1. Паз 2. Гак 3. Гвинт

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

РОБОТА

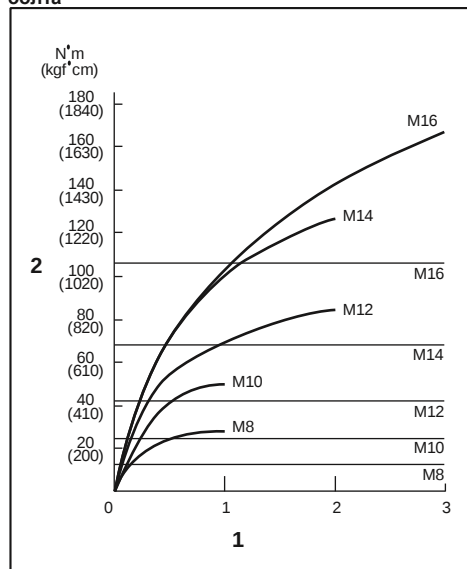
⚠ОБЕРЕЖНО: Обов'язково вставляйте касету з акумулятором до кінця з фіксацією на місці.

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.

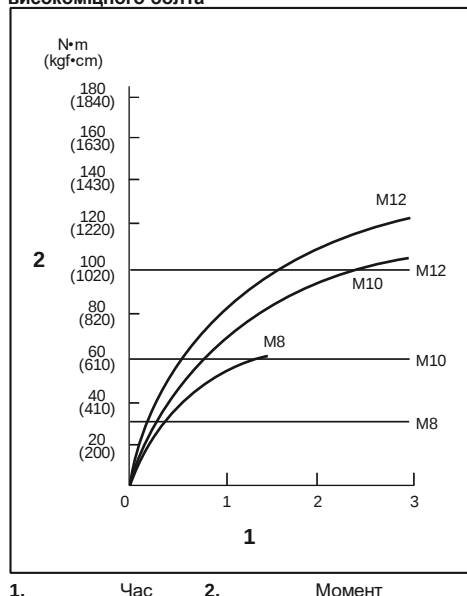
► **Рис.12**

Міцно тримаючи інструмент, помістіть ударну головку на гайку або болт. Увімкніть інструмент та виконуйте затягування протягом належного часу. Належна величина моменту затягування залежить від типу та розміру болта, матеріалу деталі, що кріпиться, тощо. Співвідношення між моментом затягування та часом затягування показано на малюнках.

Належний момент затягування для стандартного болта



1. Час 2. Момент
Належний момент затягування для високоміцного болта



ПРИМІТКА:	Тримайте інструмент прямо відносно болта або гайки.
ПРИМІТКА:	Надмірний момент затягування може привести до пошкодження болта/гайки або ударної головки. Перед початком роботи необхідно зробити пробну операцію, щоб належний час затягування болта або гайки.
ПРИМІТКА:	У разі неперервної роботи інструмента до розрядження акумулятором перерву на 15 хвилин перед тим як продовжити роботу з новою касетою.

- Момент затягування залежить від багатьох чинників, зокрема від вказаних нижче. Після затягування обов'язково перевірте момент затягування за допомогою динамометричного ключа.
- Коли касета з акумулятором буде майже повністю розряджена, напруга впаде і момент затягування зменшиться.
 - Ударна головка
 - Використання ударної головки неправильного розміру призводить до зменшення моменту затягування.
 - Використання зношеної ударної головки (зношення шестигранного або квадратного наконечника) призводить до зменшення моменту затягування.
 - Болт
 - Хоча коефіцієнт моменту та клас болта можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від діаметра болта.
 - Хоча діаметри болтів можуть бути однаковими, належний момент затягування може бути різним в залежності від

- коефіцієнта затягування, класу та довжини болта.
- Використання універсального з'єднання або подовжувача дещо зменшує силу затягування ударного гайковерта. Це можна компенсувати подовженням часу затягування.
 - Також на момент затягування впливає спосіб, у який тримають деталь у положенні для завінчування.
 - Експлуатація інструмента на низькій швидкості призводить до зменшення моменту затягування.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

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

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

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

ДОДАТКОВЕ ПРИЛАДДЯ

⚠ОБЕРЕЖНО: Це додаткове та допоміжне обладнання рекомендовано використовувати з інструментом Makita, зазначеним у цій інструкції з експлуатації.

Використання будьякого 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.
- Ударна головка
 - Подовжувач
 - Універсальне з'єднання
 - Адаптер наконечника патронного типу
 - Пластмасова валіза для транспортування
 - Оригінальний акумулятор та зарядний пристрій Makita

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

ROMÂNĂ (Instrucțiuni originale)

SPECIFICAȚII			
Model:		DTW181	
Capacități de strângere	Bolț standard	M8 - M16	
	Bolț de rezistență mare la tracțiune	M6 - M12	
Cheie pătrată		12,7 mm	
Turație în gol	Mod impact puternic	0 - 2.400 min ⁻¹	
	Mod impact redus	0 - 1.300 min ⁻¹	
Bătăi pe minut	Mod impact puternic	0 - 3.600 min ⁻¹	
	Mod impact redus	0 - 2.000 min ⁻¹	
Lungime totală		151 mm	
Tensiune nominală		18 V cc.	
Greutate netă		1,2 - 1,5 kg	

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

Cartușul acumulatorului și încărcătorul aplicabile

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

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

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

Destinația de utilizare		Zgomot	
Mașina este destinată strângerii bolțurilor și piulițelor.		Nivelul de zgomot normal ponderat A determinat în conformitate cu EN62841-2-2: Nivel de presiune acustică (L _{pA}): 95 dB(A)	

Nivel	de	putere	acustică	(L _{wa}):
	106	dB	(A)	
Marjă	de	eroare	(K):	3
	dB(A)			

⚠️ AVERTIZARE: Purtați echipament de protecție pentru urechi.

Vibrații

Valoarea	totală	a	vibrațiilor	(suma
	vectorilor	tri-axiali)	determinată	
	conform	EN62841-2-2:	Mod	de
	lucru:	strângerea cu	șoc	
	a	organelor	de	
	asamblare	la	capacitatea	
	maximă	a	mașinii	
Emisie	de	vibrații	(a _v):	10,5
	m/s ²			
Marjă	de	eroare	(K):	1,5
	m/s ²			

NOTĂ: Nivelul de vibrații declarat a fost măsurat în conformitate cu metoda de test standard și poate fi utilizat pentru compararea cu una.

NOTĂ: Nivelul de vibrații declarat poate fi, de asemenea, utilizat preliminară a expunerii.

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

AVERTIZARE: Asigurați-vă că identificați măsurile de siguranță pentru a proteja operatorul, acestea fiind bazate pe o estimare a 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 este inclusă ca Anexa A în acest manual de instrucțiuni.

AVERTIZĂRI DE SIGURANȚĂ

Avertismente generale de siguranță pentru mașinile electrice

⚠️ AVERTIZARE: Citiți toate avertismentele privind siguranța, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate cu această sculă electrică.

Nerespectarea integrală a instrucțiunilor de mai jos poate cauza electrocutări, incendii și/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate avertismentele și instrucțiunile pentru consultări ulterioare.

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

Avertismente de siguranță pentru mașina de înșurubat cu impact cu acumulator

- Țineți mașina electrică numai de suprafețele de apucare izolate atunci când executați o operație la care organul de asamblare poate intra în contact cu cabluri ascunse.** Contactul organelor de asamblare cu un cablu aflat sub tensiune poate pune sub tensiune piesele metalice expuse ale mașinii electrice, conducând la electrocutarea operatorului.
- Purtați echipamente de protecție pentru urechi.**
- Verificați atent capul mașinii de înșurubat cu impact cu privire la uzură, fisuri sau deteriorări înainte de instalare.**
- Țineți bine mașina.**
- Nu atingeți piesele în mișcare.**
- Păstrați-vă echilibrul.**

Asigurați-vă că nu se află nicio persoană dedesubt atunci când folosiți mașina la înălțime.

7. Cuplul de strângere corect poate diferi în funcție de tipul și dimensiunea bolțului. Verificați cuplul de strângere cu o cheie dinamometrică.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

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

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

Instrucțiuni importante privind siguranța pentru cartușul acumulatorului

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

Cartușul acumulatorului poate exploda în foc.

- Aveți grijă să nu scăpați sau să loviți acumulatorul.
- Nu utilizați un acumulator deteriorat.
- 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 expedit, 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.
- Respectați normele naționale privind eliminarea la deșeurile a acumulatorului.
- Utilizați acumulatorii numai cu produsele specificate de Makita. Instalarea acumulatorilor în produse neconforme poate cauza incendii, căldură excesivă, scurgeri de electrolit.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

⚠️ ATENȚIE: Folosiți numai acumulatori Makita originali. Acumulatorii Makita care

nu sunt originali și	
acumulatorii care au	
suferit modificări se pot	
aprinde, provocând incendii, leziuni	
corporale și daune. De	
asemenea, anulează garanția oferită	
de Makita pentru unele	
și încărcătorul Makita.	

Sfaturi pentru obținerea unei durate maxime de exploatare a acumulatorului

- Încărcați cartușul acumulatorului înainte de a se descărca complet. Întrerupeți întotdeauna funcționarea mașinii și încărcati 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, mașină în glisați butonul partea frontală a cartușului.
- Pentru a instala cartușul acumulatorului, de pe acumulatorului din carcasa introduceți-l. Introduceți-l când se încalzește în locaș. Dacă
- cartușul aliniați cartușul cu canelura și în locaș. Dacă
- roșu glisați-l din timp ce pe
- limba cartușul complet, până încalzește

vedea indicatorul roșu din partea superioară a butonului, acesta nu este blocat complet.

ATENȚIE: Instalați întotdeauna cartușul acumulatorului complet, până când indicatorul roșu nu mai este vizibil.

În caz contrar, acesta poate cădea accidental din mașină provocând rănirea dumneavoastră sau a persoanelor din jur.

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

Sistem de protecție mașină/acumulator

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

Protecție la suprasarcină

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

Protecție la supraîncălzire

Când mașina/acumulatorul se supraîncălește, mașina se oprește automat. În această situație, lăsați mașina/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.

Indicarea capacității rămase a acumulatorului

Numai pentru cartușe de acumulator cu indicator

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

Apăsați butonul de verificare de pe cartușul acumulatorului. Lămpile indicatorului vor lumina timp de câteva secunde.

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

NOTĂ: În funcție de - condițiile

Pentru a menține lampa stinsă, dezactivați starea

lămpii. Mai întâi trageți și eliberați butonul declanșator.

ratura	ambientală, fi ușor capacitatea	indicația diferită reală.	poate de
--------	---------------------------------	---------------------------	----------

Acționarea întrerupătorului

► Fig.3: 1. Buton declanșator

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

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

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

Aprinderea lămpii frontale

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

► Fig.4: 1. Lampă

► Fig.5: 1. Buton

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

Pentru	a starea	activa lămpii,	din apăsați	nou din
NOTĂ:	Pentru lămpii, Când prin declanșator, este lampa aprinde, DEZACTIVATĂ.	a trageți lampa prin tragerea butonului starea lămpii este ACTIVATĂ.	confirma declanșatorul. se aprinde butonului starea lămpii Dacă	starea lămpii este
NOTĂ:	Când supraîncălzită, iluminează intermitent un minut, afișajul LED. În acest caz, mașina să răcească înainte o folosi	mașina este lampa timp de un minut, iar apoi stinge. lăsați	este lampa de apoi stinge. lăsați	nou butonul într-un mod similar.
NOTĂ:	Folosiți pentru murdăria lămpii. nu deoarece, contrar, redusă.	o a de Aveți zgâriați în iluminarea	lavetă șterge pe grijă să lămpi fi	uscătă lentila să lămpi

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

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

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

Apoi, secunde.	apăsați o	butonul secundă,	 într-un interval de 10	de	Fig.6: 1. Pârghie inversor	Această mașină dispune de un sens inversor pentru rotație. Apăsați poziția orar sau în sens	de schimbarea pârghia pentru în	un sensului inversorului rotire în poziția B pentru rotire în sens antiorar. pârghia declanșator
	inversorului nu poate	se fi	află în apăsat.	în	poziție neutră,	Când butonul		

Modificarea forței de impact

►	Fig.7: 1. Dur 2. Moale 3. Mod de rotației 4. Schimbat pași	1. oprire în 5. Buton	3. automată sens în	Mod a invers trei	Puteți modifica trei oprire în	forța pași: și automată sens	impactului în puternic, de rotației
					Acest lucru pentru butonului, modifică	permite lucrare. La numărul de trei	strângerea adecvată apăsare a loviturii se
Funcția	modului de funcționează rotirea suficient	de mașinii de	oprire numai spre slăbit/ă,	automată a stânga. instrumentul	rotației completă când oprește	în sens a șurubul/piulița și	invers declanșatorului devine rotația.
Timp	de forța	aproximativ de	impact	un minut poate fi	după schimbata.	eliberarea butonului	declanșator,

Nivelul forței de impact afișat pe panou	Număr maxim de lovituri	Scop	Exemplu de aplicație
Puternic 	3.600 min ⁻¹ (/min)	Strângere când sunt necesare și viteză.	Asamblarea structurilor din oțel.
Moale 	2.000 min ⁻¹ (/min)	Strângere atunci aveți nevoie de o reglare cu bolț diametru mic.	Asamblarea mobilierului.
Mod de oprire automată a rotației sens invers 	3.600 min ⁻¹ (/min)	Slăbirea cu funcția de oprire automată.	Dezasamblarea șuruburilor/piulițelor.
NOTĂ: Modul de oprire automată a rotației sens invers este disponibil numai atunci când se oprește a viteza sunt NOTĂ: Când se oprește de forței de declanșator NOTĂ: În timpul tragerii poate de oprire automată a rotației în aceleași lașpile panoului a economi energia verificat care butonului declanșator, modificat. se rotește spre invers, în sting, mașina Gradul butonului operează. de			

ASAMBLARE

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

Selectarea corectă a capului pentru mașina de înșurubat cu impact

Folosiți întotdeauna capul corect pentru înșurubat cu impact. Folosirea unui cap incorect pentru mașina de impact va conduce

la un cuplu de strângere imprecis și/sau la deteriorarea șurubului sau piuliței.

Instalarea sau scoaterea capului pentru mașina de înșurubat cu impact

Accesorii opționale

⚠️ ATENȚIE: Verificați capul mașinii de înșurubat cu impact și secțiunea de montare pentru a vă asigura că nu sunt deteriorate înainte de instalarea capului mașinii de înșurubat cu impact.

⚠️ ATENȚIE: După introducerea capului pentru mașina de înșurubat cu impact, asigurați-vă că acesta este bine fixat. Dacă iese afară, nu îl utilizați.

NOTĂ: Modalitatea de instalare a capului pentru mașina de înșurubat cu impact variază în funcție de tipul de soclu al mașinii.

Mașină cu arc inelar

Pentru capete de mașină de înșurubat cu impact fără garnitură inelară și știft

► **Fig.8:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact

2. Cheie pătrată 3. Arc inelar

Împingeți capul pentru mașina de înșurubat cu impact pe cheia pătrată până când poziție.

Pentru a scoate capul pentru mașina de impact, pur și simplu trageți-l în afară.

Pentru capete de mașină de înșurubat cu impact cu garnitură inelară și știft

► **Fig.9:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact

2. Garnitură inelară 3. Știft

Scoateți garnitura capului cu impact din înșurubat cu impact astfel încât mașinii să fie aliniat din cheia pătrată.

Introduceți știftul prin capul mașinii din înșurubat

cu impact și cheia
pătrată. Apoi readuceți garnitura
inelară în poziția inițială
din canelura capului mașinii
de înșurubat cu impact
pentru a fixa știftul.

Pentru a demonta capul mașinii
de înșurubat cu impact,
executați în ordine inversă
operațiile de instalare.

Mașină cu știft de detentă

► **Fig.10:** 1. Cap pentru mașina de înșurubat cu impact 2. Orificiu pătrată de 3. Cheie 4. Știft de detentă

Aliniați orificiul a de capului înșurubat cu știftul de pe mașina impact până în poziție. Dacă este necesar.

Pentru a scoate capul de înșurubat pur și simplu trageți-l în afară. Dacă scos, de detentă ce trageți de mașina impact.

Instalarea cârligului

⚠️ ATENȚIE: Când instalați cârligul, strângeți-l întotdeauna ferm cu șurubelnița.

În caz contrar, se poate desprinde de mașină și vă poate răni.

► **Fig.11:** 1. Cârlig 2. Canelură 3. Șurub

Cârligul este util pentru suspendarea temporară a mașinii. Acesta poate fi instalat pe oricare mașinii. Pentru a introduce-l din carcasa mașinii de

latură și fixați-l cu
două șuruburi. Pentru
demonțare, slăbiți șuruburile
și apoi scoateți-l.

OPERAREA

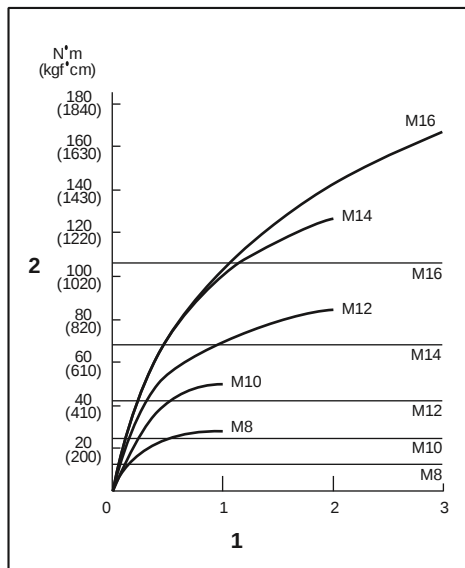
ATENȚIE: Introduceți întotdeauna complet
cartușul acumulatorului până când se blochează
în locaș. Dacă puteți vedea
indicatorul roșu din partea
superioară a butonului, acesta
nu este blocat

complet. Introduceți-l
complet, până când
indicatorul roșu nu mai
este vizibil. În caz
contrar, acesta poate cădea
accidental din mașină
provocând rănirea
sau a persoanei
din jur.

Fig.12

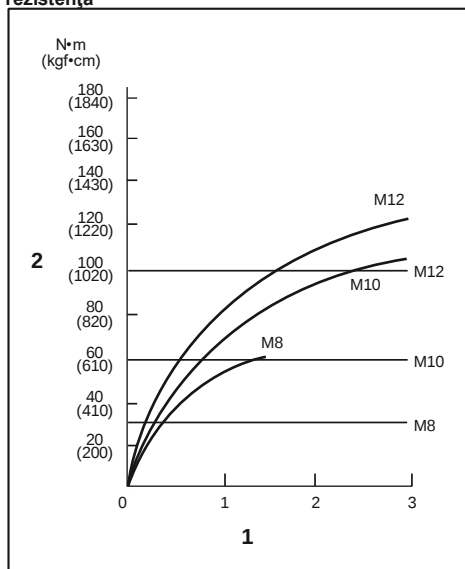
Țineți	mașina	ferm	și	așezați
	capul	mașinii	de	înșurubat
	cu	impact	pe	bolț
	sau	piuliță.	Porniți	mașina
	și	strângeți	cu	timpul
	de	strângere	adecvat.	
Cuplul	de	strângere	corect	poate
	diferi	în	funcție	de
	tipul	și	dimensiunea	
	bolțului,	materialul	piesei	care
	trebuie	strânsă	etc.	Relația
	dintre	cuplul	de	strângere
	și	timpul	de	strângere
	este	prezentată	în	figuri.

Cuplul de strângere corect pentru bolț standard



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

Cuplul de strângere corect pentru bolț de mare rezistență



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

NOTĂ: Țineți mașina orientată drept către bolț sau piuliță.

NOTĂ:	Un cuplu de strângere excesiv poate deteriora sau capul bolțul/piulița de înșurubat de impact. Înainte de lucrul, executați o probă pentru a determina timpul de strângere corect pentru bolțul sau piulița dvs.
NOTĂ:	Dacă mașina este folosită continuu până la cartuşului acumulatorului, lăsați mașina în repaus timp de 15 minute înainte de a continua cu un cartuş de acumulator nou.

- Cuplul de strângere este influențat de o multitudine de factori, inclusiv cei prezenți mai jos. După strângere, verificați întotdeauna cuplul de strângere cu o dinamometrică.
- Când cartuşul acumulatorului este descărcat aproape complet, tensiunea va scădea și cuplul va reduce.
 - Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
 - Folosirea unui cap de dimensiune incorectă pentru mașina de înșurubat impact va cauza o cuplului de strângere.
 - Un cap uzat pentru mașina de înșurubat impact (uzură la capătul hexagonal sau pătrat) va reduce a cuplului de strângere.
 - Șurub
 - Chiar dacă clasa bulonului și coeficientul cuplului de strângere sunt identice, cuplul de strângere corect va varia în funcție de diametrul bulonului.
 - Chiar dacă diametrele buloanelor sunt identice, cuplul de strângere corect va diferi în funcție de coeficientul cuplului de strângere,

- Folosirea clasei bulonului și de lungimea acestuia. cardanice sau a crucii prelungeitoare tijei oarecare măsură reduce într-o strângere a forța de înșurubat cu mașinii de strângere Compensați această reducere printr-o strângere mai îndelungată.
- Modul în care țineți mașina sau materialul de fixat în poziția de influența cuplul de strângere.
- Folosirea mașinii la viteză mică va avea ca efect o reducere a cuplului de strângere.

ÎNȚREȚINERE

ATENȚIE: Asigurați-vă întotdeauna că mașina este oprită și cartuşul 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, orice întreținere sau lucrări trebuie executate de centre de service Makita autorizate sau proprii, folosind întotdeauna piese de schimb Makita.

ACCESORII OPȚIONALE

ATENȚIE: Folosiți accesoriile sau piesele auxiliare recomandate pentru mașina dumneavoastră Makita în acest manual.

Utilizarea oricăror alte accesorii sau piese auxiliare poate prezenta risc de vătămare corporală. Utilizați accesorile 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.

- Cap pentru mașina de înșurubat cu impact
- Tijă prelungitoare
- Cruce cardanică
- Adaptor pentru capul de înșurubat hexagonal
- Cutie de plastic pentru transport
- 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.
--------------	---

DEUTSCH (Original-Anleitung)

TECHNISCHE DATEN		
Modell:		DTW181
Anzugskapazitäten	Standardschraube	M8 - M16
	HV-Schraube	M6 - M12
Antriebsvierkant		12,7 mm
Leerlaufdrehzahl	Starker Schlagmodus	0 - 2.400 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 1.300 min ⁻¹
Schlagzahl pro Minute	Starker Schlagmodus	0 - 3.600 min ⁻¹
	Schwacher Schlagmodus	0 - 2.000 min ⁻¹
Gesamtlänge		151 mm
Nennspannung		18 V Gleichstrom
Nettogewicht		1,2 - 1,5 kg

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

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

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

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

Vorgesehene Verwendung

Das Werkzeug ist für das Anziehen von Schrauben und Muttern vorgesehen.

Geräusch

Typischer A-bewerteter ermittelt gemäß	Geräuschpegel EN62841-2-2:
Schalldruckpegel (L_{pA}):	95 dB
(A)	
Schallleistungspegel (L_{WA}):	106 dB
(A) Messunsicherheit (K):	3 dB (A)

⚠️ WARNUNG: Einen Gehörschutz tragen.

Schwingungen

Schwingungsgesamtwert (Drei-Achsen-Vektorsumme) ermittelt gemäß EN62841-2-2:

Arbeitsmodus: Schlagschrauben von Befestigungsteilen der maximalen Kapazität des Werkzeugs

Schwingungsemission (a_h):	10,5	m/s ²
Messunsicherheit (K):	1,5	m/s ²

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

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

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

WARNUNG: Identifizieren Sie

Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Benutzers anhand einer Schätzung des Gefährdungsgrads unter den tatsächlichen

Benutzungsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Arbeitszyklus, wie z. B. Ausschalt- und Leerlaufzeiten des Werkzeugs zusätzlich zur Betriebszeit).

EG-Konformitätserklärung

Nur für europäische Länder

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

SICHERHEITSWARNUNG EN

Allgemeine Sicherheitswarnungen für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Warnungen und Anweisungen für spätere Bezugnahme auf.

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

Sicherheitswarnungen für Akku-Schlagschrauber

1. Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten

ausführen, bei denen die Gefahr besteht, dass das Befestigungselement verborgene Kabel kontaktiert.

Bei Kontakt mit einem Strom führenden Kabel können die freiliegenden Metallteile des Elektrowerkzeugs ebenfalls Strom führend werden, so dass der Benutzer einen elektrischen Schlag

erleiden kann.

2. **Tragen Sie Gehörschützer.**
3. **Überprüfen Sie den Schlagsteckschlüsseleinsatz vor der Montage sorgfältig auf Verschleiß, Risse oder Beschädigung.**
4. **Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff.**
5. **Halten Sie Ihre Hände von rotierenden Teilen fern.**
6. **Achten Sie stets auf sicheren Stand. Vergewissern Sie sich bei Einsatz des Werkzeugs an hochgelegenen Arbeitsplätzen, dass sich keine Personen darunter aufhalten.**
7. **Das korrekte Anzugsmoment kann je nach Art oder Größe der Schraube unterschiedlich sein. Überprüfen Sie das Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel.**

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

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

Wichtige Sicherheitsanweisungen für Akku

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.**
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**
4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung.**

Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.

5. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**

- (1) **Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.**
- (2) **Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z. B. Nägel, Münzen usw.**
- (3) **Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.**

Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, mögliche Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.

6. **Lagern Sie das Werkzeug und den Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50 °C erreichen oder überschreiten kann.**
7. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
8. **Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.**
9. **Benutzen Sie keine beschädigten Akkus.**
10. **Die enthaltenen Lithium-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen der Gefahrgut-Gesetzgebung. Für**

kommerzielle Transporte, z. B. durch Dritte oder Spediteure, müssen besondere Anforderungen zu Verpackung und Etikettierung beachtet werden. Zur Vorbereitung des zu transportierenden Artikels ist eine Beratung durch einen Experten für Gefahrgut erforderlich. Bitte beachten Sie möglicherweise ausführlichere nationale Vorschriften. Überkleben oder verdecken Sie offene Kontakte, und verpacken Sie den Akku so,

dass er sich in der Verpackung nicht umher bewegen kann.

11. **Befolgen Sie die örtlichen Bestimmungen bezüglich der Entsorgung von Akkus.**
12. **Verwenden Sie die Akkus nur mit den von Makita angegebenen Produkten. Das**
Einsetzen der Akkus in nicht konforme Produkte kann zu einem Brand, übermäßiger Hitzebildung, einer Explosion oder Auslaufen von Elektrolyt führen.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

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

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku- Nutzungsdauer

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

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

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

Anbringen und Abnehmen des Akkus

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

⚠VORSICHT: Halten Sie das Werkzeug und den Akku beim Anbringen oder Abnehmen des Akkus sicher fest.

	Wenn Sie das Werkzeug und den Akku nicht sicher festhalten, können sie Ihnen aus der Hand rutschen, was zu einer Beschädigung des Werkzeugs und des Akkus und zu Körperverletzungen führen kann.
►	Abb.1: 1. Rote Anzeige 2. Knopf 3. Akku
Ziehen	Sie den Akku zum Abnehmen vom Werkzeug ab, während Sie den Knopf an der Vorderseite des Akkus verschieben.
Richten	Sie zum Anbringen des Akkus dessen Führungsfeder auf die Nut im Gehäuse aus, und schieben Sie den Akku hinein. Schieben Sie ihn vollständig ein, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes sichtbar ist, ist das Werkzeug verriegelt.

⚠VORSICHT: Schieben Sie den Akku stets bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist.

Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

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

Werkzeug/Akku-Schutzsystem

Das Werkzeug ist mit einem Werkzeug/Akku-Schutzsystem ausgestattet. Dieses System schaltet die Stromversorgung des Motors automatisch ab, um die

Lebensdauer von Werkzeug und Akku zu verlängern. Das Werkzeug bleibt während des Betriebs automatisch stehen, wenn das Werkzeug oder der Akku einer der folgenden Bedingungen unterliegt:

Überlastschutz

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

Überhitzungsschutz

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

Überentladungsschutz

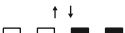
Wenn die Akkukapazität unzureichend wird, bleibt das Werkzeug automatisch stehen. Nehmen Sie in diesem Fall den Akku vom Werkzeug ab, und laden Sie ihn auf.

Anzeigen der Akku-Restkapazität

Nur für Akkus mit Anzeige

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

Drücken Sie die Prüftaste am Akku, um die AkkuRestkapazität 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

Benutzungsbedingungen	und	der
Umgebungstemperatur	kann	die
Anzeige	geringfügig von	der
tatsächlichen	Kapazität	
abweichen.		

Schalterfunktion

► **Abb.3:** 1. Ein-Aus-Schalter

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

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

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

Einschalten der Frontlampe

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

- **Abb.4:** 1. Lampe
- **Abb.5:** 1. Taste

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

Um die Lampe ausgeschaltet zu halten, schalten Sie den Lampenstatus aus. Betätigen Sie zuerst den Auslöseschalter, und lassen Sie ihn dann los.

Drücken Sie dann die Taste für eine Sekunde innerhalb von 10 Sekunden.

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

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

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

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

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

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

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

Dieses Werkzeug besitzt einen Drehrichtungsumschalter.	Drücken Sie
auf die Seite A des Drehrichtungsumschalthebels	
für Rechtsdrehung, und	
auf die Seite B für Linksdrehung.	

In der Neutralstellung des Drehrichtungsumschalthebels ist der Ein-Aus-Schalter verriegelt.

Funktion des Drehrichtungsumschalters

► **Abb. 6:** 1. Drehrichtungsumschalt hebel

Ändern der Schlagkraft

► **Abb.7:** 1. Stark 2. Schwach 3. Rückwärtsdrehungs-Auto-Stopp-Modus 4. Änderung in drei Stufen 5. Taste

Die Schlagkraft kann in drei Stufen verändert werden: stark, schwach und

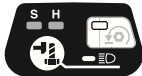
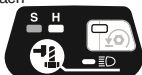
Rückwärtsdrehungs-Auto-Stopp-Modus.

Dies ermöglicht für die jeweilige Arbeit geeignetes Anziehen.

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

Die Funktion des Rückwärtsdrehungs-Auto-Stopp-Modus ist nur wirksam, wenn der Auslöser bei Werkzeugdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn gestoppt wird. Wenn die Schraube/Mutter genügend gelöst ist, stoppt das Werkzeug den Schlagbetrieb und die Drehung.

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

Auf dem Tastenfeld angezeigte Schlagkraftstufe	Maximale Schlagzahl	Zweck	Anwendungsbeispiel
Stark 	3.600 min ⁻¹	Anziehen, wenn Kraft und Schnelligkeit erwünscht sind.	Montieren von Stahlrahmen.
Schwach 	2.000 min ⁻¹	Anziehen, wenn Feineinstellung mit Schrauben von kleinem Durchmesser erforderlich ist.	Montieren von Möbeln.
Rückwärtsdrehungs-AutoStopp-Modus 	3.600 min ⁻¹	Lösen mit Auto-Stopp-Funktion.	Demontieren von Schrauben/Muttern.

HINWEIS: Der Rückwärtsdrehungs-Auto-Stopp-Modus ist nur verfügbar, wenn sich das Werkzeug entgegen dem Uhrzeigersinn dreht. Modus im Uhrzeigersinn, sind Schlagkraft und Geschwindigkeit die gleichen wie im Schlagmodus „Stark“.

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

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

MONTAGE

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

Wahl des korrekten Schlagsteckschlüsseleinsatzes

Verwenden Sie stets einen passenden Schlagsteckschlüsseleinsatz für die jeweiligen Schrauben und Muttern. Ein Schlagsteckschlüsseleinsatz der falschen Größe bewirkt ein

falsches und ungleichmäßiges
Anzugsmoment und/oder
Beschädigung der Schraube
oder Mutter.

Anbringen und Abnehmen des Schlagsteckschlüsseinsatzes

Sonderzubehör

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Anbringung des Schlagsteckschlüsseinsatzes, dass der Schlagsteckschlüsseinsatz und der Montageteil nicht beschädigt sind.

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich nach dem Einführen des Schlagsteckschlüsseinsatzes, dass er einwandfrei gesichert ist. Verwenden Sie ihn nicht, falls er herausrutscht.

HINWEIS: Die Art und Weise der Installation des Schlagsteckschlüsseinsatzes hängt von der Art des Antriebsvierkants am Werkzeug ab.

Werkzeug mit Ringfeder

Für Schlagsteckschlüsseinsatz ohne O-Ring und Stift

► **Abb.8:** 1.Schlagsteckschlüsseinsatz

2. Antriebsvierkant 3. Ringfeder

Schieben Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz auf den Antriebsvierkant, bis er einrastet.

Zum Abnehmen ziehen Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz einfach ab.

Für Schlagsteckschlüsseinsatz mit O-Ring und Stift

► **Abb.9:** 1.Schlagsteckschlüsseinsatz
2. O-Ring

3. Stift

Den O-Ring aus der Führungsnut im Schlagsteckschlüsseinsatz entfernen, und den Stift aus dem Schlagsteckschlüsseinsatz herausziehen. Den Schlagsteckschlüsseinsatz so auf den Antriebsvierkant setzen, dass die Bohrung im Schlagsteckschlüsseinsatz auf die Bohrung im Antriebsvierkant ausgerichtet ist.

Den Stift durch die Bohrung in Schlagsteckschlüsseinsatz und Antriebsvierkant einführen. Dann den O-Ring wieder in des Schlagsteckschlüsseinsatzes einsetzen, um den Stift zu arretieren.

Zum Demontieren des Schlagsteckschlüsseinsatzes ist das Montageverfahren umgekehrt anzuwenden.

Werkzeug mit Arretierstift

► **Abb.10:** 1. Schlagsteckschlüsseinsatz 2.

Bohrung

3. Antriebsvierkant 4. Arretierstift

Richten Sie die Bohrung in der Seitenwand des Schlagsteckschlüsseinsatzes auf den Arretierstift des Antriebsvierkants aus, und schieben Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz auf den Antriebsvierkant, bis er einrastet. Nötigenfalls leicht anklappen.

Zum Abnehmen ziehen Sie den

Schlagsteckschlüsseinsatz einfach ab. Falls er schwer zu entfernen ist, drücken Sie den Arretierstift hinein, während Sie am Schlagsteckschlüsseinsatz ziehen.

Montieren des Aufhängers

⚠ VORSICHT: Wenn Sie den Aufhänger anbringen, sichern Sie ihn immer einwandfrei mit der Schraube. Anderenfalls kann sich der Aufhänger vom Werkzeug lösen und Personenschaden verursachen.

► **Abb.11:** 1. Führungsnut 2. Aufhänger 3. Schraube

Der Aufhänger ist praktisch, um das Werkzeug vorübergehend aufzuhängen. Dieser Aufhänger kann auf beiden Seiten des Werkzeugsangebracht werden. Um den Aufhänger anzubringen, führen Sie ihn in die Führungsnut entweder auf der linken oder rechten

Seite des Werkzeuggehäuses
ein, und sichern Sie
ihn dann mit zwei
Schrauben. Um den
Aufhänger zu entfernen, lösen
Sie die Schrauben,
und nehmen Sie dann
den Aufhänger heraus.

BETRIEB

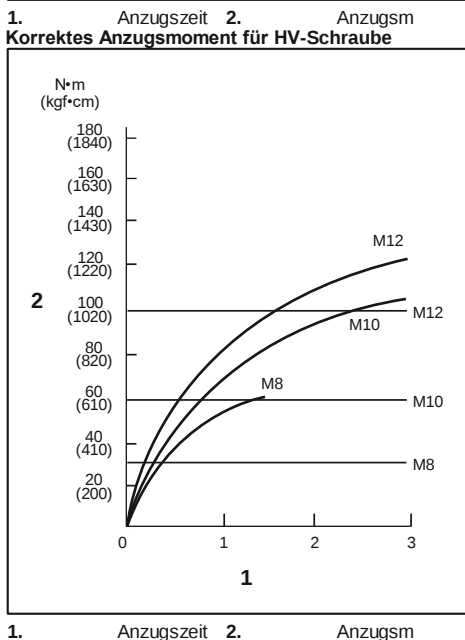
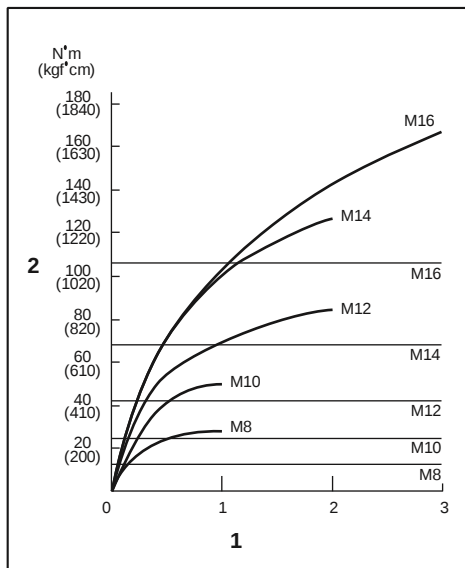
⚠ VORSICHT: Führen Sie den Akku immer vollständig ein, bis er einrastet. Falls die rote Anzeige an der Oberseite des Knopfes ist, ist der Akku nicht vollständig verriegelt. Schieben Sie ihn bis zum Anschlag ein, bis die rote Anzeige nicht mehr sichtbar ist. Anderenfalls kann er aus dem Werkzeug herausfallen und Sie oder umstehende Personen verletzen.

► Abb.12

Halten Sie das Werkzeug mit festem Griff, und setzen Sie den Schlagsteckschlüsseinsatz auf die Schraube oder Mutter. Schalten Sie das Werkzeug ein, und ziehen Sie die Schraube oder Mutter mit der korrekten Anzugszeit an.

Das korrekte Anzugsmoment hängt u. a. von der Art oder Größe der Schrauben oder dem Material des zu verschraubenden Werkstücks ab. Der Zusammenhang zwischen Anzugsmoment und Anzugszeit ist aus den Diagrammen ersichtlich.

Korrektes Anzugsmoment für Standardschraube



HINWEIS: Halten Sie das Werkzeug gerade auf die Schraube oder Mutter gerichtet.

HINWEIS: Ein zu hohes Anzugsmoment kann zu einer Beschädigung der Schraube/Mutter oder des Schlagsteckschlüsseleinsatzes führen. Führen Sie vor Arbeitsbeginn stets eine Probeverschraubung durch, um die geeignete Anzugszeit für die jeweilige Schraube oder Mutter zu ermitteln.

HINWEIS: Wenn das Werkzeug im Dauerbetrieb bis zur vollkommenen Entladung des Akkus benutzt wurde, lassen Sie das Werkzeug vor dem Fortsetzen des Betriebs mit einem frischen Akku 15 Minuten lang ruhen.

- Das Anzugsmoment unterliegt einer Reihe von Einflüssen, einschließlich der folgenden. Überprüfen Sie das Anzugsmoment nach dem Anziehen stets mit einem Drehmomentschlüssel.
1. Wenn der Akku nahezu erschöpft ist, fällt die Spannung ab, und das Anzugsmoment verringert sich.
 2. Schlagsteckschlüsseleinsatz
 - Die Verwendung eines Schlagsteckschlüsseleinsatzes der falschen Größe bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
 - Ein abgenutzter Schlagsteckschlüsseleinsatz (Verschleiß am Sechskant oder Vierkant) bewirkt eine Verringerung des Anzugsmoments.
 3. Schraube
 - Selbst wenn der Drehmoment-Koeffizient der Typ der Schraube gleich sind, ändert sich das korrekte Anzugsmoment je nach dem Durchmesser der Schraube.
 - Selbst wenn Schrauben den gleichen Durchmesser haben, ist das korrekte Anzugsmoment je nach Drehmomentkoeffizient, Typ und Länge der Schraube unterschiedlich.
 4. Die Verwendung des Kreuzgelenks oder der Verlängerungsstange verringert die

- Anzugskraft des Schlagschraubers ein wenig. Gleichen Sie dies durch eine längere Anzugszeit aus.
5. Die Art und Weise, wie das Werkzeug gehalten wird, oder das Material der Verschraubungsposition beeinflusst das Anzugsmoment.
 6. Der Betrieb des Werkzeugs mit niedriger Drehzahl hat eine Reduzierung des Anzugsmoments zur Folge.

WARTUNG

⚠ VORSICHT: Vergewissern Sie sich vor der Durchführung von Inspektions- oder Wartungsarbeiten stets, dass das Werkzeug ausgeschaltet und der Akku abgenommen ist.

ANMERKUNG: Verwenden Sie auf keinen Fall Benzin, Waschbenzin, Verdünner, Alkohol oder dergleichen. Solche Mittel können Verfärbung, Verformung oder Rissbildung verursachen.

- Um die SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT dieses Produkts zu gewährleisten, sollten Reparaturen und andere Wartungs- oder Einstellarbeiten nur von Makita-Vertragswerkstätten oder Makita-Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

SONDERZUBEHÖR

⚠ VORSICHT: Die folgenden Zubehörteile oder Vorrichtungen werden für den Einsatz mit dem in dieser Anleitung beschriebenen Makita-Werkzeug empfohlen.

	Die Verwendung anderer Zubehörteile oder Vorrichtungen kann eine Verletzungsgefahr darstellen. Verwenden Sie oder Makita-Zubehörteile nur für ihren vorgesehenen Zweck.
--	---

- Wenn Sie weitere Einzelheiten bezüglich dieser Zubehörteile benötigen, wenden Sie sich

bitte an Ihre Makita-
Kundendienststelle.

- Schlagsteckschlüsseinsatz
- Verlängerungsstange
- Kreuzgelenk
- Stecknuss-Einsatzadapter
- Plastikkoffer
- 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.		

57 58 59

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2,

3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

885668-974	
EN,	
L,	P
U,	H
K,	S

Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

CS,	U
K,	R
O,	D
E	
20180712	