

HITACHI

Cordless Impact Driver/Wrench

Akku-Schlagschrauber

Δραπανοκατσάβιδο Μπαταρίας/Κλειδί

Bezprzewodowa wkrętarka udarowa

Akkus ütvecsavarozó/Csavarkulcs

Rázový utahovák/Klíč

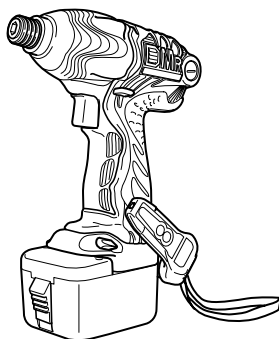
Akülü darbeli vidalama/anahtar

Ударный аккумуляторный шурупверт

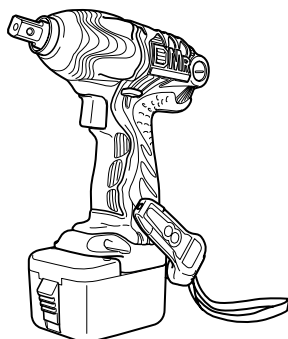
Variable speed

WH 9DMR • WH 12DMR • WH 14DMR • WH 18DMR

WR 9DMR • WR 12DMR • WR 14DMR • WR 18DMR



WH12DMR



WR12DMR

Read through carefully and understand these instructions before use.

Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.

Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

Przed użytkowaniem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i zrozumieć jej treść.

Használat előtt olvassa el figyelmesen a használati utasítást.

Před použitím si pečlivě přečtete tento návod a ujistěte se, že mu dobře rozumíte.

Aleti kullanmadan önce bu kılavuzu iyice okuyun ve talimatları anlayın.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации прежде чем пользоваться инструментом.

Handling instructions

Bedienungsanleitung

Οδηγίες χειρισμού

Instrukcja obsługi

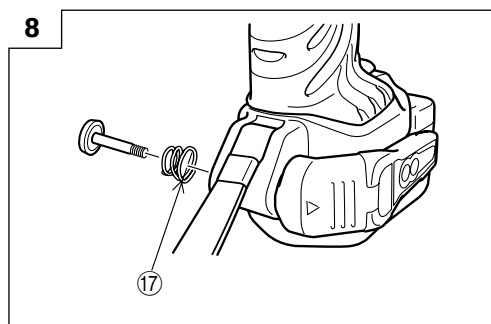
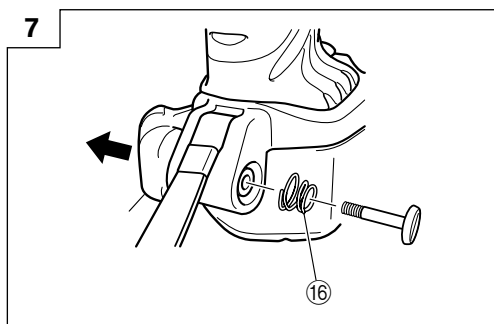
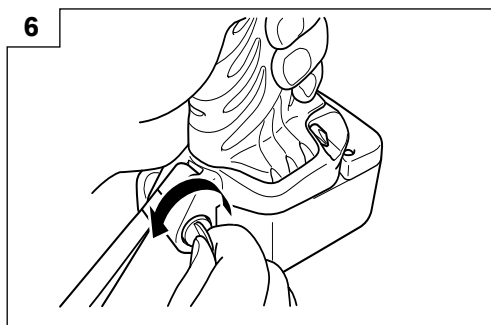
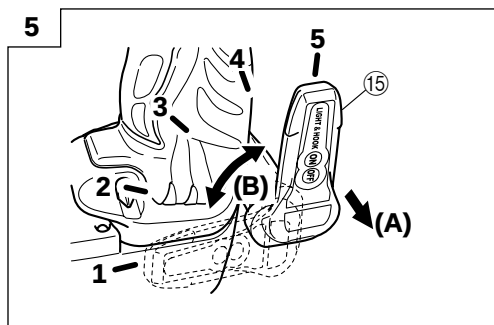
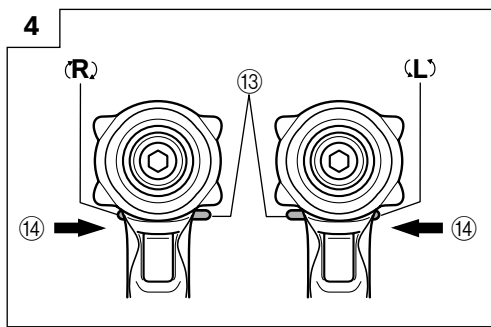
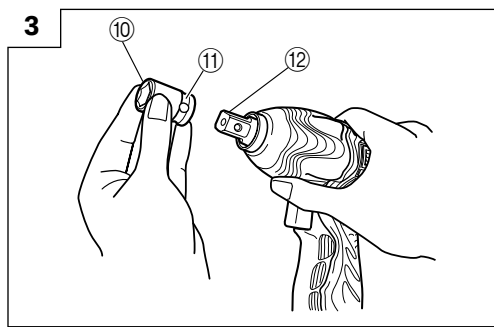
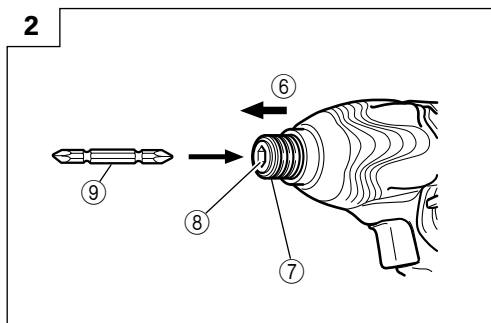
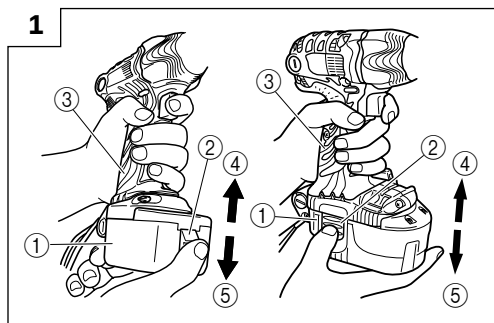
Kezelési utasítás

Návod k obsluze

Kullanım talimatları

Инструкция по эксплуатации

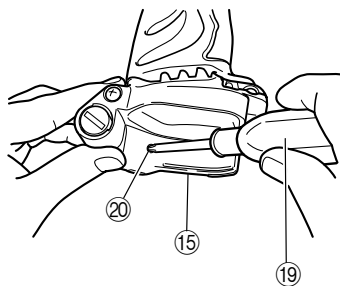
Hitachi Koki



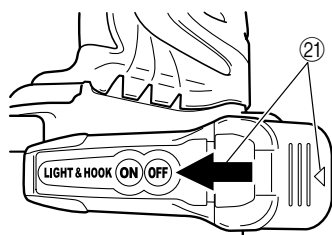
9



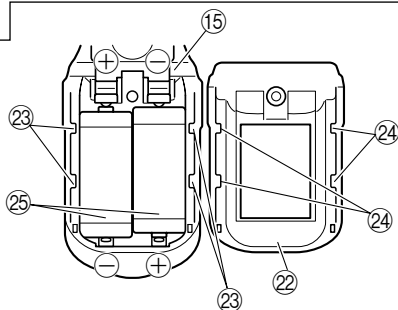
10



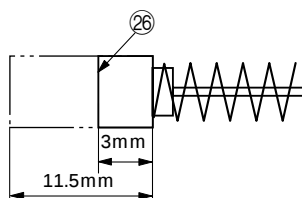
11



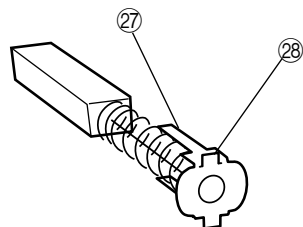
12



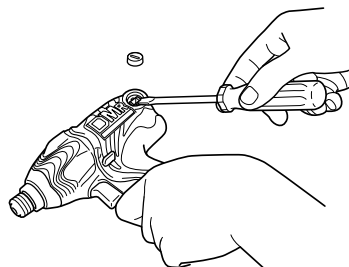
13



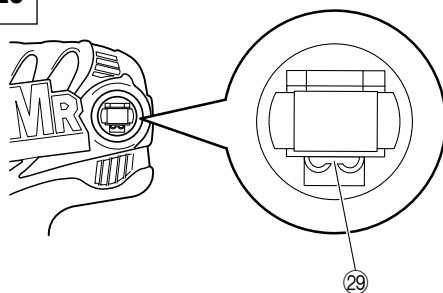
14



15



16



GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Avoid dangerous environment. Don't expose power tools and charger to rain. Don't use power tools and charger in damp or wet locations. And keep work area well lit. Never use power tools and charger near flammable or explosive materials. Do not use tool and charger in presence of flammable liquids or gases.
3. The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. All visitors should be kept safe distance from work area.
4. Store idle tools and charger. When not in use, tools and charger should be stored in dry, high or locked-up place – out of reach of the children and infirm persons. Store tools and charger in a place where the temperature is less than 40°C.
5. Don't force tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
6. Use right tool. Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy duty tool.
7. Wear proper apparel. Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwears are recommended when working outdoor.
8. Use eye protection with most tools. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
9. Don't abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
10. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
11. Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.
12. Maintain tools with care. Keep tools sharp at all times, and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
13. When the charger is not in use, or when being maintained and inspected, disconnect its power cord from the receptacle.
14. Remove chuck wrenches and wrenches. Form habit of checking to see that wrenches are removed from tool before turning it on.
15. Avoid accidental starting. Don't carry tool with finger on switch.
16. To avoid danger, always use only the specified charger.
17. Use only genuine HITACHI replacement parts.
18. Do not use power tools for applications other than those specified in the Handling Instructions.
19. To avoid personal injury, use only the accessories or attachment recommended in these handling instructions or in the HITACHI catalog.
20. If the supply cord of this charger is damaged, the charger must be returned to the HITACHI authorized service center for the cord to be replaced. Let only the authorized service center do the repairing. The Manufacturer will not be responsible for any damages or injuries caused by repair by the unauthorized persons or by mishandling of the tool.
21. To ensure the designed operational integrity of power tools and charger, do not remove installed covers or screws.
22. Always use the charger at the voltage specified on the nameplate.

23. Do not touch movable parts or accessories unless the battery has been removed.
24. Always charge the battery before use.
25. Never use a battery other than that specified. Do not connect a usual dry cell, a rechargeable battery other than that specified or a car battery to the power tool.
26. Do not use any transformer that has a booster.
27. Do not charge the battery from an engine electric generator or DC power supply.
28. Always charge indoors. Because the charger and battery heat slightly during charging, charge the battery in a place not exposed to direct sunlight; where the humidity is low and the ventilation is good.
29. When working in a high place, pay attention to the activities below to make sure there are no people below.
30. Use the exploded assembly drawing on this handling instructions only for authorized servicing.
31. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT DRIVER

1. This is portable tool for tightening and loosening screws. Use it only for these operation.
2. Use the earplugs if using for a long time.
3. One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.
4. After installing the driver bit, pull lightly out the bit to make sure that it does not come loose. If the bit is not installed properly, it can come loose during use, which can be dangerous.
5. Use the bit that matches the screw.
6. Tightening a screw with the impact driver at an angle to that screw can damage the head of the screw and the proper force will not be transmitted to the screw. Tighten with this impact driver lined up straight with the screw.
7. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
8. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
9. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
10. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
11. Never short-circuit the rechargeable battery.
Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
12. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery burnt, it may explode.
13. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
14. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.

15. Using an exhausted battery will damage the charger.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT WRENCH

- This is a portable tool for tightening and loosening bolts and nuts. Use it only for these operation.
- Use the earplugs if using for a long time.
- One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.
- Check that the socket is not cracked or broken. Broken or cracked sockets are dangerous. Check the socket before using it.
- Secure the socket with the socket pin and the ring. If the socket pin or ring securing the socket is damaged, the socket may come off from the impact wrench, which is quite dangerous. Do not use socket pins or rings that are deformed, worn out, cracked, or in any other way damaged. Always make sure to install the socket pin and ring in the correct position.
- Check the tightening torque.
The appropriate torque for tightening a bolt depends on the material the bolt is made of, its dimensions, grade, etc.
Also, the tightening torque generated by this impact wrench depends on the materials and dimensions of the bolt, how long the impact wrench is applied for the way in which the socket is installed, etc.
Also the torque when the battery has just been charged and when it is about to run out are slightly different. Use a torque wrench to check that the bolt has been tightened with the appropriate torque.
- Stop the impact wrench before switching the direction of rotation. Always release the switch and wait for impact wrench to stop before switching the direction of rotation.
- Never touch the turning part.
Do not allow the turning socket section to get near your hands or any other part of your body. You could be cut or caught in the socket. Also, be careful not to touch the socket after using continuously it for a long time. It gets quite hot and could burn you.

- Never let the impact wrench turn without a load when using the universal joint.
If the socket turns without being connected to a load, the universal joint causes the socket to turn wildly.
You could get hurt or the movement of the socket could shake the impact wrench so much as to make you drop it.
- Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
- Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
- Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
- Never disassemble the rechargeable battery and charger.
- Never short-circuit the rechargeable battery.
Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
- Do not dispose of the battery in fire.
If the battery burnt, it may explode.
- Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
- Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
- Using an exhausted battery will damage the charger.

SPECIFICATIONS

Cordless Impact Driver

Model		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Voltage		9.6 V	12 V	14.4 V	18 V
No-Load speed		0 – 2600 min ⁻¹			
Capacity (Ordinary bolt)		M5-M12		M6-M14	
Tightening torque (Maximum)		105 N·m	130 N·m	140 N·m	150 N·m
Rechargeable battery	2.0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2.6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3.0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Weight		1.4 kg	1.6 kg	1.8 kg	2.0 kg

Cordless Impact Wrench

Model		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Voltage		9.6 V	12 V	14.4 V	18 V
No-Load speed		0 – 2600 min ⁻¹			
Capacity (Ordinary bolt)		M6-M14		M10-M16	
Tightening torque (Maximum)		115 N·m	160 N·m	195 N·m	220 N·m
Rechargeable battery	2.0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2.6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3.0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Weight		1.4 kg	1.6 kg	1.8 kg	2.0 kg

Charger

Model		UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Charging voltage		7.2 – 14.4 V	7.2 – 24 V	7.2 – 18 V
Charging time	2.0 Ah	50 min.	50 min.	50 min.
	2.6 Ah	65 min.	65 min.	x
	3.0 Ah	70 min.	70 min.	x
Weight		0.6 kg	0.6 kg	0.3 kg

All charge times are approximate. Actual charge time may vary.

“x” Indicates that the battery pack is not compatible with that specific charger.

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal

Hold the handle ③ tightly and push the battery latch ② to remove the battery ① (See **Fig. 1**).

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

Insert the battery ① while observing its polarities (See **Fig. 1**).

CHARGING

〈UC14YFA, UC24YFA〉

Before using the impact driver or impact wrench, charge the battery as follows.

1. **Connect the charger's power cord to a receptacle**

When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red (At 1-second intervals).

2. Insert the battery into the charger

Insert the battery firmly, until it contacts the bottom of the charger compartment.

CAUTION

- If the battery is inserted in the reverse direction, not only recharging will become impossible, but it may also cause problems in the charger such as deformed recharging terminal.

3. Charging

When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light up continuously in red.

When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red (At 1-second intervals) (See **Table 1**).

- (1) Pilot lamp indication

The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the lamps			
Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
While charging	Lights (RED)	Lights continuously 	
Charging complete	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	
Charging impossible	Flikers (RED)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds) 	Malfunction in the battery or the charger.
Charging impossible	Lights (GREEN)	Lights continuously 	The battery temperature is high, making recharging impossible.

- (2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery

The temperatures for rechargeable batteries are as shown in the table below, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
Ni-Cd batteries	-5°C – 60°C
Ni-MH batteries	0°C – 45°C

- 4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle**

- 5. Hold the charger firmly and pull out the battery**

NOTE

Be sure to pull out the battery from the charger after use, and then keep it.

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights up green. In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red quickly (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your Authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC14YFA and UC24YFA are taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.

(UC18YG)

Before using the impact driver or impact wrench, charge the battery as follows.

- 1. Connect the charger power cord to the receptacle**

Connecting the power cord will turn on the charger.

- 2. Insert the battery into the charger**

Insert the battery firmly while observing its direction, until it contacts the bottom of the charger (the pilot lamp lights up).

CAUTION

If the pilot lamp does not light up, pull out the power cord from the receptacle and check the battery mounting condition.

About 60 minutes is required to fully charge the battery at a temperature of about 20°C. The pilot lamp goes off to indicate that the battery is fully charged.

The battery charging time becomes longer when a temperature is low or the voltage of the power source is too low.

When the pilot lamp does not go off even if more than 120 minutes have elapsed after starting of the charging, stop the charging and contact your HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER.

CAUTION

If the battery is heated due to direct sunlight, etc., just after operation, the charger pilot lamp may not light up. At that time, cool the battery first, then start charging.

- 3. Disconnect the charger power cord from the receptacle**

- 4. Hold the charger tight and pull out the battery**

Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

As the internal chemical substance of new batteries and batteries that have not been used for an extended period is not activated, the electric discharge might be low when using them the first and second time. This is a temporary phenomenon, and normal time required for recharging will be restored by recharging the batteries 2 – 3 times.

How to make the batteries perform longer

- (1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.
- (2) Avoid recharging at high temperatures.
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

PRIOR TO OPERATION

- 1. Preparing and checking the work environment**

Make sure that the work site meets all the conditions laid forth in the precautions.

- 2. Checking the battery**

Make sure that the battery is installed firmly. If it is at all loose it could come off and cause an accident.

- 3. Installing the bit (Impact driver)**

Always follow the following procedure to install driver bit (Fig. 2).

- (1) Pull the guide sleeve ⑦ away from front of the tool.
- (2) Insert the bit ⑨ into the hexagonal hole in the anvil ⑧.
- (3) Release the guide sleeve ⑦ and it returns to its original position.

CAUTION

If the guide sleeve does not return to its original position, then the bit is not installed properly.

- 4. Selecting the socket matched to the bolt (Impact wrench)**

Be sure to use a socket which is matched to the bolt to be tightened. Using an improper socket will not only result in insufficient tightening but also in damage to the socket or nut.

A worn or deformed hex. or square-holed socket will not give an adequate tightness for fitting to the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque.

Pay attention to wear of socket hole, and replace before further wear has developed.

5. Installing a socket (Impact wrench)

Select the socket to be used.

- Pin, O-ring type
- (1) Align the hole in the socket with the hole in the anvil and insert the anvil into the socket.
- (2) Insert the pin into the socket.
- (3) Attach the ring to the groove on the socket.
- Plunger type (Fig. 3)
Align the plunger located in the square part of the anvil ⑫ with the hole in the hex. socket ⑩. Then push the plunger, and mount the hex. socket ⑩ on the anvil ⑫. Check that the plunger is fully engaged in the hole. When removing the socket ⑩, reverse the sequence.
- Retaining ring type
- (1) Align the square portions of the socket and the anvil with each other.
- (2) Make sure to firmly install the socket by pushing it all the way into the anvil.
- (3) When removing the socket, pull it out of the anvil.

CAUTION

- Please use the designated attachments which are listed in the operations manual and Hitachi's catalog. Accidents or injuries could result from not doing so.
- Make sure to firmly install the socket in the anvil. If the socket is not firmly installed it might come out and cause injuries.

HOW TO USE

CAUTION

- When using the light equipped hook, pay sufficient attention so that the main equipment does not fall. If the tool falls, there is a risk of accident.
- Do not attach the tip tool except phillips bit to the tool main unit when carrying the tool main unit with the light equipped hook suspended from a waist belt. Injury may result if you carry the equipment suspended from the waist belt with sharp tipped components such as drill bit attached.

1. Using the light equipped hook

The light equipped hook can be installed on the right or left side and the angle can be adjusted in 5 steps between 0° and 80°.

- (1) Operating the hook
 - (a) Pull out the hook ⑮ toward you in the direction of arrow (A) and turn in the direction of arrow (B) (Fig. 5).
 - (b) The angle can be adjusted in 5 steps (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Adjust the angle of the hook to the desired position for use.

- (2) Switching the hook position

CAUTION

Incomplete installation of the hook may result in bodily injury when used.

- (a) Securely hold the main unit and remove the screw using a slotted head screwdriver or a coin (Fig. 6).
- (b) Remove the hook ⑮ and spring ⑯ (Fig. 7).
- (c) Install the hook ⑮ and spring ⑯ on the other side and securely fasten with screw (Fig. 8).

NOTE

Pay attention to the spring ⑯ orientation. Install the spring ⑯ with larger diameter ⑰ away from you (Fig. 8).

- (3) Using as an auxiliary light
 - (a) Press the switch ⑱ to turn off the light.
If forgotten, the light will turn off automatically after 15 minutes.
 - (b) The direction of the light can be adjusted within the range of hook positions 1 – 5 (Fig. 9).
 - Lighting time
AAAA manganese batteries: approx. 15 hrs.
AAAA alkali batteries: approx. 30 hrs.

CAUTION

Do not look directly into the light.

Such actions could result in eye injury.

- (4) Replacing the batteries
 - (a) Loosen the hook screw ㉔ with a phillips-head screwdriver (No. 1) ⑲ (Fig. 10).
Remove the hook cover ㉕ by pushing in the direction of the arrow (Fig. 11).
 - (b) Remove the old batteries and insert the new batteries. Align with the hook indications and position the plus (+) and minus (–) terminals correctly (Fig. 12).
 - (c) Align the indentation in the hook ⑮ main body with the protuberance of the hook cover ㉕, press the hook cover ㉕ in the direction opposite to that of the arrow ㉔ shown in Fig. 11 and then tighten the screw.
Use commercially available AAAA batteries (1.5 V) ㉖.

NOTE

Do not tighten the screw excessively. Such action could strip the screw threads.

CAUTION

- Failure to observe the following can result in battery leakage, rust or malfunction.
Position the plus (+) and minus (–) terminals correctly. Replace both batteries at the same time. Do not mix old and new batteries.
Remove exhausted batteries from the hook immediately.
- Do not discard batteries together with normal trash and do not throw batteries into fire.
- Store batteries out of the reach of children.
- Use batteries correctly in accordance with the battery specifications and indications.

2. Check the rotational direction

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button ⑳.

The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise (See Fig. 4) (The «L» and «R» marks are provided on the body).

CAUTION

The push button cannot be switched while the impact driver is turning. To switch the push button, stop the impact driver, then set the push button.

3. Switch operation

- When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
- The rotational speed can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

4. Tightening and loosening screws (Impact driver)

Install the bit that matches the screw, line up the bit in the grooves of the head of the screw, then tighten it. Push the impact driver just enough to keep the bit fitting the head of the screw.

CAUTION

Applying the impact driver for too long tightens the screw too much and can break it.

Tightening a screw with the impact driver at an angle to that screw can damage the head of the screw and the proper force will not be transmitted to the screw. Tighten with this impact driver lined up straight with the screw.

OPERATIONAL CAUTIONS**1. Resting the unit after continuous work**

After use for continuous bolt-tightening work, rest the unit for 15 minutes or so when replacing the battery. The temperature of the motor, switch, etc., will rise if the work is started again immediately after battery replacement, eventually resulting in burnout.

NOTE

Do not touch the protector, as it gets very hot during continuous work.

2. Cautions on use of the speed control switch

This switch has a built-in, electronic circuit which steplessly varies the rotation speed. Consequently, when the switch trigger is pulled only slightly (low speed rotation) and the motor is stopped while continuously driving in screws, the components of the electronic circuit parts may overheat and be damaged.

3. Use a tightening time suitable for the screw

The appropriate torque for a screw differs according to the material and size of the screw, and the material being screwed etc., so please use a tightening time suitable for the screw. In particular, if a long tightening time is used in the case of screws smaller than M8, there is a danger of the screw breaking, so please confirm the tightening time and the tightening torque beforehand.

4. Work at a tightening torque suitable for the bolt under impact

The optimum tightening torque for nuts or bolts differs with material and size of the nuts or bolts. An excessively large tightening torque for a small bolt may stretch or break the bolt. The tightening torque increases in proportion to the operation time. Use the correct operating time for the bolt.

5. Holding the tool

Hold the impact wrench firmly with both hands. In this case hold the wrench in line with the bolt. It is not necessary to push the wrench very hard. Hold the wrench with a force just sufficient to counteract the impact force.

6. Confirm the tightening torque

The following factors contribute to a reduction of the tightening torque. So confirm the actual tightening torque needed by screwing up some bolts before the job with a hand torque wrench. Factors affecting the tightening torque are as follows.

(1) Voltage

When the discharge margin is reached, voltage decreases and tightening torque is lowered.

(2) Operating time

The tightening torque increases when the operating time increases. But the tightening torque does not increase above a certain value even if the tool is driven for a long time.

(3) Diameter of bolt

The tightening torque differs with the diameter of the bolt. Generally a larger diameter bolt requires larger tightening torque.

(4) Tightening conditions

The tightening torque differs according to the torque ratio; class, and length of bolts even when bolts with the same size threads are used. The tightening torque also differs according to the condition of the surface of workpiece through which the bolts are to be tightened. When the bolt and nut turn together, torque is greatly reduced.

(5) Using optional parts (Impact wrench)

The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.

(6) Clearance of the socket (Impact wrench)

A worn or deformed hex. or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque.

Using an improper socket which does not match to the bolt will result in an insufficient tightening torque.

MAINTENANCE AND INSPECTION**1. Inspecting the driver bit (Impact driver)**

Using a broken bit or one with a worn out tip is dangerous because the bit can slip. Replace it.

2. Inspecting the socket (Impact wrench)

A worn or deformed hex. or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque. Pay attention to wear of a socket holes periodically, and replace with a new one if needed.

3. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so may result in serious hazard.

4. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.

Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

5. Inspecting the carbon brushes (Fig. 13)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since and excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with new ones when it becomes worn to or near the "wear limit" ㉔. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

NOTE

When replacing the carbon brush with a new one, be sure to use the Hitachi Carbon Brush Code No. 999054.

6. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush ㉔ with a slotted head screw driver, etc., as shown in Fig. 15.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush ㉔ agrees with the contact portion outside the brush tube ㉔. Then push it in with a finger as illustrated in Fig. 16. Lastly, install the brush cap.

CAUTION

Be absolutely sure to insert the nail of the carbon brush into the contact portion outside the brush tube. (You can insert whichever one of the two nails provided.)

Caution must be exercised since any error in this operation can result in the deformed nail of the carbon brush and may cause motor trouble at an early stage.

7. **Cleaning of the outside**

When the impact driver and impact wrench are stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, as they melt plastics.

8. **Storage**

Store the impact driver and impact wrench in a place in which the temperature is less than 40°C, and out of reach of children.

9. **Service parts list**

CAUTION

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.

This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.

In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

NOTE

Due to HITACHI's continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Information concerning airborne noise and vibration	
The measured values were determined according to EN50144.	
The typical A-weighted sound pressure level:	
	96 dB (WH9DMR)
	98 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
	95 dB (WH12DMR)
	97 dB (WR12DMR)
	99 dB (WR18DMR)
The typical A-weighted sound power level:	
	109 dB (WH9DMR)
	111 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
	108 dB (WH12DMR)
	110 dB (WR12DMR)
	112 dB (WR18DMR)
Wear ear protection.	
The typical weighted root mean square acceleration value:	
	9.0 m/s ² (WH9DMR)
	5.9 m/s ² (WR9DMR)
	10.8 m/s ² (WH12DMR)
	8.8 m/s ² (WR12DMR)
	14.2 m/s ² (WH14DMR)
	7.9 m/s ² (WR14DMR)
	18.0 m/s ² (WH18DMR)
	8.1 m/s ² (WR18DMR)

VORSICHT FÜR ALLGEMEINE BEDIENUNG

1. Den Arbeitsplatz stets sauber halten. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Gefährliche Umgebungen vermeiden. Die Maschine und das Ladegerät keiner Feuchtigkeit aussetzen oder an nassen Stellen benutzen. Achten Sie auf einen hellen, wenn erforderlich gut beleuchteten Arbeitsplatz. Maschine und Ladegerät niemals in der Nähe von brennbaren oder explosiven Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.
3. Das Gerät ist nicht für Verwendung durch Kinder oder gebrechliche Personen ohne Aufsicht gedacht. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Alle Besucher sollten in sicherer Entfernung vom Arbeitsbereich gehalten werden.
4. Unbenutztes Werkzeug und Ladegerät an einen trockenen und verschlossenen Ort wegräumen; außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahren. Die Temperatur sollte weniger als 40°C betragen.
5. Das Werkzeug nicht überlasten. Es arbeitet sich besser und sicherer bei angemessenen Geschwindigkeiten und Belastungen.
6. Das richtige Werkzeug zur Arbeit verwenden. Erwarten Sie nicht, daß ein zu kleines Werkzeug oder Zubehör die Arbeit einer Hochleistungsmaschine verrichtet.
7. Achten Sie auf die richtige Kleidung. Lose oder zu weite Kleidung bzw. und/oder Schmuck (z.B. Ketten, Ringe, usw.) könnten sich in rotierenden oder bewegenden Teilen verfangen. Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzschuhe sind bei den Arbeiten zu tragen.
8. Vergessen Sie nicht bei Arbeiten mit Werkzeugen eine Sicherheitsbrille zu tragen, ebenfalls, wenn erforderlich eine Gesichts- oder Staubmaske.
9. Schonen Sie das Anschlußkabel. Tragen Sie niemals das Ladegerät am Kabel und ziehen Sie nicht daran, um den Stecker von der Steckdose zu trennen. Das Kabel gegen übermäßige Hitze, Öl und scharfe Kanten schützen.
10. Das zu bearbeitende Werkstück gut sichern. Zwingen oder Schraubstock für die Befestigung des Werkstücks benutzen. Es erhöht die Sicherheit und schafft freie Hände zur Bedienung des Werkzeugs.
11. Verschaffen Sie sich einen festen Stand, er garantiert Sicherheit und optimales Gleichgewicht bei der Arbeit.
12. Das Werkzeug in gutem Zustand behalten. Stets sauber halten, pflegen und warten, damit es immer die beste Leistung bringt. Beachten Sie die Anweisungen für Schmierer oder eventuelle Auswechselungen.
13. Wenn das Ladegerät gerade nicht in Verwendung steht, oder gewartet und geprüft wird, ziehen Sie den Stecker seines Stromkabels aus der Steckdose.
14. Entfernen Sie Futterschlüssel und Schraubenschlüssel. Machen Sie es sich zur Gewohnheit, vor dem Einschalten des Werkzeugs sicherzustellen, dass Schlüssel abgezogen worden sind.
15. Zufälliges Einschalten vermeiden. Das Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter tragen.
16. Um Gefahren zu vermeiden, verwenden Sie nur das vorgeschriebene Ladegerät.
17. Benutzen Sie nur original HITACHI – Ersatzteile.
18. Das Werkzeug und Ladegerät nicht anders als in der Gebrauchsanweisung vorgeschrieben verwenden.
19. Die Benutzung von Zubehör und Sonderzubehör, die nicht im HITACHI-Katalog oder in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind, erhöhen das Risiko von Verletzungen.
20. Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss das Ladegerät an das autorisierte Servicezentrum von HITACHI eingesandt werden, damit das Kabel ausgetauscht werden kann. Reparaturen sollten nur in autorisierten HITACHI-Service-Werkstätten durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Unfälle, die auf unautorisierte Fachkräfte oder auf den Mißbrauch des Werkzeugs zurückgeführt werden können.
21. Um den ursprünglichen Zustand des Werkzeugs und Ladegerätes zu erhalten, entfernen Sie keine Hinweisschilder, Abdeckungen oder Schrauben.
22. Nehmen Sie das Ladegerät immer nur mit der auf dem Typenschild vorgeschriebenen Spannung in Gebrauch.
23. Berühren Sie bewegliche Teile oder Zubehöre nur, wenn die Batterie herausgenommen wurde.
24. Immer vor der Benutzung die Batterie aufladen.
25. Nur die vorgeschriebene Batterie verwenden. Keine gewöhnlichen Trockenbatterien oder Auto-Batterien, für das Elektro-Werkzeug verwenden.
26. Keinen Transformator mit Puffersatz verwenden.
27. Die Batterie nicht an einem elektrischen Generator oder einer Gleichstromversorgung aufladen.
28. Die Batterie immer drinnen aufladen. Da sich beim Laden Ladegerät und Batterie erwärmen, an einem Ort aufladen, der nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt und trocken ist.
29. Wenn Sie an einer hoch gelegenen Stelle arbeiten, achten Sie bitte darauf, was unter Ihnen geschieht und vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen unten befinden.
30. Die detaillierte Bestandsteilzeichnung, die der Bedienungsanleitung beigelegt ist, ist nur für die autorisierte Service-Werkstätte bestimmt.
31. Falls das mitgelieferte Kabel beschädigt wird, muss es durch den Hersteller, seinen Kundendienstvertreter oder eine ähnlich qualifizierte Person ausgetauscht werden, um Gefahren zu vermeiden.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-SCHLAGSCHRAUBER

1. Dies ist ein tragbares Werkzeuggerät zum Anziehen und Lösen von Schrauben. Es sollte nur für diesen Zweck eingesetzt werden.
2. Bei längerem Arbeiten Ohrstöpsel verwenden.
3. Es ist äußerst gefährlich, das Gerät nur mit einer Hand zu bedienen. Das Gerät ist beim Betrieb mit beiden Händen festzuhalten.
4. Nachdem das Schraubstück angebracht wurde, sollte ein wenig daran gezogen werden, um sicherzugehen, daß es fest sitzt. Wenn das Schraubstück nicht richtig aufgesetzt wird, kann es sich während des Betriebs lösen, was Verletzungsgefahr bedeutet.
5. Das Schraubstück gemäß der anzuziehenden Schraube verwenden.
6. Sollte versucht werden, mit dem Schlag-Schrauber eine Schraube anzuziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber in einem Winkel zur Schraube befindet, kann die Preßkraft des Geräts nicht voll zur Geltung kommen; außer dem kann der Schraubenkopf beschädigt werden. Anziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber mit der Schraube auf einer Linie befindet.
7. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 – 40°C laden.

Laden bei einer Temperatur die niedriger als 0°C ist twird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 – 25°C.

8. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
9. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
10. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
11. Niemals die Batterie kurzschließen.
Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie entsteht.
12. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.
Sie könnte dabei explodieren.
13. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen.
Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschädigen.
14. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abirinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
15. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-SCHLAGSCHRAUBER

1. Dies ist ein tragbares Werkzeuggerät zum Anziehen und Lösen von Schrauben. Es sollte nur für diesen Zweck eingesetzt werden.
2. Bei längerem Arbeiten Ohrstöpsel verwenden.
3. Es ist äußerst gefährlich, das Gerät nur mit einer Hand zu bedienen. Das Gerät ist beim Betrieb mit beiden Händen festzuhalten.
4. Nachprüfen, ob die Buchse gesprungen oder gebrochen ist. Gebrochene und gesprungene Buchsen sind gefährlich, daher die Buchse vor Gebrauch prüfen.
5. Die Buchse mit Buchsenstift und-ring sichern. Sollte der Buchsenstift oder-ring beschädigt sein, kann die Buchse vom Schlag-Schraubenschlüssel geschleudert werden, was gefährlich ist. Niemals Buchsenstifte oder-ring verwenden, die deformiert, abgenutzt, gesprungen oder sonstwie beschädigt sind. Immer darauf achten, daß Buchsenstift und -ring in der richtigen Position sind.
6. Das Anzugsdrehmoment prüfen.
Das geeignete Drehmoment für das Anziehen einer Schraube hängt vom Material, der Art, den Abmessungen, usw. der Schraube ab.
Außerdem hängt das von diesem Schlag-Schraubenschlüssel erzeugte Auzugsdrehmoment vom Material und den Abmessungen der Schraube, für welche zeitdauer der Schlag-Schraubenschlüssel angewendet wird, wie die Bushse angebracht ist, usw. ab.
Das Drehmomentvariiert auch leicht, wenn die Batterie gerade aufgeladen wurde und wenn sie kurz vor dem Erschöpfen steht. Mit einem Anzugsdrehmomentschlüssel nachprüfen, ob die Schraube mit dem richtigen Drehmoment angezogen wurde.

7. Den Schlag-Schraubenschlüssel zuerst stoppen, wenn die Rotationsrichtung geändert werden soll. Den Schalter immer erst freigeben und warten, bis der Schlag-Schraubenschlüssel stoppt, bevor auf die entgegengesetzte Rotationsrichtung geschaltet wird.
8. Niemals die rotierenden Teile berühren.
Darauf achten, daß sich der rotierende Buchsenteil immer in genügendem Abstand zum Körper und den Händen befindet, da die Gefahr besteht, sich zu schneiden oder sich in der Buchse zu verfangen. Die Buchse sollte auch nicht direkt nach langer kontinuierlicher Benutzungt berührt werden, da durch die erzeugte Hitze Verbrennungsgefahr besteht.
9. Den Schlag-Schraubenschlüssel bei Benutzung des Universalgelenks niemals ohne Einspannung rotieren lassen.
Wenn sich die Buchse ohne eingespannt zu sein dreht verursacht das Universalgelenk ein wildes Rotieren der Buchse.
Durch die schnelle Rotation der Buchse kann der Schlag-Schrauber so stark vibrieren, daß er losgelassen werden muß.
10. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 - 40°C laden.
Laden bei einer Temperatur die niedriger als 0°C ist twird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 - 25°C.
11. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
12. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
13. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
14. Niemals die Batterie kurzschließen.
Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie entsteht.
15. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.
Sie könnte dabei explodieren.
16. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen.
Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschädigen.
17. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abirinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
18. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.

STANDARDZUBEHÖR

Akku-Schlagschrauber

Modell		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Spannung		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Leerlaufdrehzahl		0 – 2600 min ⁻¹			
Kapazität (Üblicher Bolzen)		M5-M12		M6-M14	
Spanndrehkraft (Maximal)		105 N·m	130 N·m	140 N·m	150 N·m
Aufladbare Batterie	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Gewicht		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Akku-Schlagschrauber

Modell		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Spannung		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Leerlaufdrehzahl		0 – 2600 min ⁻¹			
Kapazität (Üblicher Bolzen)		M6-M14		M10-M16	
Spanndrehkraft (Maximal)		115 N·m	160 N·m	195 N·m	220 N·m
Aufladbare Batterie	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Gewicht		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Ladegerät

Modell		UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Ladespannung		7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Ladezeit	2,0 Ah	50 min.	50 min.	50 min.
	2,6 Ah	65 min.	65 min.	x
	3,0 Ah	70 min.	70 min.	x
Gewicht		0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

Alle Ladezeiten sind ungefähre Angaben. Die tatsächliche Ladezeit kann variieren.

„x“ bedeutet, dass die Akkus zu diesem bestimmten Ladegerät nicht kompatibel sind.

- Da der eingebaute Mikrocomputer bei herausgenommener UC14YFA und UC24YFA etwa 3 Sekunden braucht, um zu bestätigen, dass die Batterie geladen wird, warten Sie mindestens 3 Sekunden, bevor Sie diese wieder einschieben, um das Laden fortzusetzen. Wird die Batterie während dieser 3 Sekunden wieder eingeschoben, kann es sein, dass sie nicht richtig aufgeladen wird.

(UC18YG)

Laden Sie vor der Benutzung des Akku-Schlagschraubers die Batterie auf folgende Weise auf.

1. Das Ladegerätkabel an den Wechselstromausgang schließen

Dadurch wird das Ladegerät eingeschaltet.

2. Die Batterie in das Ladegerät einlegen

Bitte schieben Sie den Akkumulator sicher unter Beachtung seiner Richtung ein, bis er mit dem Boden des Ladegerätes Kontakt bekommt (die Kontrolllampe leuchtet auf).

ACHTUNG

Wenn die Kontrolllampe nicht aufleuchtet, das Netzkabel von der Steckdose abtrennen und die Einsetzrichtung der Batterie prüfen.

Ungefähr 60 Minuten ist erforderlich um die Batterie bei einer Temperatur von 20°C vollzuladen. Die Kontrolllampe erlischt, wenn die Batterie vollgeladen ist.

Die Batterieladezeit wird länger, wenn die Temperatur zu niedrig oder die Spannung der Stromquelle zu gering ist.

Wenn das Anzeigelämpchen auch nach 120 Minuten Aufladen nicht erlischt, den Ladevorgang unterbrechen, und den HITACHI-KUNDENDIENST benachrichtigen.

ACHTUNG

Falls die Batterie wegen direkten Sonnenstrahlen, usw., gleich nach Betrieb überhitzt wird, mag es vorkommen, daß die Ladekontrolllampe nicht aufleuchtet. In diesem Fall, die Batterie zuerst abkühlen lassen, und danach laden.

3. Das Ladegerät vom Wechselstromausgang trennen

4. Das Ladegerät fasthalten und den Batterie herausziehen

Zur Leistung von neuen Batterien

Da die Chemikalien in neuen bzw. in längere Zeit nicht verwendeten Akkus nicht aktiviert sind, kann die elektrische Entladung bei der ersten und zweiten Verwendung gering sein. Dies ist eine vorübergehende Erscheinung, und die normale Batterieleistung wird nach zwei-oder dreimaligem Aufladen der Batterien wieder hergestellt.

Verlängerung der Lebensdauer von Batterien

- (1) Die Batterien aufladen, bevor sie völlig erschöpft sind. Wenn festgestellt wird, daß die Leistung des Werkzeugs nachläßt, mit der Arbeit aufhören und die Batterie aufladen.
Wenn das Werkzeug weiter verwendet wird und die Batterie völlig erschöpft wird, kann die Batterie beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt werden.
- (2) Nicht bei hohen Temperaturen aufladen.
Eine Akkubatterie erhitzt sich bei der Verwendung. Wenn solch eine Batterie sofort nach der Verwendung aufgeladen wird, werden die Batteriechemikalien beeinträchtigt, und die Batterielebensdauer nimmt ab.

Die Batterie etwas stehen lassen und erst aufladen, wenn sie sich abgekühlt hat.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Vorbereitung und Kontrolle des Arbeitsbereichs

Darauf achten, daß der Arbeitsplatz den im Vorsichtsmaßnahmen-Abschnitt erläuterten Bedingungen entspricht.

2. Prüfen der Batterie

Nachsehen, ob die Batterie sicher und fest sitzt. Eine locker eingesetzte Batterie kann herausfallen und stellt somit eine Gefahr dar.

3. Anbringen des Schraubstücks (Schlagschrauber)

Beim Anbringen des Schraubstücks immer den folgenden Anweisungen folgen (**Abb. 2**).

- (1) Ziehen Sie die Führungsmuffe ⑦ vorne am Werkzeug nach vor.
- (2) Setzen Sie die Schraubspitze ⑨ in die Sechskantöffnung der Schabotte ⑧ ein.
- (3) Lassen Sie die Führungsmuffe ⑦ wieder los, sie kehrt in ihre Ausgangsstellung zurück.

ACHTUNG

Sollte die Führungsmuffe nicht in ihre herkömmliche Position zurückkehren, ist das Schraubstück nicht ordnungsgemäß eingesetzt.

4. Wahl der Muffe entsprechend der Schraube (Schlagschrauber)

Für die anzuziehende Schraube sollte die passende Muffe verwendet werden. Durch eine nicht passende Muffe wird nicht nur das Anzugsdrehmoment verringert, sondern auch die Muffe oder Muffen beschädigt.

Eine abgenutzte oder verzogene Sechskant- oder Vierkantmuffe kann nicht mehr fest auf die Muffe oder den Amboß befestigt werden, wodurch ein Verlust an Anzugsdrehmoment entsteht.

Auf die Abnutzung der Muffen achten und abgenutzte Muffen rechtzeitig ersetzen.

5. Anbringen einer Buchse (Schlagschrauber)

Die zu benutzende Buchse Wählen.

● Stift, O-Ring-artig

- (1) Die Öffnung der Buchse mit der Öffnung der Schabotte abgleichen und die Schabotte in die Buchse einsetzen.
- (2) Den Stift in die Öffnung der Buchse einfügen.
- (3) Den Ring an den Schlitz der Buchse anbringen.

● Typ mit Tauchkolben (**Abb. 3**)

Richten Sie den Tauchkolben auf dem flachen Teil der Schabotte ⑫ auf die Öffnung in der Sechskantbuchse ⑩ aus. Drücken Sie den Kolben an und montieren Sie die Sechskantbuchse ⑩ an die Schabotte ⑫. Prüfen Sie, ob der Kolben voll im Loch sitzt. Beim Abnehmen der Buchse ⑩ ist die Abfolge umgekehrt.

● Halteringtyp

- (1) Die viereckigen Abschnitte von Buchse und Amboss auf einander ausrichten.
- (2) Achten Sie darauf, die Buchse ganz auf den Amboss aufzuschieben, um sie sicher zu installieren.
- (3) Zum Entfernen die Buchse vom Amboss abziehen.

ACHTUNG

- Bitte verwenden Sie die festgelegten Zusätze, die in der Bedienungsanleitung und im Hitachi-Katalog aufgeführt sind. Nichtbeachtung kann Unfälle oder Verletzungen verursachen.

- Achten Sie darauf, die Buchse sicher auf dem Amboss zu installieren. Wenn die Buchse nicht sicher installiert ist, kann sie sich lösen und Verletzungen verursachen.

VERWENDUNG

ACHTUNG

- Wenn Sie den Haken mit Beleuchtung verwenden, so achten Sie ausreichend darauf, dass das Hauptgerät nicht herunterfällt. Wenn das Werkzeug herunterfällt, besteht das Risiko eines Unfalls.
- Wenn Sie das Werkzeug mit dem Haken mit Beleuchtung an einem Hüftgürtel aufgehängt tragen, so bringen Sie keinen anderen Werkzeugeinsatz als den Phillips-Einsatz am Werkzeug an. Wenn Sie das Gerät mit einem angebrachten spitzen Einsatz wie z. B. ein Bohrer am Hüftgürtel aufgehängt tragen, besteht die Möglichkeit einer Verletzung.

1. Verwendung des Hakens mit Beleuchtung

Der Haken mit Beleuchtung kann an der linken oder der rechten Seite abgebracht werden, und der Winkel kann in fünf Schritten zwischen 0° und 80° eingestellt werden.

- (1) Betätigung des Hakens
 - (a) Ziehen Sie den Haken ⑮ in Pfeilrichtung (A) zu sich heraus und drehen Sie ihn in Richtung von Pfeil (B) (**Abb. 5**).
 - (b) Der Winkel kann in 5 Schritten eingestellt werden (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Stellen Sie den Winkel des Hakens wie für die Verwendung gewünscht ein.
- (2) Wechsel der Hakenposition

ACHTUNG

Unvollständige Anbringung des Hakens kann bei der Verwendung zu Körperverletzungen führen.

- (a) Halten Sie die Haupteinheit sicher fest und entfernen Sie die Schraube mit einem Schraubenzieher oder einer Münze (**Abb. 6**).
- (b) Nehmen Sie den Haken ⑮ und die Feder ⑯ heraus (**Abb. 7**).
- (c) Montieren Sie den Haken ⑮ und die Feder ⑯ auf der anderen Seite und ziehen Sie die Schraube fest an (**Abb. 8**).

HINWEIS

Achten Sie auf die Ausrichtung der Feder ⑯. Setzen Sie die Feder ⑯ mit dem größeren Durchmesser ⑰ von Ihnen weg ein (**Abb. 8**).

(3) Verwendung als Hilfsleuchte

- (a) Drücken Sie zum Abschalten des Lichts den Schalter ⑱.
Sollten Sie darauf vergessen haben, schaltet sich das Licht nach 15 Minuten automatisch ab.
- (b) Die Lichtrichtung kann im Bereich der Hakenpositionen 1 bis 5 eingestellt werden (**Abb. 9**).
 - Leuchtzeit
AAAA-Manganbatterien: Etwa 15 Stunden
AAAA-Alkalibatterien: Etwa 30 Stunden

ACHTUNG

Sehen Sie nicht direkt in die Lichtquelle.
Dies kann Augenverletzungen verursachen.

- (4) Wechseln Sie die Batterien aus.
 - (a) Schrauben Sie die Schraube des Hakens ⑳ mit einem Kreuzschlitz-Schraubenzieher (Nr. 1) ㉑ auf (**Abb. 10**).

Nehmen Sie den Hakendeckel ㉒ ab, indem Sie ihn in Pfeilrichtung schieben (**Abb. 11**).

- (b) Nehmen Sie die alten Batterien heraus und legen Sie neue ein. Richten Sie diese nach den Angaben auf dem Haken aus und legen Sie den Plus- (+) und Minuspol (–) richtig ein (**Abb. 12**).
- (c) Richten Sie die Kerbe auf dem Körper des Hakens ㉓ mit dem Vorsprung auf dem Hakendeckel ㉒ aus und drücken Sie den Hakendeckel ㉒ gegen die Pfeilrichtung ㉔ an, wie in **Abb. 11** gezeigt. Ziehen Sie dann die Schraube an.
Verwenden Sie handelsübliche AAAA-Batterien (1,5 V) ㉕.

HINWEIS

Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an. Dies könnte das Gewinde zerstören.

ACHTUNG

- Nichtbeachtung der folgenden Punkte kann zu Lecken von Batterieflüssigkeit, Rost oder Fehlfunktion führen. Richten Sie die Plus- und Minusklemmen (+/–) korrekt aus. Wechseln Sie beide Batterien gleichzeitig aus. Mischen Sie nicht alte und neue Batterien. Entfernen Sie verbrauchte Batterien sofort aus dem Haken.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht mit dem normalen Abfall und werfen Sie Batterien nicht in ein Feuer.
- Bewahren Sie Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Verwenden Sie Batterien korrekt entsprechend den Batteriespezifikationen und Anzeigen.

2. Die Drehrichtung nachprüfen

Die Schraubspitze rotiert im Uhrzeigersinn (von hinten gesehen), wenn man die R-Seite des Druckknopfs ⑬ betätigt.

Auf die L-Seite der Drucktaste drücken, um die Bohrspitze nach links zu drehen (Siehe **Abb. 14**) (Die Zeichen (L) und (R) sind auf dem Körper markiert).

ACHTUNG

Der Druckschalter kann nicht umgeschaltet werden, während das Gerät läuft. Halten Sie das Gerät zum Umschalten an und drücken Sie dann auf den Druckschalter.

3. Schalterbetätigung

- Wenn der Auslöser gedrückt wird, dreht sich das Werkzeug. Wenn der Auslöser losgelassen wird, wird das Werkzeug angehalten.
- Die Drehgeschwindigkeit des Bohrers kann durch Verändern des Durchziehbetrags des Auslösers geregelt werden. Die Geschwindigkeit ist niedrig, wenn der Auslöser nur gering gedrückt wird und nimmt zu, wenn er stärker gedrückt wird.

4. Anziehen und Lösen von Schrauben (Schlagschrauber)

Das der Schraube entsprechende Schraubstück aufsetzen, das Schraubstück in den Schlitten der Schraube abgleichen, und anziehen.

Den Schlag-Schrauber nur soweit drücken, daß das Schraubstück gut in den Schlitten der Schraube sitzt.

ACHTUNG

Ein zu langes Anschrauben mit dem Schlag-Schrauber zieht die Schraube zu stark an; die Schraube kann so schnell brechen.

Sollte versucht werden, mit dem Schlag-Schrauber eine Schraube anzuziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber in einem Winkel zur Schraube befindet, kann die Preßkraft des Geräts nicht voll zur Geltung kommen; außerdem kann der Schraubenkopf beschädigt werden. Anziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber mit der Schraube auf einer Linie befindet.

VORSICHTSMASSREGELN ZUR VERWENDUNG

1. Lassen Sie das Gerät nach fortlaufender Verwendung ruhen

Wenn fortlaufend Schrauben angezogen worden sind, so lassen Sie das Gerät beim Batteriewechsel etwa 15 Minuten ruhen. Wenn das Gerät direkt nach dem Batteriewechsel wieder verwendet wird, werden der Motor, der Schalter und andere Teile heiß und es kann zu Brandschäden kommen.

HINWEIS

Berühren Sie den Schutz nicht, da er bei kontinuierlichem Betrieb ziemlich heiß wird.

2. Vorsichtsmaßnahmen für den Geschwindigkeits-regler

Dieser Schalter hat eine eingebaute elektronische Schaltung, die die Drehgeschwindigkeit stufenlos variiert. Entsprechend können Teile der elektronischen Schaltung überhitzt und beschädigt werden, wenn der Drücker nur leicht gezogen wird (niedrige Drehzahl) und der Motor gestoppt ist, während kontinuierlich Schrauben eingedreht werden.

3. Eine der Schraube angemessene Anzugszeit wählen

Das richtige Drehmoment für die jeweilige Schraube ist je nach Material und Größe der Schraube unterschiedlich. Besonders bei langer Anzugszeit bei Schrauben kleineren Typs als M8 besteht die Gefahr, daß die Schrauben brechen; darum immer vor der Arbeit sicherstellen, daß Anzugszeit und Anzugsdrehmoment richtig gewählt sind.

4. Arbeiten mit einem geeigneten Anzugsdrehmoment

Das optimale Anzugsdrehmoment für Muttern und Schrauben ist abhängig von dem Material und der Größe der Muttern und Schrauben. Ein sehr großes Anzugsdrehmoment kann kleine Schraube verzerren oder brechen. Das Anzugsdrehmoment steigt proportional zur Betriebszeit an. Für das Anziehen von Schrauben ist auf korrekte Einstellung der Einstellscheibe und Betriebsdauer zu achten.

5. Halten des Werkzeugs

Den Schlagschrauber fest mit beiden Händen halten. Den Schrauber in einer Linie mit der Schraube halten. Es ist nicht erforderlich, den Schrauber sehr stark zu drücken. Den Schrauber nur mit dem Druck halten, der notwendig ist, um der Schlagkraft entgegenzuwirken.

6. Überprüfung des Anzugsdrehmoments

Die folgenden Faktoren tragen zu einer Reduzierung des Anzugsdrehmoments bei. Daher zur Feststellung des erforderlichen Drehmoments vor der eigentlichen Arbeit einige Schrauben mit einem Hand-Drehmomentschlüssel anziehen. Bei Faktoren, die das Anzugsdrehmoment beeinflussen, wie unten angegeben vorgehen.

(1) Spannung

Wenn die Entladungsmarke erreicht ist, nimmt die Spannung ab und die Spanndrehkraft sinkt.

(2) Betriebszeit

Das Anzugsdrehmoment nimmt mit der Betriebszeit zu. Aber das Anzugsdrehmoment übersteigt einen bestimmten Wert nicht, auch wenn das Werkzeug eine lange Zeit angewendet wird.

(3) Schraubendurchmesser

Die Spanndrehkraft ändert sich je nach Durchmesser des Bolzens. Allgemein braucht ein Bolzen mit größerem Durchmesser eine höhere Spanndrehkraft.

(4) Anzugsbedingungen

Das Anzugsdrehmoment ist abhängig von dem Drehmomentverhältnis, der Klasse und der Länge der Schrauben, auch bei Schrauben mit Gewinde der gleichen Größe. Das Anzugsdrehmoment ist außerdem abhängig von der Metalloberfläche, durch die Schrauben angezogen werden. Wenn sich Bolzen und Mutter gleichzeitig drehen, liegt die Drehkraft äußerst niedrig.

(5) Verwendung von zusätzlichen Teilen (Schlagschrauber)

Das Anzugsdrehmoment ist ein wenig reduziert, wenn eine Verlängerungsstange, eine Universalverbindung oder eine lange Muffe verwendet wird.

(6) Spiel der Muffe (Schlagschrauber)

Eine abgenutzte oder verzogene Sechskantoder Vierkantmuffe läßt sich nicht fest an der Mutter oder dem Amboß anbringen, wodurch in Verlust an Anzugsdrehmoment entsteht.

Die Verwendung einer Muffe, die nicht richtig auf die Schraube paßt, resultiert in einem Verlust an Anzugsdrehmoment.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Prüfen des Schraubstücks (Schlagschrauber)

Die Benutzung eines beschädigten Schraubstücks oder ein Schraubstück mit abgenutzter Spitze ist gefährlich, da es leicht aus den Schlitten der Schraube rutscht. Daher sofort austauschen.

2. Inspektion der Muffe (Schlagschrauber)

Eine abgenutzte oder verzogene Sechskant-oder Vierkantmuffe läßt sich nicht fest an der Mutter oder dem Amboß anbringen, wodurch ein Verlust an Anzugsdrehmoment entsteht. Periodisch die Abnutzung der Muffe überprüfen und erforderlichenfalls durch eine neue ersetzen.

3. Inspektion der Befestigungsschrauben

Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, daß sie richtig angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lockert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erheblicher Gefahr führen.

4. Wartung des Motors

Die Motorwicklung ist das „Herz“ des Elektrowerkzeugs.

Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.

5. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 13)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Da übermäßig abgenutzte Kohlebürsten Motorstörungen verursachen können, ersetzen Sie die Kohlebürsten durch neue, wenn sie bis zur „Verschleißgrenze“  oder in deren Nähe abgenutzt worden sind. Darüber hinaus müssen die

Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

HINWEIS

Beim Ersetzen der Kohlebürste durch eine neue, eine Hitachi-Kohlebürste mit der Kodenummer 999054 verwenden.

6. Austausch einer Kohlebürste

Nehmen Sie die Kohlebürste heraus, indem Sie zuerst den Bürstendeckel abnehmen und dann den vorstehenden Teil der Kohlebürste 28 mit einem Schlitzschraubenzieher o.ä. herausziehen, wie in **Abb. 15** gezeigt.

Beim Installieren der Kohlebürste wählen Sie die Richtung so, dass der Nagel der Kohlebürste 27 auf den Kontaktteil außerhalb der Bürstenröhre 29 ausgerichtet ist. Schieben Sie die Bürste dann mit einem Finger ein, wie in **Abb. 16** gezeigt. Setzen Sie dann zuletzt den Bürstendeckel auf.

ACHTUNG

Stellen Sie unbedingt sicher, daß die Klaue der Kohlebürste in den Kontaktteil außerhalb des Bürstenrohrs eingeschoben wird (Eine der beiden vorhandenen Klauen muß eingeschoben werden). Vorsicht ist erforderlich, da Fehler bei dieser Tätigkeit zu einer verformten Klaue der Kohlebürste und frühzeitigen Motorstörungen führen können.

7. Außenreinigung

Wenn der Schlagschrauber schmutzig ist, wischen Sie ihn mit einem weichen, trockenen Tuch, oder einem mit Seifenwasser befeuchteten Tuch ab. Benutzen Sie keine chlorhaltigen Lösungsmittel, Benzin oder Farbverdünnung, da dadurch das Plastik schmelzen kann.

8. Lagern

Lagern Sie den Schlagschrauber an einem Platz, wo die Temperatur weniger als 40°C beträgt, und der außerhalb der Reichweite von Kindern ist.

9. Liste der Wartungsteile

ACHTUNG

Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden. Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.

Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.

Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

HINWEIS

Aufgrund des ständigen Forschungs und Entwicklungsprogramms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Information über Betriebslärm und Vibration	
Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.	
Der typische A-gewichtete Schalldruck ist:	
	96 dB (WH9DMR)
	98 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
	95 dB (WH12DMR)
	97 dB (WR12DMR)
	99 dB (WR18DMR)
Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist:	
	109 dB (WH9DMR)
	111 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
	108 dB (WH12DMR)
	110 dB (WR12DMR)
	112 dB (WR18DMR)
Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.	
Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist:	
	9,0 m/s ² (WH9DMR)
	5,9 m/s ² (WR9DMR)
	10,8 m/s ² (WH12DMR)
	8,8 m/s ² (WR12DMR)
	14,2 m/s ² (WH14DMR)
	7,9 m/s ² (WR14DMR)
	18,0 m/s ² (WH18DMR)
	8,1 m/s ² (WR18DMR)

ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. Κρατήστε το χώρο εργασίας καθαρό. Οι γεμάτοι καύσιμοι και οι πάγκοι προκαλούν ατυχήματα.
2. Αποφύγετε τον επικίνδυνο περιβάλλον. Μην εκθέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και το φορτιστή στη βροχή. Μην χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο και το φορτιστή σε υψιστάμενες ή σε υγρές περιοχές. Και κρατήστε το χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και το φορτιστή κοντά σε εύφλεκτα υλικά. Μην χρησιμοποιήσετε το εργαλείο και το φορτιστή όταν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά ή αέρια.
3. Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από μικρά παιδιά ή από ασθενή άτομα χωρίς επίβλεψη. Τα μικρά παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με την συσκευή. Όλοι οι επισκέπτες πρέπει να βρίσκονται σε μια απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας.
4. Αποθηκεύστε τα εργαλεία που δεν βρίσκονται σε χρήση και το φορτιστή. Όταν δεν χρησιμοποιούνται τα εργαλεία και ο φορτιστής πρέπει να αποθηκεύονται σε ένα ξηρό, υψηλό ή κλειδωμένο χώρο στον οποίο δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση τα παιδιά και τα ασθενή άτομα. Αποθηκεύστε τα εργαλεία και το φορτιστή σε ένα χώρο στον οποίο η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 40°C.
5. Μην ασκήσετε βία στο εργαλείο. Θα πραγματοποιήσετε την εργασία καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια στην ταχύτητα για την οποία σχεδιάστηκε.
6. Χρησιμοποιήστε το σωστό εργαλείο. Μην ασκήσετε βία σε μικρά εργαλεία ή προσαρτήματα για να πραγματοποιήσουν την εργασία εργαλείων που προορίζονται για βαριές δουλειές.
7. Φοράτε τα κατάλληλα ρούχα. Όχι χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα τα οποία μπορούν να παστώσουν σε κινούμενα μέρη. Αστιχένια γάντια και παπούτσια συνιστώνται όταν δουλεύετε σε εξωτερικό χώρο.
8. Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά με τα περισσότερα εργαλεία. Επίσης μάσκα προσώπου ή σκόνης όταν η εργασία κοπής παράγει σκόνη.
9. Μην ακήσετε βία στο καλώδιο. Ποτέ μην μεταφέρετε το φορτιστή από το καλώδιο ή το τραβήξετε με δύναμη για να το αποσυνδέσετε από τη μπρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από τη θερμότητα, το λάδι και τις κοφτερές γωνίες.
10. Ασφαλίστε τη δουλειά σας. Χρησιμοποιήστε σφιχτήρες ή μια μέγνηνη για να στερεώσετε το αντικείμενο εργασίας σας. Είναι ασφαλέστερο από να χρησιμοποιείτε το χέρι σας και ελευθερώνει και τα δύο σας χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.
11. Μην υπερψύψνεστε. Κρατήστε το κατάλληλο πάτημα και ισορροπία πάντοτε.
12. Συντηρείτε τα εργαλεία με προσοχή. Διατηρείτε πάντοτε τα εργαλεία κοφτερά, και καθαρά για την καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθείτε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή των ανταλλακτικών.
13. Όταν ο φορτιστής δεν βρίσκεται σε χρήση ή όταν βρίσκεται υπό συντήρηση ή έλεγχο, αποσυνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος από την παροχή ρεύματος.
14. Αφαιρέστε τα κλειδιά του άξονα και τα κλειδιά. Αποκτήστε τη συνήθεια να ελέγχετε να δείτε ότι τα κλειδιά έχουν αφαιρεθεί από το εργαλείο πριν το ξεκινήσετε να δουλεύει.
15. Αποφύγετε την κατά λάθος εκκίνηση. Μην μεταφέρετε το εργαλείο με το δάκτυλο σας όταν σκανδαλί.
16. Για να αποφύγετε τον κίνδυνο, πάντοτε να χρησιμοποιείτε μόνο τον ενδεικνυόμενο φορτιστή.
17. Χρησιμοποιήστε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά HITACHI.

18. Μην χρησιμοποιήσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία για εφαρμογές διαφορετικές από αυτές που αναφέρονται στις Οδηγίες Χειρισμού.
19. Για να αποφύγετε τον προσωπικό τραυματισμό, χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα που συνιστώνται σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού ή στον κατάλογο HITACHI.
20. Επιτρέψτε μόνο το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις να κάνει την αντικατάσταση. Ο Κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για την οποιαδήποτε ζημιά ή τραυματισμούς που προκαλούνται από την επισκευή από μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή από κακό χειρισμό του εργαλείου.
21. Για την διασφάλιση της σχεδιασμένης λειτουργικής ακεραιότητας των ηλεκτρικών εργαλείων και του φορτιστή, μην αφαιρέσετε τα εγκαταστημένα καλύμματα και τις βίδες.
22. Πάντοτε να χρησιμοποιείτε τον φορτιστή στην τάση που καθορίζεται στην πινακίδα.
23. Μην αγκίζετε κινούμενα τμήματα ή εξαρτήματα εκτός και αν η πηγή ρεύματος έχει αποσυνδεθεί.
24. Πάντοτε να φορτίζετε τη μπαταρία πριν από τη χρήση.
25. Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε άλλη μπαταρία εκτός από αυτή που καθορίζεται. Μην συνδέσετε ένα συννηθισμένο ξηρό στοιχείο, μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία διαφορετική από αυτή που καθορίζεται ή μια μπαταρία αυτοκινήτου στο ηλεκτρικό εργαλείο.
26. Μην χρησιμοποιήσετε ένα μετασχηματιστή που περιέχει ένα ενισχυτή.
27. Μην φορτίσετε την μπαταρία από μια ηλεκτρική γεννήτρια μηχανής ή από μια πηγή παροχής συνεχούς ρεύματος DC.
28. Πάντοτε να φορτίζετε σε εσωτερικό χώρο. Καθώς η μπαταρία και ο φορτιστής θερμαίνονται ελαφρά κατά τη φόρτιση, φορτίστε τη μπαταρία σε ένα χώρο που δεν είναι εκτεθειμένος στο απευθείας ηλιακό φως, ο οποίος έχει χαμηλή υγρασία και είναι καλά αεριζόμενος.
29. Όταν εργάζεστε σε υψηλό χώρο, δώστε προσοχή στις δραστηριότητες από κάτω. Πριν αρχίσετε βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άνθρωποι από κάτω.
30. Το μεγενθυμένο σχεδιάγραμμα συναρμολόγησης σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από την εξουσιοδοτημένη πηγή σέρβις.
31. Αν το καλώδιο παροχής πάθει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπροσωπώ του για την παροχή του σέρβις ή από ένα άτομο με παρόμοια προσόντα για την αποφυγή του οποιαδήποτε κινδύνου.

ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΡΑΠΑΝΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Αυτό είναι ένα φορητό εργαλείο για το σφίξιμο και ξεσφίξιμο των βιδών. Χρησιμοποιήστε το μόνο για αυτή τη λειτουργία.
2. Χρησιμοποιήστε ατομικές αν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε για μακρό χρονικό διάστημα.
3. Ο χειρισμός με το ένα χέρι είναι εξαιρετικά επικίνδυνος. Κρατήστε τη συσκευή με τα δύο χέρια κατά τη χρήση.
4. Μετά την εγκατάσταση της λεπίδας κίνησης, τραβήξτε ελαφρά προς τα έξω τη λεπίδα για να σιγουρευτείτε ότι έχει στερεωθεί. Αν η λεπίδα δεν έχει εγκατασταθεί κατάλληλα, μπορεί να χαλαρώσει κατά τη χρήση, το οποίο είναι επικίνδυνο.
5. Χρησιμοποιήστε τη λεπίδα που ταιριάζει στη βίδα.
6. Το σφίξιμο της βίδας με το δραπενοκατσάβιδο μπαταρίας σε γωνία προς τη βίδα μπορεί να

- προκαλέσει την φθορά στην κεφαλή της βίδας και η κατάλληλη δύναμη να μην μεταδοθεί στη βίδα. Σφίξτε, με αυτό το δραπανοκατσάβιδο σε ευθεία γραμμή με τη βίδα.
7. Πάντοτε φορτίζετε την μπαταρία σε θερμοκρασία ανάμεσα 0 - 40°C.
Μια θερμοκρασία μικρότερη από 0°C θα προκαλέσει την υπερφόρτιση που είναι επικίνδυνη. Η μπαταρία δεν μπορεί να φορτιστεί σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 40°C.
Η πιο κατάλληλη θερμοκρασία για φόρτιση είναι αυτή των 20 - 25°C.
 8. Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή συνέχεια.
Όταν η μια φόρτιση ολοκληρωθεί, αφήστε το φορτιστή για 15 λεπτά πριν από την επόμενη φόρτιση μπαταρίας.
 9. Μην αφήσετε ξένα υλικά να μπουν στην τρύπα σύνδεσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
 10. Ποτέ μην αποσυναρμολογήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και το φορτιστή.
 11. Ποτέ μην βραχυκυκλώσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
Το βραχυκύκλωμα της μπαταρίας θα προκαλέσει ένα μεγάλο ηλεκτρικό ρεύμα και υπερθέρμανση. Προκαλεί το κάψιμο ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
 12. Μην πετάξετε την μπαταρία στη φωτιά.
Αν η μπαταρία καίει μπορεί να εκραγεί.
 13. Μην βάλτε κανένα αντικείμενο μέσα στις τρύπες εξερισμού του φορτιστή.
Η είσοδος μεταλλικών αντικειμένων ή εύφλεκτων υλικών στις τρύπες εξερισμού του φορτιστή θα προκαλέσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή την καταστροφή του φορτιστή.
 14. Πηγαίνετε την μπαταρία στο κατάστημα από το οποίο την αγοράσατε όταν η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μετά από την φόρτιση έχει γίνει πολύ μικρή για πρακτική χρήση. Μην πετάξετε την τελειωμένη μπαταρία.
 15. Η χρησιμοποίηση μια εξασθενημένης μπαταρίας θα προκαλέσει βλάβη στο φορτιστή.

ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΠΟΥΛΟΝΟΚΛΕΙΔΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Αυτό είναι ένα φορητό εργαλείο για το σφίξιμο και ξεσφίξιμο των μπουλονιών και των παξιμαδιών. Χρησιμοποιήστε το μόνο για αυτή τη λειτουργία.
2. Χρησιμοποιήστε ωτοασπίδες αν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε για πολύ καιρό.
3. Η λειτουργία με το ένα χέρι είναι εξαιρετικά επικίνδυνη κρατήστε τη συσκευή με τα δύο σας χέρια κατά τη λειτουργία.
4. Ελέγξτε αν η υποδοχή δεν είναι ραγισμένη ή σπασμένη. Οι σπασμένες ή οι ραγισμένες υποδοχές είναι επικίνδυνες. Ελέγξτε την υποδοχή πριν τη χρησιμοποιήσετε.
5. Στερεώστε την υποδοχή με το πείρο της υποδοχής και το δακτύλιο. Αν ο πείρος της υποδοχής ή ο δακτύλιος που στερεώνει την υποδοχή έχει πάθει ζημιά, η υποδοχή μπορεί να βρει έξω από το κρουστικό κλειδί, το οποίο είναι πολύ επικίνδυνο. Μην χρησιμοποιήσετε πείρους υποδοχής ή δακτυλίους που έχουν παραμορφωθεί, φθαρεί, που έχουν ραγίσματα, ή που έχουν πάθει ζημιά με τον οποιοδήποτε άλλο τρόπο. Πάντοτε να βεβαιώνετε να εγκαθιστάτε την υποδοχή και τον δακτύλιο στη σωστή του θέση.
6. Ελέγξτε την ροπή σφίξης.
Η κατάλληλη ροπή για το σφίξιμο του μπουλονιού εξαρτάται από το υλικό του μπουλονιού από το οποίο είναι κατασκευασμένο, τις διαστάσεις του, την ποιότητα, κλπ.
Επίσης, η ροπή σφίξης που δημιουργείται από αυτό το κρουστικό κλειδί εξαρτάται από τα υλικά και τις διαστάσεις του μπουλονιού, από το πόσο χρονικό διάστημα χειρίζεται το κρουστικό κλειδί, από τον τρόπο εγκατάστασης της υποδοχής κλπ.

- Επίσης η ροπή όταν η μπαταρία έχει μόλις φορτιστεί και όταν πρόκειται να εξαντληθεί είναι λίγο διαφορετική. Χρησιμοποιήστε ένα κλειδί ροπής για να ελέγξετε ότι το μπουλόνι έχει σφίξει με την κατάλληλη ροπή.
7. Σταματήστε τον κρουστικό κλειδί πριν αλλάξετε την διεύθυνση περιστροφής. Πάντοτε ελευθερώστε το διακόπτη και περιμένετε το κρουστικό κλειδί να σταματήσει πριν αλλάξετε την διεύθυνση περιστροφής.
8. Ποτέ μην αγγίξετε το περιστρεφόμενο τμήμα.
Μην επιτρέψετε το περιστρεφόμενο τμήμα της υποδοχής να πλησιάσει κοντά στα χέρια σας ή σε οποιοδήποτε άλλο τμήμα του σώματός σας. Υπάρχει περίπτωση να κοπείτε ή να πιαστείτε στην υποδοχή. Επίσης, προσέξτε να μην αγγίξετε την υποδοχή μετά από συνδυασμένη χρήση για μακρό χρονικό διάστημα. Καθίσταται αρκετά ζεστή και μπορεί να σας κάψει.
9. Ποτέ να μην περιστρέψετε την περιστροφή του κρουστικού κλειδιού χωρίς φορτίο όταν χρησιμοποιείται την αρθρωτή σύνδεση.
Αν η υποδοχή περιστραφεί χωρίς να είναι συνδεδεμένη σε φορτίο, η αρθρωτή σύνδεση προκαλεί την επικίνδυνη περιστροφή της υποδοχής.
Είναι δυνατό να τραυματιστείτε ή η κίνηση της υποδοχής να ταρακουνήσει το κρουστικό κλειδί τόσο πολύ ώστε να σας προκαλέσει την πτώση του.
10. Πάντοτε φορτίζετε την μπαταρία σε θερμοκρασία ανάμεσα 0 - 40°C.
Μια θερμοκρασία μικρότερη από 0°C θα προκαλέσει την υπερφόρτιση που είναι επικίνδυνη. Η μπαταρία δεν μπορεί να φορτιστεί σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 40°C.
Η πιο κατάλληλη θερμοκρασία για φόρτιση είναι αυτή των 20 - 25°C.
11. Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή συνέχεια.
Όταν η μια φόρτιση ολοκληρωθεί, αφήστε το φορτιστή για 15 λεπτά πριν από την επόμενη φόρτιση μπαταρίας.
12. Μην αφήσετε ξένα υλικά να μπουν στην τρύπα σύνδεσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
13. Ποτέ μην αποσυναρμολογήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και το φορτιστή.
14. Ποτέ μην βραχυκυκλώσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
Το βραχυκύκλωμα της μπαταρίας θα προκαλέσει ένα μεγάλο ηλεκτρικό ρεύμα και υπερθέρμανση. Προκαλεί το κάψιμο ή την υπερθέρμανση της μπαταρίας.
15. Μην πετάξετε την μπαταρία στη φωτιά.
Αν η μπαταρία καίει μπορεί να εκραγεί.
16. Μην βάλτε κανένα αντικείμενο μέσα στις τρύπες εξερισμού του φορτιστή.
Η είσοδος μεταλλικών αντικειμένων ή εύφλεκτων υλικών στις τρύπες εξερισμού του φορτιστή θα προκαλέσει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας ή την καταστροφή του φορτιστή.
17. Πηγαίνετε την μπαταρία στο κατάστημα από το οποίο την αγοράσατε όταν η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μετά από την φόρτιση έχει γίνει πολύ μικρή για πρακτική χρήση. Μην πετάξετε την τελειωμένη μπαταρία.
18. Η χρησιμοποίηση μια εξασθενημένης μπαταρίας θα προκαλέσει βλάβη στο φορτιστή.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**Δραπανοκατάρτιδο μπαταρίας**

Μοντέλο		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Τάση		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Στροφές χωρίς φορτίο		0 – 2600 min ⁻¹			
Ικανότητα (Κανονικό μπουλόνι)		M5-M12		M6-M14	
Ροπή σφίξης (Μέγιστη)		105 N·m	130 N·m	140 N·m	150 N·m
Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Βάρος		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Μπουλονόκλειδο μπαταρίας

Μοντέλο		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Τάση		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Στροφές χωρίς φορτίο		0 – 2600 min ⁻¹			
Ικανότητα (Κανονικό μπουλόνι)		M6-M14		M10-M16	
Ροπή σφίξης (Μέγιστη)		115 N·m	160 N·m	195 N·m	220 N·m
Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Βάρος		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Φορτιστής

Μοντέλο		UC14YFA	UC24YFA	UC18YFG
Τάση φόρτισης		7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Χρόνος φόρτισης	2,0 Ah	50 min.	50 min.	50 min.
	2,6 Ah	65 min.	65 min.	x
	3,0 Ah	70 min.	70 min.	x
Βάρος		0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

Όλοι οι χρόνοι φόρτισης είναι κατά προσέγγιση. Ο πραγματικός χρόνος φόρτισης μπορεί να ποικίλλει. Το “x” σημαίνει ότι η μπαταρία δεν είναι συμβατή με το συγκεκριμένο φορτιστή.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Αφαίρεση μπαταρίας
Κρατήστε τη λαβή ③ σφικτά και σπρώξτε το μάνδαλο της μπαταρίας ② για να αφαιρέσετε την μπαταρία ① (Βλ. Εικ. 1).

- ΠΡΟΣΟΧΗ
Ποτέ μην βραχυκυκλώσετε τη μπαταρία.
2. Τοποθέτηση μπαταρίας
Τοποθετήστε την μπαταρία ① προσέχοντας τις πολικότητες (Βλ. Εικ. 1).

ΦΟΡΤΙΣΗ

(UC14YFA, UC24YFA)
Πριν χρησιμοποιήσετε το δραπανοκατάβιδο ή το μπουλονόκλειδο, φορτίστε την μπαταρία με τον ακόλουθο τρόπο.

1. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του φορτιστή σε μια πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος AC
Όταν το καλώδιο ρεύματος έχει συνδεθεί, η δοκιμαστική λάμπα του φορτιστή θα αναβοσβήνει στο κόκκινο (Κατά διαστήματα του 1 δευτερολέπτου).

Πίνακας 1

Ενδείξεις των λαμπών			
Πριν τη φόρτιση	Αναβοσβήνει (ΚΟΚΚΙΝΟ)	Ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,5 δευτερόλεπτα)	
Κατά τη φόρτιση	Ανάβει (ΚΟΚΚΙΝΟ)	Ανάβει συνεχώς	
Ολοκλήρωση φόρτισης	Αναβοσβήνει (ΚΟΚΚΙΝΟ)	Ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,5 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,5 δευτερόλεπτα)	
Φόρτιση αδύνατη	Αναβοσβήνει (ΚΟΚΚΙΝΟ)	Ανάβει για 0,1 δευτερόλεπτα. Δεν ανάβει για 0,1 δευτερόλεπτα. (κλειστό για 0,1 δευτερόλεπτα)	Δυσλειτουργία στην μπαταρία ή στο φορτιστή.
Φόρτιση αδύνατη	Ανάβει (ΠΡΑΣΙΝΟ)	Ανάβει συνεχώς	Η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι υψηλή κάνοντας την επαναφόρτιση αδύνατη.

- (2) Σχετικά με τη θερμοκρασία της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
Οι θερμοκρασίες των επαναφορτιζόμενων μπαταριών δείχνονται στον παρακάτω πίνακα, και οι μπαταρίες που έχουν ζεσταθεί πρέπει να κρυώσουν για κάποιο μικρό χρονικό διάστημα πριν επαναφορτιστούν.

Πίνακας 2 Επαναφορτιζόμενα διαστήματα των μπαταριών

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	Θερμοκρασίες στις οποίες η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί
Μπαταρίες Ni-Cd	-5°C – 60°C
Μπαταρίες Ni-MH	0°C – 45°C

4. Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο του φορτιστή από την πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος AC

2. Βάλτε την μπαταρία μέσα στο φορτιστή
Τοποθετήστε την μπαταρία σταθερά, μέχρι να ακουμπήσει στη βάση του διαμερίσματος του φορτιστή.

- ΠΡΟΣΟΧΗ
○ Αν η μπαταρία τοποθετηθεί μέσα με αντίθετη φορά όχι μόνο η επαναφόρτιση δεν θα είναι δυνατή, αλλά ενδέχεται να δημιουργήσει προβλήματα στο φορτιστή όπως τη παραμόρφωση των ακροδεκτών επαναφόρτισης.

3. Φόρτιση
Όταν βάλετε την μπαταρία στο φορτιστή, η φόρτιση θα αρχίσει και η δοκιμαστική λάμπα θα ανάβει συνεχώς στο κόκκινο.
Όταν η μπαταρία φορτιστεί πλήρως, η δοκιμαστική λάμπα θα αναβοσβήνει στο κόκκινο (Κατά διαστήματα του 1 δευτερολέπτου) (Δείτε πίνακα 1).
- (1) Ένδειξη πιλοτικής λάμπας
Οι ενδείξεις της πιλοτικής λάμπας θα είναι όπως φαίνεται στον πίνακα 1, σύμφωνα με την κατάσταση του φορτιστή ή την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

5. Κρατήστε το φορτιστή σταθερά και τραβήξτε τη μπαταρία
ΣΗΜΕΙΩΣΗ
Σιγουρευτείτε να τραβήξετε έξω την μπαταρία από το φορτιστή μετά την χρήση και μετά φυλάξτε την.

- ΠΡΟΣΟΧΗ
○ Αν η μπαταρία φορτίζεται καθώς είναι ζεστή επειδή αφέθηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μια θέση που δέχεται απευθείας το ηλιακό φως ή επειδή η μπαταρία μόλις είχε χρησιμοποιηθεί, η δοκιμαστική λάμπα του φορτιστή ανάβει στο πράσινο. Σε τέτοια περίπτωση, πρώτα αφήστε την μπαταρία να κρυώσει, και μετά αρχίστε την φόρτιση.
- Όταν η πιλοτική λάμπα αναβοσβήνει στο κόκκινο γρήγορα (σε διαστήματα 0,2 δευτερολέπτων), ελέγξτε και βγάλτε έξω οποιοδήποτε ξένο αντικείμενο υπάρχει στην τρύπα του φορτιστή στην οποία γίνεται η εγκατάσταση της μπαταρίας. Αν δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα, είναι πιθανό ότι η

μπαταρία ή ο φορτιστής δυσλειτουργεί. Πηγαίνετε το στον εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο του Σέρβις.

- Επειδή ο ενσωματωμένος μικροεπεξεργαστής χρειάζεται περίπου 3 δευτερόλεπτα για να επιβεβαιώσει ότι η μπαταρία που φορτίζεται με το UC14YFA και το UC24YFA έχει αφαιρεθεί, περιμένετε τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα πριν την επανατοποθετήσετε για να συνεχίσετε τη φόρτιση. Αν η μπαταρία επανατοποθετηθεί μέσα σε διάστημα 3 δευτερολέπτων, η μπαταρία ενδέχεται να μη φορτιστεί κατάλληλα.

(UC18YG)

Πριν χρησιμοποιήσετε το δραπανοκατάβιδο ή το μπουλονόκλειδο, φορτίστε την μπαταρία με τον ακόλουθο τρόπο.

1. **Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του φορτιστή στην πρίζα**
Η σύνδεση του καλωδίου του ρεύματος θα θέσει το φορτιστή σε λειτουργία.

2. **Βάλτε την μπαταρία στο φορτιστή**

Βάλτε τη μπαταρία καλά λαμβάνοντας υπόψη την διεύθυνση της μέχρι να έρθει σε επαφή με την βάση του φορτιστή (η δοκιμαστική λάμπα ανάβει).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν η δοκιμαστική λάμπα δεν ανάψει, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα και ελέγξτε τη θέση στερέωσης της μπαταρίας.

Περίπου 60 λεπτά απαιτείται για την πλήρη φόρτιση της μπαταρίας σε θερμοκρασία περίπου 20°C. Η δοκιμαστική λάμπα σβήνει για να δηλώσει ότι η μπαταρία έχει φορτιστεί πλήρως.

Ο χρόνος φόρτισης της μπαταρία γίνεται περισσότερος όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή ή όταν η τάση της πηγής ρεύματος είναι πολύ χαμηλή. Όταν η δοκιμαστική λάμπα δεν σβήνει ακόμα και αν έχουν περάσει περισσότερες από 120 λεπτά μετά την έναρξη της φόρτισης, σταματήστε την φόρτιση και επικοινωνήστε με το ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΗΣ HITACHI.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν η μπαταρία θερμανθεί εξαιτίας της έκθεσης στο απευθείας ηλιακό φως κλπ., αμέσως μετά την χρήση, η δοκιμαστική λάμπα ενδέχεται να μην ανάβει. Αυτή τη στιγμή, αφήστε να ψυχθεί πρώτα η μπαταρία και μετά φορτίστε.

3. **Αποσυνδέστε το ηλεκτρικό καλώδιο του φορτιστή από την πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος AC**
4. **Κρατήστε το φορτιστή σταθερά και τραβήξτε τη μπαταρία**

Αναφορικά με την ηλεκτρική εκκένωση στην περίπτωση των καινούργιων μπαταριών. κλπ.

Καθώς το εσωτερικό χημικό στοιχείο των καινούργιων μπαταριών και των μπαταριών που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί για μακρό χρονικό διάστημα δεν είναι ενεργό, η ηλεκτρική εκκένωση ενδέχεται να είναι χαμηλή όταν τις χρησιμοποιείτε για πρώτη και δεύτερη φορά. Αυτό είναι ένα προσωρινό φαινόμενο, και ο κανονικός χρόνος που απαιτείται για την επαναφόρτιση θα επαναφερθεί με το να επαναφορτίσετε τις μπαταρίες 2-3 φορές.

Πώς να κάνετε τις μπαταρίες να αποδίδουν περισσότερο χρόνο

- (1) Επαναφορτίστε τις μπαταρίες πριν αδειάσουν τελείως.

Όταν αισθανθείτε ότι η ισχύς του εργαλείου γίνεται ασθενέστερη, σταματήστε τη χρήση του εργαλείου και επαναφορτίστε τις μπαταρίες.

Αν συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο και αδειάστε το ηλεκτρικό ρεύμα, η μπαταρία μπορεί να πάθει ζημιά και η ζωής της θα γίνει μικρότερη.

- (2) Αποφύγετε την επαναφόρτιση σε υψηλές θερμοκρασίες.

Μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία θα είναι ζεστή αμέσως μετά τη χρήση. Αν μια τέτοια μπαταρία επαναφορτιστεί αμέσως μετά τη χρήση, το εσωτερικό της χημικό στοιχείο θα φθαρεί και η ζωή της μπαταρίας θα γίνει μικρότερη. Αφήστε τη μπαταρία και επαναφορτίστε την μετά αφού του κρυώσει για λίγο.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. **Προετοιμασία και έλεγχος του περιβάλλοντος εργασίας**
Σιγουρευτείτε ότι το μέρος εργασίας ανταποκρίνεται σε όλες τις συνθήκες που αναφέρονται στα μέτρα προφύλαξης.

2. **Έλεγχος της μπαταρίας**

Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία έχει εγκατασταθεί καλά. Αν είναι έστω και λίγο χαλαρή μπορεί να βγει έξω και να προκαλέσει τραυματισμό.

3. **Εγκατάσταση της λεπίδας (Δραπανοκατάβιδο)**

Πάντοτε να ακολουθείτε την παρακάτω διαδικασία για να εγκαταστήσετε τη λεπίδα κίνησης (Εικ. 2).

- (1) Τραβήξτε τον οδηγό βραχίονα ⑦ μακριά από το μπροστινό μέρος του εργαλείου.
- (2) Βάλτε τη λεπίδα ⑨ μέσα στην εξάγωνη οπή στον άκμονα ⑧.
- (3) Ελευθερώστε τον οδηγό βραχίονα ⑦ και αυτός θα επιστρέψει στην αρχική του θέση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν ο οδηγητικός βραχίονας δεν επιστρέφει στην αρχική του θέση, τότε η λεπίδα δεν έχει εγκατασταθεί κατάλληλα.

4. **Επιλογή της υποδοχής που ταιριάζει στο μπουλόνι (Μπουλονόκλειδο)**

Βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήσετε μια υποδοχή που ταιριάζει στο μπουλόνι που πρόκειται να σφιχτεί. Η χρήση μιας ακατάλληλης υποδοχής όχι μόνο θα προκαλέσει ένα μη επαρκές σφίξιμο αλλά επίσης τη ζημιά στην υποδοχή ή στο παξιμάδι.

Μια φθαρμένη ή παραμορφωμένη υποδοχή εξαγώνης ή τετράγωνης τρύπας δεν θα δώσει το κατάλληλο σφίξιμο για την προσαρμογή στο παξιμάδι ή στον άκμονα, κατά συνέπεια θα προκαλέσει την απώλεια της ροπής σφίξης.

Δώστε προσοχή στην φθορά της τρύπας της υποδοχής, και αντικαταστήστε την πριν εμφανιστεί περισσότερη φθορά.

5. **Τοποθέτηση της υποδοχής (Μπουλονόκλειδο)**

Επιλέξτε την υποδοχή που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

- Ακίδα, Ο-τύπος δακτυλίου

- (1) Ευθυγραμμίστε την τρύπα στην υποδοχή με την τρύπα στον άκμονα και βάλτε τον άκμονα στην υποδοχή.

- (2) Βάλτε τον πείρο μέσα στην υποδοχή.

- (3) Συνδέστε τον δακτύλιο στην εσοχή της υποδοχής.

- Τύπος εμβόλου (Εικ. 3)

Ευθυγραμμίστε το έμβολο που βρίσκεται στο

τετράγωνο τμήμα του άκμονα 12 με την οπή στην εξαγωνική υποδοχή 10. Μετά σπρώξτε το έμβολο και στερεώστε την εξαγωνική υποδοχή 10 στον άκμονα 12. Βεβαιωθείτε ότι το έμβολο είναι πλήρως τοποθετημένο στην οπή. Για την αφαίρεση της υποδοχής 10, αντιστρέψτε τη διαδικασία.

● Τύπος δακτύλιου συγκράτησης

- (1) Ευθυγραμμίστε μεταξύ τους τα τετράγωνα τμήματα της υποδοχής και του άκμονα.
- (2) Βεβαιωθείτε να τοποθετήσετε πλήρως την υποδοχή πάνω στον άκμονα σπρώχνοντας την όσο περισσότερο γίνεται.
- (3) Για την αφαίρεση της υποδοχής, τραβήξτε την έξω από τον άκμονα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Παρακαλώ χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα προσαρτήματα που παραθέτονται στις οδηγίες χειρισμού και στον κατάλογο της Hitachi. Ατυχήματα ή τραυματισμοί μπορούν να συμβούν αν δεν το κάνετε αυτό.
- Βεβαιωθείτε να τοποθετήσετε πλήρως την υποδοχή πάνω στον άκμονα. Αν η υποδοχή δεν είναι τοποθετημένη σωστά μπορεί να βγει έξω και να προκαλέσει τραυματισμούς.

ΠΩΣ ΝΑ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά την χρήση του εφοδιασμένου με φως γάντζου, δώστε επαρκή προσοχή έτσι ώστε η κύρια συσκευή να μην πέσει κάτω. Εάν το εργαλείο πέσει κάτω, υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Μην συνδέσετε στην άκρη του εργαλείου καμιά άλλη λεπίδα εκτός από τη λεπίδα phillips στην κύρια μονάδα του εργαλείου κατά την μεταφορά της κύριας μονάδας έχοντας τον εφοδιασμένο με φως γάντζο κρεμασμένο από τη ζώνη της μέσης σας. Τραυματισμός μπορεί να προκληθεί αν μεταφέρετε τη συσκευή κρεμασμένη από τη ζώνη της μέσης σας, ενώ είναι συνδεδεμένη με αιχμηρά αντικείμενα όπως μια λεπίδα τρυπανιού.

1. **Χρήση του εφοδιασμένου με φως γάντζου**
εφοδιασμένου με φως γάντζος μπορεί να τοποθετηθεί στην δεξιά ή στην αριστερή πλευρά και η γωνία μπορεί να ρυθμιστεί σε πέντε θέσεις ανάμεσα στις 0° και 80°.

- (1) Χρησιμοποίηση του γάντζου
 - (a) Τραβήξτε τον γάντζο 15 προς το μέρος σας στην κατεύθυνση του βέλους (A) και περιστρέψτε τον στην κατεύθυνση του βέλους (B) (Εικ. 5).
 - (β) Η γωνία μπορεί να ρυθμιστεί σε 5 βήματα (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Ρυθμίστε τη γωνία του γάντζου στην επιθυμητή θέση για την χρήση.

- (2) Αλλαγή της θέσης του γάντζου

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ατελής εγκατάσταση του γάντζου μπορεί να προκαλέσει σωματικό τραυματισμό κατά την χρήση.

- (a) Κρατήστε γερά την κύρια μονάδα και αφαιρέστε την βίδα χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι με σπές στην κεφαλή ή ένα νόμισμα (Εικ. 6).
- (β) Αφαιρέστε τον γάντζο 15 και το ελατήριο 16 (Εικ. 7).
- (γ) Τοποθετήστε τον γάντζο 15 και το ελατήριο 16 στην άλλη πλευρά και σφίξτε καλά με βίδα (Εικ. 8).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Προσέξτε τον προσανατολισμό του ελατηρίου 16. Τοποθετήστε το ελατήριο 16 με τη μεγαλύτερη διάμετρο 17 μακριά σας (Εικ. 8).

- (3) Χρήση ως βοηθητικό φως

(a) Πατήστε το διακόπτη 18 για να σβήσετε το φως. Αν ξεχαστεί, το φως θα σβήσει αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

(β) Η κατεύθυνση του φωτός μπορεί να ρυθμιστεί ανάμεσα στο διάστημα των θέσεων του αγκίστρου 1-5 (Εικ. 9).

- Χρόνος φωτισμού

AAAA μπαταρίες μαγγανίου: κατά προσέγγιση 15 ώρες.

AAA μπαταρίες αλκαλικές: κατά προσέγγιση 30 ώρες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην κοιτάζετε κατευθείαν στο φως.

Τέτοιες ενέργειες μπορεί να προκαλέσουν το τραυματισμό του οφθαλμού.

- (4) Αντικατάσταση των μπαταριών

(a) Ξεσφίξτε τη βίδα του γάντζου 20 με ένα κατσαβίδι κεφαλής Phillips (Αρ. 1) 19 (Εικ. 10).

Αφαιρέστε το κάλυμμα του γάντζου 22 σπρώχνοντας προς την κατεύθυνση του βέλους (Εικ. 11).

(β) Αφαιρέστε τις παλιές μπαταρίες και τοποθετήστε τις καινούργιες. Ευθυγραμμίστε με βάση τις ενδείξεις του γάντζου και τοποθετήστε τους πόλους συν (+) και πλην (-) σωστά (Εικ. 12).

(γ) Ευθυγραμμίστε την εσοχή στο κύριο σώμα του γάντζου 15 με την εσοχή στο κάλυμμα του γάντζου 22, πατήστε το κάλυμμα του γάντζου 22 στην αντίθετη κατεύθυνση από αυτή του βέλους 21 που φαίνεται στην Εικ. 11 και μετά σφίξτε τη βίδα.

Χρησιμοποιήστε εμπορικά διαθέσιμες μπαταρίες AAAA (1,5 V) 25.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην σφίξτε την βίδα υπερβολικά. Τέτοια ενέργεια μπορεί να καταστρέψει τα πάσα της βίδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν δεν τηρήσετε τα παρακάτω μπορεί να προκληθεί διαρροή της μπαταρίας, σκουριά ή δυσλειτουργία. Τοποθετήστε τα τερματικά συν (+) και (-) σωστά. Αντικαταστήστε και τις δυο μπαταρίες ταυτόχρονα. Μην ανακατέψετε παλιές και καινούργιες μπαταρίες. Αφαιρέστε τις άδειες μπαταρίες από το άγκιστρο αμέσως.

- Μην πετάξετε τις μπαταρίες μαζί με τα κοινά σκουπίδια και μην πετάξετε τις μπαταρίες στη φωτιά.
- Αποθηκεύστε τις μπαταρίες σε χώρο μακριά από την πρόσβαση των παιδιών.
- Χρησιμοποιήστε τις μπαταρίες σωστά σύμφωνα με τις προδιαγραφές των μπαταριών και τις ενδείξεις τους.

2. **Έλεγχος της περιστροφικής διεύθυνσης**

Η λεπίδα περιστρέφεται προς τα δεξιά (όπως φαίνεται από την πίσω πλευρά) με πίεση της πλευράς R του κουμπιού ώθησης 13.

Η L-πλευρά του κουμπιού ώθησης σπρώχνεται για να περιστραφεί η λεπίδα προς τα αριστερά (Δείτε Εικ. 4) (Τα (L) και (R) σημάδια βρίσκονται στον κορμό).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το κουμπί ώθησης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν το καταβίδι περιστρέφεται. Για να χρησιμοποιήσετε το κουμπί ώθησης, σταματήστε το κρουστικό καταβίδι, και μετά ρυθμίστε το κουμπί ώθησης.

3. Λειτουργία διακόπτη

- Όταν η σκανδάλη διακόπτης χαμηλώσει, το εργαλείο περιστρέφεται. Όταν η σκανδάλη ελευθερωθεί το εργαλείο σταματά.
- Η ταχύτητα περιστροφής μπορεί να ελεγχθεί μεταβάλλοντας το διάστημα κατά το οποίο τραβιέται η σκανδάλη διακόπτης. Η ταχύτητα είναι χαμηλή όταν η σκανδάλη διακόπτης τραβιέται ελαφρά και αυξάνει καθώς η σκανδάλη διακόπτης τραβιέται περισσότερο.

4. Σφίξιμο και ξεσφίξιμο διδών (Δραπανοκατασθίδο)

Τοποθετήστε τη λεπίδα που ταιριάζει με τη βίδα, ευθυγραμμίστε τη λεπίδα στις εσοχές της κεφαλής της βίδας, μετά σφίξτε την.

Σπρώξτε το κρουστικό καταβίδι τόσο λίγο όσο χρειάζεται για να κρατήσετε τη λεπίδα να εφαρμόζει στην κεφαλή της βίδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρησιμοποίηση του κρουστικού καταβιδιού για μεγάλη χρονική διάστημα σφίγγει την βίδα υπερβολικά και μπορεί να τη σπάσει.

Το σφίξιμο της βίδας με το κρουστικό καταβίδι σε γωνία προς τη βίδα μπορεί να προκαλέσει ζημιά στη κεφαλή της βίδας και η κατάλληλη δύναμη να μην μπορεί να μεταδοθεί πάνω στη βίδα.

Σφίξτε με αυτό το κρουστικό καταβίδι ευθυγραμμισμένο με τη βίδα.

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**1. Ανάπαυση της συσκευής μετά από συνεχή εργασία**

Μετά από συνεχόμενη εργασία σφίξιματος μπουλονιών, σταματήστε την συσκευή για περίπου 15 λεπτά όταν αντικαθιστάτε την μπαταρία. Η θερμοκρασία του μοτέρ, διακόπτη κλπ. θα αυξηθεί όταν η εργασία αρχίσει ξανά αμέσως μετά την αντικατάσταση της μπαταρίας, με τελικό αποτέλεσμα τη διακοπή λειτουργίας λόγω υπερβολικής θερμότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην αγνίζετε το προστατευτικό επειδή θερμαίνεται πολύ λόγω της συνεχιζόμενης εργασίας.

2. Προσοχή στη χρήση του διακόπτη ελέγχου ταχύτητας

Αυτός ο διακόπτης έχει ένα ενσωματωμένο ηλεκτρονικό κύκλωμα που μεταβάλλει συνεχώς την περιστροφική ταχύτητα. Κατά συνέπεια, όταν η σκανδάλη διακόπτης τραβιέται μόνο ελαφρά (περιστροφή χαμηλής ταχύτητας) και το μοτέρ σταματήσει καθώς συνεχώς βιδώνει βίδες, τα εξαρτήματα του ηλεκτρονικού κυκλώματος μπορεί να υπερθερμανθούν και να πάθουν ζημιά.

3. Χρησιμοποιήστε ένα χρόνο σφίξης κατάλληλο για τη βίδα

Η κατάλληλη ροπή για τη βίδα διαφέρει ανάλογα με το υλικό και το μέγεθος της βίδας, και το υλικό στο οποίο βιδώνεται κλπ., για αυτό παρακαλώ χρησιμοποιήστε ένα χρόνο βιδώματος κατάλληλο για τη βίδα. Ιδιαίτερα, αν χρησιμοποιηθεί ένας μακρύς χρόνος σφίξης στην περίπτωση βιδών

μικρότερες από M8, υπάρχει κίνδυνος να σπάσει η βίδα, για αυτό παρακαλώ επιβεβαιώστε τον χρόνο σφίξης και την ροπή σφίξης από πριν.

4. Εργασία με μια ροπή σφίξης κατάλληλη για το μπουλόνι που υπόκεινται την κρούση

Η βέλτιστη ροπή κρούσης για τα παξιμάδια ή τα μπουλόνια διαφέρει ανάλογα με το υλικό και το μέγεθος των παξιμαδιών ή των μπουλονιών. Μια υπερβολικά μεγάλη ροπή σφίξης για ένα μικρό μπουλόνι μπορεί να εκτείνει ή να σπάσει το μπουλόνι. Η ροπή σφίξης αυξάνει αναλογικά του χρόνου λειτουργίας. Χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο χρόνο λειτουργίας για το μπουλόνι.

5. Κράτημα του εργαλείου

Κρατήστε το κρουστικό κλειδί γερά με τα δυο σας χέρια. Σε αυτή την περίπτωση κρατήστε το κλειδί σε ευθεία γραμμή με το μπουλόνι.

Δεν είναι απαραίτητο να σπρώχνετε το κλειδί πολύ δυνατά. Κρατήστε το κλειδί με τέτοια δύναμη η οποία να αντισταθμίζει την δύναμη κρούσης.

6. Επιβεβαιώστε την ροπή σφίξης

Οι παρακάτω παράγοντες συνεισφέρουν στην ελάττωση της ροπής σφίξης. Γι' αυτό επιβεβαιώστε την πραγματική ροπή σφίξης που χρειάζεται βιδώνοντας μερικά μπουλόνια πριν την εργασία με ένα κλειδί ροπής χιρόρ. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ροπή σφίξης είναι οι παρακάτω.

- (1) Τάση
Όταν επιτευχθεί το επίπεδο εκφόρτισης, η τάση ελαττώνεται και η ροπή σφίξης χαμηλώνει.
- (2) Χρόνος λειτουργίας
Η ροπή σφίξης αυξάνεται όταν ο χρόνος λειτουργίας αυξάνει. Αλλά η ροπή σφίξης δεν αυξάνει πάνω από μια ορισμένη τιμή ακόμα και αν το εργαλείο χρησιμοποιείται για μακρό χρονικό διάστημα.
- (3) Διάμετρος του μπουλονιού
Η ροπή σφίξης διαφέρει ανάλογα με τη διάμετρο του μπουλονιού. Γενικά, μπουλόνι με μεγαλύτερη διάμετρο απαιτεί μεγαλύτερη ροπή σφίξης.
- (4) Συνθήκες σφίξης
Η ροπή σφίξης διαφέρει σύμφωνα με λόγο της ροπής, είδος και μήκος των μπουλονιών ακόμα και αν χρησιμοποιούνται μπουλόνια με το ίδιο μέγεθος σπειρώματος. Η ροπή σφίξης επίσης διαφέρει σύμφωνα με την συνθήκη της επιφάνειας του αντικειμένου εργασίας μέσου του οποίου τα μπουλόνια πρόκειται να σφικτούν. Όταν το μπουλόνι και το παξιμάδι περιστρέφονται μαζί, η ροπή ελαττώνεται κατά πολύ.
- (5) Χρήση προαιρετικών εξαρτημάτων (Μπουλονόκλειδο)
Η ροπή σφίξης ελαττώνεται λίγο όταν μια ράβδος προέκτασης, μια αρθρωτή ένωση ή μια μακριά υποδοχή χρησιμοποιηθεί.
- (6) Διάκενο της υποδοχής (Μπουλονόκλειδο)
Μια φθαρμένη ή παραμορφωμένη υποδοχή εξαγωγής ή τετράγωνης τρύπας δεν θα δώσει επαρκή σφίξη στην εφαρμογή ανάμεσα στο παξιμάδι και στον άκμονα, κατά συνέπεια θα προκαλέσει απώλεια της ροπής σφίξης.
Η χρήση μιας ακατάλληλης υποδοχής η οποία δεν ταιριάζει στο μπουλόνι θα προκαλέσει μια μη ικανοποιητική ροπή σφίξης.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Έλεγχος εργαλείου (Δραπανοκατσάβιδο)

Επειδή η χρήση ενός αμβλύ εργαλείου θα χαμηλώσει την αποδοτικότητα και θα προκαλέσει την πιθανή δυσλειτουργία του μοτέρ, ακονίστε ή αντικαταστήστε το εργαλείο μόλις παρατηρηθεί φθορά.

2. Έλεγχος της υποδοχής (Μπουλονόκλειδο)

Μια φθαρμένη ή παραμορφωμένη υποδοχή εξαγωγής ή τετράγωνης τρύπας δεν θα δώσει ικανοποιητικό σφίξιμο στην εφαρμογή ανάμεσα στο παξιμάδι ή στον άκμονα, κατά συνέπεια προκαλώντας την απώλεια της ροπής σφίξης. Δώστε προσοχή περιοδικά στη φθορά των τρυπών της υποδοχής, και αντικαταστήστε την με μια καινούρια αν αυτό απαιτείται.

3. Έλεγχος των βιδών στερέωσης

Τακτικά ελέγξτε όλες τις βίδες στερέωσης και σιγουρευτείτε ότι είναι κατάλληλα σφικμένες. Σε περίπτωση που κάποιες από τις βίδες χαλαρώσουν, ξανασφίξτε τις αμέσως. Αν δεν το κάνετε αυτό μπορεί να προκληθεί σοβαρός κίνδυνος.

4. Συντήρηση του μοτέρ

Η περιέλιξη στη μονάδα του μοτέρ είναι η “καρδιά” του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε μεγάλη προσοχή για να διασφαλίσετε ότι η περιέλιξη δεν θα πάθει ζημιά και / ή θα βραχεί με λάδι ή νερό.

5. Έλεγχος στα καρβουνάκια (Εικ. 13)

Το μοτέρ χρησιμοποιεί καρβουνάκια τα οποία είναι αναλώσιμα μέρη. Επειδή ένα υπερβολικό φθαρμένο καρβουνάκι μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στο μοτέρ, αντικαταστήστε το καρβουνάκι με καινούργιο όταν φθαρεί ή όταν φθάσει κοντά στο “όριο φθοράς” ②. Επιπρόσθετα πάντοτε να κρατάτε τα καρβουνάκια καθαρά και εξασφαλίστε ότι ολισθαίνουν ελεύθερα μέσα στις θήκες.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όταν αντικαθιστάτε το καρβουνάκι με ένα καινούργιο, βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήσετε το Καρβουνάκι της Hitachi με Αρ. Κωδικού 999054.

6. Αντικατάσταση των καρβουνακίων.

Βγάλτε το καρβουνάκι αφαιρώντας πρώτα το καπάκι του καρβουνακιού και μετά γαντζώστε την προεξοχή του καρβουνακιού ② με ένα κατσαβίδι για κεφαλές με εγκοπές, κλπ., όπως φαίνεται στην **Εικ. 15**. Κατά την τοποθέτηση του καρβουνακιού, επιλέξτε την κατεύθυνση ώστε το καρφί στο καρβουνάκι ② να συμφωνεί με το τμήμα επαφής έξω από το σωλήνα της ψήκτρας ③. Μετά, σπρώξτε το μέσα με το δάχτυλο, όπως φαίνεται στην **Εικ. 16**. Τέλος, τοποθετήστε το κάλυμμα του καρβουνακιού.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Να είστε απόλυτα σίγουροι ότι βάλατε το καρφί του καρβουνακιού μέσα στο τμήμα επαφής έξω από το σωλήνα της ψήκτρας. (Μπορείτε να βάλετε οποιοδήποτε από τα δυο καρφιά που παρέχονται.) Προσοχή πρέπει να δοθεί επειδή το οποιοδήποτε λάθος σε αυτή την εργασία μπορεί να προκαλέσει την παραμόρφωση του καρφιού και ενδέχεται να προκαλέσει πρόβλημα στο μοτέρ στο αρχικό στάδιο.

7. Καθαρισμός του εξωτερικού

Όταν το δραπανοκατσάβιδο και το μπουλονόκλειδο είναι λερωμένα, να τα σκουπίζετε με ένα μαλακό

στεγνό πανί ή με ένα πανί μουσκεμένο σε σαπουνόνερο. Μη χρησιμοποιείτε διαλύματα χλωρίνης, βενζίνη ή διαλυτικό χρώματος, για να μην καταστραφούν τα πλαστικά μέρη.

8. Αποθήκευση

Αποθηκεύετε το δραπανοκατσάβιδο και το μπουλονόκλειδο σε χώρο όπου η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 40 βαθμούς και μακριά από την πρόσβαση παιδιών.

9. Λίστα συντήρησης των μερών

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η επισκευή, η τροποποίηση και ο έλεγχος των Ηλεκτρικών Εργαλείων Hitachi πρέπει να γίνεται από ένα Εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της Hitachi.

Αυτή η Λίστα των Μερών θα είναι χρήσιμη αν παρουσιαστεί μαζί με το εργαλείο στο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της Hitachi όταν ζητάτε επισκευή ή κάποια άλλη συντήρηση.

Κατά τον έλεγχο και τη συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων, οι κανόνες ασφαλείας και οι κανονισμοί που υπάρχουν σε κάθε χώρα πρέπει να ακολουθούνται.

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Τα Ηλεκτρικά Εργαλεία Hitachi βελτιώνονται συνεχώς και τροποποιούνται για να συμπεριλάβουν τις τελευταίες τεχνολογικές προόδους. Κατά συνέπεια, ορισμένα τμήματα μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Εξαιτίας του συνεχιζόμενου προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης της HITACHI τα τεχνικά χαρακτηριστικά που εδώ αναφέρονται μπορούν να αλλάξουν χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Πληροφορίες που αφορούν τον εκπεμπόμενο θόρυβο και τη δόνηση

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το EN50144.

Το τυπικό Α-επίπεδο ηχητικής πίεσης:

96 dB (WH9DMR)
98 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
95 dB (WH12DMR)
97 dB (WR12DMR)
99 dB (WR18DMR)

Το τυπικό Α-επίπεδο ηχητικής έντασης:

109 dB (WH9DMR)
111 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
108 dB (WH12DMR)
110 dB (WR12DMR)
112 dB (WR18DMR)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Μια τυπική τιμή ρίζας μέσης τετραγωνικήςεπιτάχυνσης:

9,0 m/s ² (WH9DMR)
5,9 m/s ² (WR9DMR)
10,8 m/s ² (WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
8,8 m/s ² (WR12DMR)
14,2 m/s ² (WH14DMR)
7,9 m/s ² (WR14DMR)
18,0 m/s ² (WH18DMR)
8,1 m/s ² (WR18DMR)

PODSTAWOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Należy utrzymywać porządek na stanowisku pracy. Nieporządek na stanowisku pracy i stołach warsztatowych może być przyczyną wypadków.
- Unikaj niebezpieczeństwa przy pracy. Elektronarzędzia i ładowarka nie mogą być narażone na działanie deszczu i wilgoci. Nie używaj elektronarzędzi i ładowarki w wilgotnym lub mokrym środowisku. Stanowisko pracy powinno być dobrze oświetlone. Nie używaj elektronarzędzi i ładowarki w pobliżu łatwopalnych i wybuchowych materiałów lub łatwopalnych cieczy lub gazów.
- Urządzenie nie jest przeznaczone dla użytku dzieci lub osób niedoświadczonych bez odpowiedniego nadzoru. Dzieci powinny być pilnowane, by nie bawiły się urządzeniem. Osoby postronne powinny trzymać się w bezpiecznej odległości od stanowiska pracy.
- Chowaj nieużywane narzędzia i ładowarkę. Kiedy nie są w użytku, narzędzia i ładowarka powinny być przechowywane w suchym, zamkniętym miejscu lub kładzione wysoko, poza zasięgiem dzieci i osób niedoświadczonych. Przechowuj narzędzia i ładowarkę w miejscu, gdzie temperatura wynosi poniżej 40°C.
- Nie przyciskaj mocno narzędzia. Działa ono najlepiej i najbezpieczniej gdy przestrzegana jest instrukcja użytkowania.
- Używaj właściwych narzędzi. Nie stosuj do ciężkich zadań i prac zbyt słabych narzędzi lub nasadek.
- Noś odpowiedni ubiór. Nie noś luźnej odzieży i biżuterii, ponieważ mogą one zostać wciągnięte w ruchome elementy narzędzi. Przy wykonywaniu prac na zewnątrz zaleca się stosowanie rękawic gumowych i nieślizgającego się obuwia.
- Używaj okularów ochronnych. Używaj maski przeciwpyłowej w czasie pracy w zapyłonym otoczeniu.
- Nie niszcz przewodu zasilającego. Nigdy nie noś ładowarki trzymając za przewód zasilający i nie ciągnij za niego, by rozłączyć urządzenie. Chroni przewód zasilający przed wysoką temperaturą, zaolejeniem i ostrymi krawędziami.
- Pracuj bezpiecznie. Używaj uchwytów mocujących lub imadła do mocowania obrabianego przedmiotu. Jest to bezpieczniejsze niż używanie do tego ręki i pozwala na użycie obu rąk do trzymania narzędzi.
- Należy prawidłowo trzymać narzędzie w rękach i zachowywać odpowiednią pozycję ciała w czasie pracy. Unikaj nienaturalnego trzymania narzędzia oraz niewłaściwej pozycji pracy. Zawsze zachowuj równowagę ciała i pewne podparcie.
- Dbaj o narzędzia. Narzędzia robocze powinny być zawsze ostre i czyste aby móc pracować efektywnie i bezpiecznie. Przestrzegaj wskazówek instrukcji konserwacji i wymiany osprzętu.
- Gdy ładowarka jest nieużywana, serwisowana lub sprawdzana, to należy odłączyć kabel od zasilania.
- Nie pozostawiaj kluczy narzędziowych w narzędziu. Wyrób sobie nawyk upewniania się zawsze zanim przystąpisz do pracy i włączysz narzędzie, że żaden klucz lub narzędzie mocujące nie tkwią w narzędziu.
- Unikaj przypadkowego włączania urządzenia. Nie przenoś włączonego do prądu elektronarzędzia naciskając w tym czasie palcem na wyłącznik.
- W celu uniknięcia zagrożenia, zawsze używaj tylko określonej ładowarki.
- Należy używać jedynie oryginalnych części zamiennych firmy HITACHI.
- Nie używaj narzędzi w celach innych niż te określone w Instrukcji Obsługi.
- W celu uniknięcia obrażeń używaj wyłącznie części zamiennych i przystawek zalecanych w Instrukcji Obsługi lub w katalogu HITACHI.
- W przypadku uszkodzenia kabla zasilania ładowarki, ładowarkę należy zanieść do autoryzowanego centrum serwisowego firmy HITACHI, gdzie kabel zostanie wymieniony. Naprawy może wykonywać tylko autoryzowany centrum serwisowe. Producent nie jest odpowiedzialny za żadne szkody lub urazy spowodowane naprawami wykonywanymi przez osoby nieupoważnione lub używające narzędzia w sposób nieprawidłowy.
- By utrzymać oryginalną ciągłość eksploatacyjną elektronarzędzi i ładowarki, nie usuwaj zainstalowanych osłon i śrub.
- Zawsze używaj ładowarki zgodnie z napięciem zaznaczonym na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Nie wolno dotykać ruchomych części i akcesoriów, chyba że akumulator został wyjęty.
- Zawsze ładuj akumulator przed użyciem.
- Nigdy nie używaj akumulatora innego niż wyznaczony. Nie podłączaj zwykłego ogniwa suchego, akumulatora innego niż wyznaczony lub akumulatora samochodowego do elektronarzędzia.
- Nie używaj transformatora z urządzeniem wspomagającym.
- Nie ładuj akumulatora od silnikowego generatora prądu lub zasilacza prądu stałego.
- Zawsze ładuj wewnątrz pomieszczenia. Ponieważ ładowarka i akumulator nagrzewają się nieco podczas ładowania, ładuj akumulator tam, gdzie nie dosięgną go promienie słoneczne, i gdzie jest niska wilgotność powietrza i dobra wentylacja.
- Pracując na wysokościach należy zwracać uwagę na to, co się dzieje poniżej by mieć pewność, że nie ma tam ludzi.
- Używaj ilustracji zespołu rozebranego zawartych w instrukcji obsługi tylko do autoryzowanej obsługi.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi on być wymieniony w fabryce, u agenta serwisu lub odpowiednio wykwalifikowanej osoby w celu uniknięcia niebezpieczeństwa.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI STOSOWANE PRZY UŻYTIU BEZPRZEWODOWEJ WKR TARKI UDAROWEJ

- Narzędzie ręczne do wkręcania i wykręcania śrub. Może być wykorzystywane wyłącznie w tym celu.
- Przy dłuższej pracy z urządzeniem należy używać zatyczek do uszu.
- Utrzymywanie urządzenia podczas pracy tylko jedną ręką jest bardzo niebezpieczne; podczas pracy należy zawsze przetrzymywać je obiema rękami.
- Po założeniu wkrętaka, należy upewnić się, że został odpowiednio zamocowany i nie może się poluzować. Jeżeli wkrętak nie jest odpowiednio zamocowany, może poluzować się podczas pracy, co jest bardzo niebezpieczne.
- Należy zawsze używać wkrętaka odpowiedniego dla danej śruby.
- Należy prowadzić urządzenie prosto - wkręcanie śruby pod kątem może spowodować uszkodzenie iba śruby, gdyż odpowiednia siła nie zostanie jej przekazana. Należy zawsze prowadzić wkrętak bardzo równo wzdłuż osi śruby.

7. Zawsze ładuj akumulator w temperaturze od 0 do 40°C. Przy temperaturze poniżej 0°C nastąpi niebezpieczne rozładowanie. Akumulator nie może być ładowany w temperaturze przekraczającej 40°C. Najbardziej odpowiednia do ładowania jest temperatura od 20 do 25°C.
8. Nie używać ładowarki bez przerwy. Kiedy jeden cykl ładowania jest skończony, odstaw ładowarkę na około 15 minut przed ponownym cyklem ładowania akumulatora.
9. Nie dopuszczaj, by obce przedmioty mogły dostać się do wnętrza otworu wsuwowego przeznaczonego dla akumulatora.
10. Nigdy sam nie rozkładaj akumulatora i ładowarki.
11. Nie dopuszczaj do zwarcia w akumulatorze. Zwarcie w akumulatorze spowoduje jego rozładowanie i przegrzanie, oraz może spowodować przepalenie się lub zniszczenie akumulatora.
12. Nie wrzucaj akumulatora do ognia gdyż grozi to eksplozją.
13. Nie wkładaj przedmiotów w szczeliny wentylacyjne ładowarki.
Wkładanie metalowych lub łatwopalnych przedmiotów w szczeliny wentylacyjne ładowarki może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem lub zniszczenie ładowarki.
14. Przynieś akumulator do sklepu w którym go nabyłeś, jak tylko okres użytkowania akumulatora stanie się zbyt krótki do praktycznego użytku. Nie wyrzucaj wyczerpanego akumulatora do odpadów domowych.
15. Używanie rozładowanego akumulatora uszkodzi ładowarkę.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PRZY PRACY Z BEZPRZEWODOWĄ WKRĘTARKĄ UDAROWĄ

1. Jest to podręczne narzędzie do wkręcania i wykręcania śrub i nakrętek. Może być wykorzystywane wyłącznie w tym celu.
2. Przy dłuższej pracy z urządzeniem należy używać zatyczek do uszu.
3. Utrzymywanie urządzenia podczas pracy tylko jedną ręką jest bardzo niebezpieczne; podczas pracy należy zawsze przytrzymywać je obiema rękami.
4. Należy upewnić się, że gniazdo nie jest pęknięte lub złamane. Praca z pękniętym lub złamanym gniazdem może być niebezpieczna. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić gniazdo.
5. Należy odpowiednio zamocować gniazdo za pomocą kołka mocującego i pierścienia.
Jeżeli kołek mocujący lub pierścień zabezpieczający gniazdo są uszkodzone, gniazdo może wypaść z urządzenia, co jest bardzo niebezpieczne. Nie należy wykorzystywać urządzenia, jeżeli gniazdo lub pierścień są zdeformowane, zużyte, pęknięte lub uszkodzone w jakikolwiek inny sposób. Przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić, czy kołek mocujący i pierścień zabezpieczający gniazda znajdują się we właściwym położeniu.
6. Sprawdzić moment obrotowy dokręcania.
Odpowiedni moment obrotowy dla danej śruby zależy od materiału, z jakiego wykonana jest śruba, jej wymiarów, klasy itd.
Moment obrotowy dokręcania generowany przez urządzenie jest również zależny od materiału, rozmiarów śruby oraz czasu dokręcania.

- Wartość momentu obrotowego może być nieco inna tuż po naładowaniu akumulatora oraz kiedy jest on bliski wyczerpania. Należy sprawdzić, czy śruba została wkręcona z odpowiednią siłą, posługując się kluczem dynamometrycznym.
7. Przed zmianą kierunku obrotów należy zatrzymać wkretek. Przed zmianą kierunku obrotów należy zawsze zwolnić przycisk i zaczekać, aż wkretek całkowicie się zatrzyma.
 8. Nigdy nie należy dotykać obracających się części. Nigdy nie kierować obracających się elementów urządzenia w stronę rąk lub jakiegokolwiek innej części ciała. Może to spowodować obrażenia. Należy także uważać, aby nie dotknąć elementu obrotowego używanego przez dłuższy okres czasu. Jest on gorący, może to więc grozić poparzeniem.
 9. Nigdy nie dotykać wkretaka obracającego się bez obciążenia przy użyciu złącza uniwersalnego. Jeżeli urządzenie pracuje bez obciążenia, użycie złącza uniwersalnego może powodować jego chaotyczną pracę.
Może to spowodować obrażenia lub wstrząs tak mocny, że spowoduje wypuszczenie urządzenia z rąk.
 10. Akumulator powinien być zawsze ładowany w temperaturze 0 – 40°C.
Ładowanie w temperaturze poniżej 0°C może spowodować niebezpieczne przeładowanie baterii. Akumulator nie może być ładowany w temperaturze przekraczającej 40°C. Najbardziej odpowiednia temperatura dla ładowania to 20 – 25°C.
 11. Nie należy używać ładowarki bez przerwy.
Po zakończeniu ładowania nie używać ładowarki przez około 15 minut przed przystąpieniem do następnego ładowania akumulatora.
 12. Nigdy nie dopuścić, aby obce ciała dostały się do rączki.
 13. Nigdy nie należy rozmontowywać akumulatora i ładowarki.
 14. Nigdy nie dopuścić do spięcia w akumulatorze.
Spięcie w akumulatorze spowoduje silne wyladowanie elektryczne i przegrzanie. Akumulator może w ten sposób zostać przepalony lub uszkodzony.
 15. Nigdy nie wrzucać akumulatora do ognia.
Palący się akumulator może wybuchnąć.
 16. Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych ładowarki.
Dostanie się przedmiotów metalowych lub łatwopalnych do otworów wentylacyjnych ładowarki może spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie ładowarki.
 17. Jeżeli trwałość akumulatora po ładowaniu jest zbyt krótka dla praktycznego użycia, należy odnieść zużyty akumulator do punktu zakupu. Nie wyrzucać zużytych akumulatorów.
 18. Korzystanie z zużytych akumulatorów może spowodować uszkodzenie ładowarki.

WYMAGANIA TECHNICZNE

Bezprzewodowa wkrętarka udarowa

Model		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Napięcie		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Prędkość bez obciążenia		0 – 2600 min ⁻¹			
Moc (dla zwykłej śruby)		M5-M12		M6-M14	
Moment obrotowy (maksymalny)		105 N·m	130 N·m	140 N·m	150 N·m
Akumulator	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Waga		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Bezprzewodowa wkrętarka udarowa

Model		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Napięcie		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Prędkość bez obciążenia		0 – 2600 min ⁻¹			
Moc (dla zwykłej śruby)		M6-M14		M10-M16	
Moment obrotowy (maksymalny)		115 N·m	160 N·m	195 N·m	220 N·m
Akumulator	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Waga		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Ładowarka

Model	UC14YFA		UC24YFA		UC18YG	
Napięcie ładowania	7,2 – 14,4 V		7,2 – 24 V		7,2 – 18 V	
Czas ładowania	2,0 Ah	50 min.	50 min.		50 min.	
	2,6 Ah	65 min.	65 min.		x	
	3,0 Ah	70 min.	70 min.		x	
Waga	0,6 kg		0,6 kg		0,3 kg	

Wszystkie czasy ładowania są wartościami przybliżonymi. Faktyczny czas ładowania może być nieco inny. „x” oznacza, że dany akumulator nie jest dostosowany do tej ładowarki.

WYMONTOWANIE I MONTAŻ AKUMULATORA

1. Wymontowanie akumulatora

Mocno trzymając za rączkę ③ nacisnąć przycisk zwalnający ② akumulator ① i wyjąć go (patrz **Ryc. 1**).

UWAGA

Nigdy nie dopuszczaj do zwarcia w akumulatorze.

2. MONTAŻ AKUMULATORA

Włożyć akumulator ① zachowując odpowiednią biegunowość (patrz **Ryc. 1**).

ŁADOWANIE

<UC14YFA, UC24YFA>

Przed używaniem funkcji udaru do wkręcania lub odkręcania należy naładować akumulator jak to opisano poniżej.

1. Włóż wtyczkę przewodu zasilającego ładowarki do gniazdka

Kiedy wtyczka jest włączona, lampka kontrolna ładowarki miga czerwonym światłem (co 1 sek.).

2. Włóż akumulator do ładowarki

Włożyć akumulator do komory ładowania i docisnąć do dna komory ładowarki.

UWAGA

- Jeśli akumulator zostanie włożony w odwrotnym kierunku, nie tylko uniemożliwi to ładowanie, ale też może spowodować problemy z ładowarką, jak np. zdeformować styki lub otwór wsuwowy.

3. Ładowanie

Gdy włożysz akumulator do ładowarki, rozpocznie się ładowanie i lampka kontrolna będzie się paliła ciągłym czerwonym światłem.

Kiedy akumulator będzie całkowicie naładowany, lampka kontrolna będzie migać na czerwono (w odstępach 1 sek.) (Patrz na **Tabele nr. 1**).

- (1) Wskazania lampki kontrolnej są zilustrowane w **Tabele nr. 1**, w zależności od stanu ładowarki lub akumulatora.

Tabela 1

Wskazania lampki kontrolnej			
Przed ładowaniem	Miga (NA CZERWONO)	Pali się przez 0,5 sek. Nie pali się przez 0,5 sek. (Gaśnie na 0,5 sek.)	
W trakcie ładowania	Pali się (NA CZERWONO)	Pozostaje zapalona	
Ładowanie skończone	Miga (NA CZERWONO)	Pali się przez 0,5 sek. Nie pali się przez 0,5 sek. (Gaśnie na 0,5 sek.)	
Ładowanie jest niemożliwe	Migocze (NA CZERWONO)	Pali się przez 0,1 sek. Nie pali się przez 0,1 sek. (Gaśnie na 0,1 sek.)	Wadliwe działanie akumulatora lub ładowarki.
Ładowanie jest niemożliwe	Pali się (NA ZIELONO)	Pozostaje zapalona	Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka co uniemożliwia ładowanie.

(2) Odnosnie temperatur akumulatora
Tabela poniżej ilustruje temperatury akumulatora.
Rozgrzany akumulator powinien zostać schłodzony zanim zostanie ponownie naładowany.

Tabela 2 Zasięgi ładowania akumulatorów

Akumulatory	Temperatury ładowania akumulatorów
Akumulator Ni-Cd	-5°C – 60°C
Akumulator Ni-MH	0°C – 45°C

4. Wyłącz wtyczkę przewodu ładowarki z gniazdka
5. Mocno trzymając ładowarkę wyjmij akumulator z otworu wsuwowego

WSKAZÓWKA

Należy pamiętać, że akumulator powinien zostać wyjęty z ładowarki zaraz po naładowaniu.

UWAGA

- Jeśli ładowany akumulator jest rozgrzany bo długo stał na słońcu, lub dlatego że dopiero co był używany, zapali się zielona lampka kontrolna ładowarki. W takim przypadku najpierw pozwól by akumulator schłodził się, a następnie rozpocznij ładowanie.
- Jeżeli lampka kontrolna miga na czerwono (w odstępach 0,2-sekundowych), to należy sprawdzić, czy nie ma jakichś ciał obcych w otworze instalacyjnym ładowarki akumulatora i ewentualnie je wyjąć. Jeżeli nie ma wewnątrz żadnych ciał obcych, to prawdopodobnie wystąpiła awaria ładowarki lub akumulatora. Wtedy należy to urządzenie zabrać do Autoryzowanego Centrum Serwisowego.
- Wbudowany mikroprocesor potwierdza wyjęcie ładowanego akumulatora z ładowarki UC14YFA i UC24YFA po około 3 sekundach, więc przed ponownym włożeniem akumulatora do dalszego ładowania należy odczekać przynajmniej 3 sekundy. Jeżeli akumulator zostanie ponownie włożony w czasie krótszym, niż 3 sekundy, to ładowanie może zostać przeprowadzone w sposób nieprawidłowy.

(UC18YG)

Przed używaniem funkcji uderu do wkręcania lub odkręcania należy naładować akumulator jak to opisano poniżej.

1. Włóż wtyczkę przewodu zasilającego ładowarki do gniazdka.

Włączenie wtyczki przewodu zasilającego spowoduje natychmiastowe włączenie się ładowarki.

2. Wprowadź akumulator do otworu wsuwowego ładowarki.

Silnie wepchnij akumulator ostrożnie go nakierowując aż dotknie dna ładowarki (zapali się lampka kontrolna).

UWAGA

Jeżeli lampka kontrolna nie zapali się, wyjmij wtyczkę z gniazdka i sprawdź umocowanie akumulatora.

Wymagany jest okres 60 minut by całkowicie naładować akumulator w temperaturze około 20°C.

Gdy lampka kontrolna zgaśnie, akumulator jest całkowicie naładowany. Czas ładowania akumulatora przedłuża się przy niskiej temperaturze lub gdy napięcie źródła prądu jest zbyt niskie.

Kiedy lampka kontrolna nie gaśnie, nawet jeśli minęły 120 minut od czasu rozpoczęcia ładowania, przerwij ładowanie i skontaktuj się ze swoim AUTORYZOWANYM CENTRUM OBSŁUGI HITACHI.

UWAGA

Jeśli akumulator rozgrzał się pod wpływem światła słonecznego itp. lub był dopiero używany, lampka kontrolna ładowarki może się nie zapalić. W takim przypadku najpierw schłódź akumulator a potem zacznij go ładować.

3. Należy odłączyć kabel zasilający ładowarki do gniazdka
4. Przytrzymując mocno ładowarkę należy wyjąć akumulator

W odniesieniu do wyładowania elektrycznego w przypadku nowych akumulatorów itp.

Jako że elektrolyt zawarty w nowych lub dłuższy czas nie używanych akumulatorach nie osiągnął jeszcze pełnej swej wydajności, wyładowanie elektryczne może być niewielkie podczas pierwszego i drugiego użytku. Jest to zjawisko przejściowe a normalny czas ładowania zostanie przywrócony po naładowaniu akumulatora 2 – 3 razy.

Jak przedłużyć żywotność akumulatora.

- (1) Ładuj akumulatory zanim zostaną całkowicie wyczerpane. Kiedy zorientujesz się że moc akumulatora zmniejszyła się, przestań używać narzędzie i naładuj akumulator. Jeśli będziesz dalej używał narzędzia i prąd się

wyczerpie, akumulator może zostać uszkodzony i skrócić się jego żywotność.

- (2) Unikaj ładowania przy wysokich temperaturach. Akumulator bezpośrednio po używaniu narzędzia jest gorący. Jeśli akumulator jest ładowany od razu po użyciu, pogarsza się jakość elektrolitu i skraca żywotność akumulatora. Odstaw akumulator i naładuj go dopiero gdy ostygnie.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

1. Przygotowanie i sprawdzenie otoczenia roboczego

Należy upewnić się, że miejsce pracy spełnia wszystkie warunki zgodnie z zaleceniami.

2. Sprawdzenie akumulatora

Upewnić się, że akumulator jest włożony prawidłowo. Złe założony akumulator może wypaść z urządzenia i spowodować wypadek.

3. Zakładanie wkretaka (Wkrętarka udarowa)

W celu założenia wkretaka należy wykonać następujące czynności (Rys. 2).

- (1) Odciągnąć tuleję prowadzącą ⑦ od narzędzia.
- (2) Włożyć końcówkę ⑨ do sześciokątnego otworu w kowadłe ⑧.
- (3) Zwolnić tuleję prowadzącą ⑦, by mogła ona powrócić do swego pierwotnego położenia.

UWAGA

Jeżeli tuleja przewodnicy nie powraca do pierwotnego położenia, oznacza to, że wkretak nie jest założony prawidłowo.

4. Wybór gniazda odpowiedniego dla śruby (Kłucz udarowy)

Należy zawsze używać gniazda odpowiedniego dla rodzaju wkręcanej śruby. Użycie nieprawidłowego gniazda może spowodować nie tylko nieprawidłowe dokręcenie, ale także uszkodzenie gniazda lub nakrętki. Użycie zużytego lub zdeformowanego gniazda sześciokątnego lub kwadratowego spowoduje niewłaściwe dokręcenie do kowadła lub nakrętki, a w efekcie zmniejszenie momenty obrotowego.

5. Zakładanie gniazda (Kłucz udarowy)

Wybrać właściwe gniazdo do założenia.

- Typu kołkowego lub pierścieniowego
- (1) Dopasować otwór gniazda do otworu kowadła i włożyć kowadełko do gniazda.
- (2) Włożyć wkretak do gniazda.
- (3) Założyć pierścień na rowek gniazda.
- Rodzaj trzpienia (Rys. 3)
- Ustawić trzpień ruchomy w kwadratowej części kowadła ⑫ naprzeciw otworu w sześciokątnym gnieździe ⑩. Następnie docisnąć trzpień i zamontować sześciokątne gniazdo ⑩ na kowadło ⑫. Upewnić się, że trzpień jest wcisnięty do końca otworu. Przy wyjmowaniu gniazda ⑩ czynności wykonywać w odwrotnej kolejności.

- Ustawianie typu pierścienia

- (1) Dopasować położenie kwadratowej części gniazda do kowadła.
- (2) Upewnić się, że gniazdo jest wystarczająco mocno wcisnięte do kowadła.
- (3) Gniazdo wyjmuje się wyciągając je z kowadła.

UWAGA

- Wolno używać jedynie akcesoriów wymienionych w instrukcji użytkownika i katalogu firmy Hitachi. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może powodować wypadki przy pracy lub uszkodzenia ciała.

- Należy upewnić się, że gniazdo jest stabilnie osadzone w kowadło. W innym razie może ono wypaść powodując urazy ciała.

JAK UŻYWAĆ

UWAGA

- W przypadku używania wyposażonego w lampkę haka należy uważać, by urządzenie nie spadło. Upadek urządzenia może spowodować wypadek.
- Jeżeli urządzenie jest przypięte do pasa narzędziowego przy pomocy wyposażonego w lampkę haka, to nie może ono mieć zamontowanych żadnych końcówek za wyjątkiem wkretaka krzyżakowego. Noszenie przypiętego do pasa urządzenia z ostrą końcówką – na przykład wiertłem – może prowadzić do wypadków.

1. Używanie wyposażonego w lampkę haka

Lampka, w którą wyposażony jest hak może być po stronie prawej lub lewej i może być ustawiana w pięciu położeniach od 0° do 80°.

(1) Używanie haka

- (a) Pociągnąć za hak ⑮ ku sobie w kierunku pokazanym strzałką (A) i obrócić go w kierunku pokazanym strzałką (B) (Rys. 5).
- (b) Kąt może zostać uregulowany w 5 krokach (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Ustawić hak pod odpowiednim kątem w zależności od rodzaju wykonywanej pracy.

(2) Zmiana położenia haka

UWAGA

Nieprawidłowe zamocowanie haka może spowodować obrażenia ciała.

- (a) Mocno trzymając jednostkę główną, odkręcić śrubę za pomocą śrubokręta z rowkiem lub monety (Rys. 6).
- (b) Wyjąć hak ⑮ i sprężynę ⑯ (Rys. 7).
- (c) Zamontować hak ⑮ i sprężynę ⑯ po przeciwnej stronie i przykręcić je śrubą (Rys. 8).

UWAGA

Sprężynę ⑯ należy zamontować w konkretnym położeniu. Koniec sprężyny ⑯ o większej średnicy ⑰ powinien być po stronie przeciwnej od operatora (Rys. 8).

(3) Używanie dodatkowego oświetlenia

- (a) Lampka dodatkowego oświetlenia wyłączana jest przyciskiem ⑱.
- W przypadku zapomnienia o wyłączeniu światła zostanie ono automatycznie wyłączone po 15 minutach.
- (b) Kierunek wiązki światła może być regulowany zgodnie z możliwym położeniem haka 1 – 5 (Rys. 9).
○ Czas działania laski
baterie manganowe AAAA: ok. 15 godz.
baterie alkaliczne AAAA: ok. 30 godz.

UWAGA

Nie należy patrzeć bezpośrednio w kierunku wiązki światła.

Może to spowodować uszkodzenie wzroku.

(4) Wymiana akumulatorów

- (a) Odkręcić śrubę ⑳ śrubokrętem krzyżakowym (Nr 1) ⑲ (Rys. 10).
Zdjąć osłonę haka ㉑ naciskając w kierunku pokazanym strzałką (Rys. 11).
- (b) Wyjąć stare baterie i włożyć nowe. Zgodnie ze wskazówkami na haku podłączyć zaciski – dodatni (+) i ujemny (-) (Rys. 12).

- (c) Dopasować wgłębienie na haku 15 do wypukłości na osłonie haka 22, wcisnąć osłonę 22 w kierunku przeciwnym do pokazywanego przez strzałkę 21 pokazaną na **Ryc. 11** i dokręcić śrubę.
Używać baterii AAAA (1,5 V) 25 dostępnych w handlu detalicznym.

UWAGA

Nie należy dokręcać śrub zbyt mocno. Może to spowodować urwanie gwintu.

UWAGA

- Brak przestrzegania poniższych zaleceń może spowodować wyciek z akumulatora, jego korozję lub nieprawidłowe działanie.

Należy pamiętać o właściwej biegunowości plus (+) i minus (-).

Oba akumulatory powinny być wymieniane równocześnie.

Nie należy mieszać starych i nowych akumulatorów. Zużyte akumulatory powinny zostać natychmiast wyjęte.

- Zużytych akumulatorów nie należy traktować jak zwykłych odpadów.

Nie wolno wrzucać akumulatorów do ognia.

- Akumulatory powinny być przechowywane w miejscu niedostępnym dla dzieci.

- Akumulatory powinny być wykorzystywane zgodnie z ich specyfikacjami i zaleceniami.

2. Sprawdzenie kierunku obrotów

Końcówka będzie obracać się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrząc od tyłu urządzenia) po naciśnięciu strony przycisku oznaczonej literą R 13.

Naciśnięcie strony przycisku oznaczonej literą L (patrz **Ryc. 4**) powoduje pracę urządzenia w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara (Litera L 1) i (R) są na obudowie urządzenia).

UWAGA

Nie należy zmieniać kierunku obrotów, kiedy wkrećtak pracuje. Aby zmienić kierunek, należy zatrzymać wkrećtak, po czym nacisnąć przycisk z drugiej strony.

3. Przycisk (włącznik/wyłącznik)

- Kiedy przycisk zostanie wciśnięty, narzędzie zaczyna się obracać. Po zwolnieniu przycisku narzędzie zatrzymuje się.

- Prędkość obrotowa zależy od siły przesunięcia przycisku. Przy lekkim przesunięciu prędkość jest mała, im silniej zostanie wciśnięty przycisk, tym większa będzie prędkość.

4. Wkręcanie i wykręcanie śrub (Wkrećtarka udarowa)

Należy założyć wkrećtak odpowiadający danej śrubie, wyrównać położenie rowka w stosunku do łba śruby i rozpocząć wkręcanie.

Należy dociskać wkrećtak tak, aby zapewnić prawidłowe dokręcenie łba śruby.

UWAGA

Dociskanie wkrećtaka zbyt długo może spowodować nadmierne dokręcenie śruby i jej złamanie.

Należy prowadzić urządzenie prosto – wkręcanie śruby pod kątem może spowodować uszkodzenie łba śruby, gdyż odpowiednia siła nie zostanie jej przekazana. Należy zawsze prowadzić wkrećtak bardzo równo wzdłuż osi śruby.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRACY Z URZĄDZENIEM

1. Przerwy w pracy urządzenia

Po każdym dłuższym użyciu urządzenia należy odczekać przez około 15 minut przed podjęciem dalszej pracy. Tak samo należy postąpić po wymianie akumulatora. Temperatura silnika, przełącznika itp. będzie zbyt wysoka w przypadku, kiedy praca zostanie rozpoczęta natychmiast po wymianie baterii – może to spowodować przegrzanie urządzenia.

UWAGA

Nie należy dotykać osłony, gdyż podczas ciągłej pracy może ona się nagrzewać.

2. Środki ostrożności związane z obsługą przełącznika prędkości

Przełącznik posiada wbudowany obwód elektroniczny, umożliwiający płynną regulację prędkości obrotów. W związku z powyższym, kiedy przełącznik jest lekko wciśnięty (mała prędkość obrotowa), a silnik zostaje zatrzymany przy ciągłym wkręcaniu śrub, elementy obwodu elektronicznego mogą ulec przegrzaniu i uszkodzeniu.

3. Należy zawsze dostosować czas dokręcania do rodzaju śruby

Odpowiedni moment obrotowy dokręcania jest uzależniony od materiału i rozmiaru śruby, materiału, w jaki jest ona wkręcana itd., dlatego też należy zawsze odpowiednio dopasować czas wkręcania śruby. W szczególności, jeżeli dla śrub mniejszych od M8 używamy jest dłuższy czas dokręcania, istnieje ryzyko złamania śruby – przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić właściwy czas i siłę dokręcania.

4. Dostosowanie momentu obrotowego i siły dokręcania do rozmiaru śruby

Optymalny moment obrotowy dokręcania śrub lub nakrętek zależy od materiału i wymiaru śrub lub nakrętek. Zbyt duży moment obrotowy dokręcania małej śruby może spowodować jej uszkodzenie lub złamanie. Moment obrotowy zwiększa się proporcjonalnie do czasu działania. Należy zawsze dobrać czas dokręcania odpowiedni dla danej śruby.

5. Trzymanie narzędzia

Narzędzie powinno być mocno trzymane obiema rękoma. Należy zawsze trzymać narzędzie w linii osi śruby.

Nie jest konieczne zbyt mocne dociskanie narzędzia. Należy dociskać narzędzie jedynie z siłą wystarczającą do pokonania oporu.

6. Sprawdzenie właściwego momentu obrotowego

Wymienione poniżej czynniki mogą spowodować zmniejszenie momentu obrotowego dokręcania. Dlatego też przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy próbnie wkręcić kilka śrub. Czynniki wpływające na wartość momentu obrotowego są następujące:

- (1) Napięcie

Kiedy akumulatory są bliskie wyczerpania, napięcie zostaje zmniejszone, a więc moment obrotowy także jest mniejszy.

- (2) Czas pracy

Moment obrotowy zwiększa się wraz z czasem pracy. Jednak moment obrotowy nie może wzrosnąć powyżej pewnej wartości maksymalnej, nawet jeżeli czas pracy jest długi.

- (3) Średnica śruby
Moment obrotowy jest różny dla śrub o różnej średnicy. Generalna zasada jest taka, że im większa średnica, tym większy powinien być moment obrotowy.
- (4) Warunki pracy
Moment obrotowy dokręcania zależy od współczynnika momentu obrotowego, klasy i długości śrub, nawet kiedy śruby posiadają gwint o takim samym rozmiarze. Wymagany moment obrotowy jest ponadto różny w zależności od stanu powierzchni materiału, w który śruba ma zostać wkręcona. Jeżeli śruba i nakrętka obracają się razem, wymagany moment obrotowy jest znacznie niższy.
- (5) Wykorzystanie części opcjonalnych (Klucz udarowy)
Moment obrotowy jest zmniejszony w przypadku użycia pręta przedłużającego, złącza uniwersalnego lub długiego gniazda.
- (6) Prześwit gniazda (Klucz udarowy)
W przypadku zużytego lub zdeformowanego gniazda kwadratowego lub sześciokątnego nie jest możliwe zapewnienie odpowiedniej szczelności pomiędzy nakrętką a kowadełkiem, co powoduje zmniejszenie momentu obrotowego.
Używanie gniazda nieodpowiedniego dla danej śruby może spowodować, że moment obrotowy będzie niewystarczający.

KONSERWACJA I INSPEKCJA

1. **Kontrola stanu wkrętaka (Wkrętarka udarowa)**
Użycie wkrętaka złamanego lub ze zużytą końcówką jest niebezpieczne, ponieważ może on się ześlizgnąć. Należy wymienić wkrętak.
2. **Kontrola stanu gniazda (Klucz udarowy)**
W przypadku zużytego lub zdeformowanego gniazda kwadratowego lub sześciokątnego nie jest możliwe zapewnienie odpowiedniej szczelności pomiędzy nakrętką a kowadełkiem, co powoduje zmniejszenie momentu obrotowego. Należy regularnie sprawdzać stan otworów gniazd i w razie konieczności wymieniać gniazda na nowe.
3. **Sprawdzanie śrub mocujących**
Regularnie sprawdzaj wszystkie mocujące śruby i upewnij się, że są mocno przykręcone. Jeśli któraś z nich się obluzuje, natychmiast ją przykręć. Zaniedbanie tego może spowodować poważne zagrożenie.
4. **Konserwacja silnika**
Uzwojenie silnika stanowi kluczowy element narzędzia. Należy bardzo dokładnie pilnować, aby uzwojenie nie zostało uszkodzone i/lub zmoczone wodą lub olejem.
5. **Sprawdzenie szczotek węglowych (Rys. 13)**
Silnik wyposażony jest w zużywające się szczotki węglowe. Nadmierne zużycie szczotek może spowodować nieprawidłową pracę silnika, dlatego też należy wymieniać szczotki na nowe, kiedy tylko są one zużyte lub zbliżają się do „granicy zużycia” 26. Ponadto szczotki powinny systematycznie być czyszczone – należy sprawdzać, czy mogą one swobodnie ślizgać się w uchwytych.

UWAGA

Szczotki węglowe mogą być wymieniane jedynie na nowe szczotki węglowe firmy Hitachi, kod nr. 999054.

6. Wymiana szczotek węglowych

Wyjąć szczoteczki węglowe zdejmując najpierw pokrywę i zaczepiając występ szczotki 28 narzędziem o ostrej

końcówce (na przykład śrubokrętem) jak to pokazano na **Ryc. 15**.

Przy instalacji szczotek należy pamiętać o właściwym kierunku – końcówka szczotki 27 powinna przylegać do elementu kontaktowego poza osłoną szczotki 29. Następnie docisnąć szczotkę palcem w sposób pokazany na **Ryc. 16**. Na zakończenie zamontować pokrywę.

UWAGA

Należy bezwzględnie upewnić się, że szczotka została włożona we właściwym kierunku – jej końcówka powinna przylegać do elementu kontaktowego poza osłoną szczotki. (Można założyć jedną lub dwie dostarczone końcówki.)

Należy zwrócić na to szczególną uwagę, gdyż jakikolwiek błąd może spowodować zdeformowanie końcówki szczotki i nieprawidłową pracę silnika.

7. Czyszczenie obudowy zewnętrznej

W przypadku zabrudzenia wkrętarki udarowej należy je przetrzeć miękką szmatką zwilżoną wodą z mydłem. Nie wolno używać środków na bazie chloru, benzyny ani rozpuszczalnika, gdyż powodują one topienie się tworzywa sztucznego.

8. Przechowywanie

Wkrętarkę udarową należy przechowywać w temperaturze poniżej 40°C, w miejscu niedostępnym dla dzieci.

9. Lista części zamiennych

UWAGA

Naprawy, modyfikacji i kontroli Narzędzi Elektrycznych Hitachi może dokonywać tylko Autoryzowane Centrum Obsługi Hitachi.

Ta lista części będzie przydatna, jeśli zostanie wkręcona Autoryzowanemu Centrum Obsługi Hitachi, gdy zanieśmy narzędzie do naprawy lub przeglądu.

Podczas używania i konserwacji narzędzi elektrycznych należy przestrzegać przepisów i norm bezpieczeństwa danego kraju.

MODYFIKACJE

Narzędzia elektryczne Hitachi są ciągle ulepszone i modyfikowane w celu wprowadzania najnowszych osiągnięć nauki i techniki.

W związku z tym pewne części mogą ulec zmianom bez uprzedzenia.

WSKAZÓWKI

W związku z prowadzonym przez Hitachi programem badań i rozwoju, specyfikacje te mogą się zmienić w każdej chwili bez uprzedzenia.

Informacja dotycząca poziomu hałasu i wibracji

Mierzone wartości były określone według EN50144

Średni poziom dźwięku A:

- 96 dB (WH9DMR)
- 98 dB (WR9DMR, WH14DMR,
WR14DMR, WH18DMR)
- 95 dB (WH12DMR)
- 97 dB (WR12DMR)
- 99 dB (WR18DMR)

Średnia moc akustyczna A:

- 109 dB (WH9DMR)
- 111 dB (WR9DMR, WH14DMR,
WR14DMR, WH18DMR)
- 108 dB (WH12DMR)
- 110 dB (WR12DMR)
- 112 dB (WR18DMR)

Używaj ochraniacza uszu.

Typowa wartość skuteczna przyspieszenia wynosi:

- 9,0 m/s² (WH9DMR)
 - 5,9 m/s² (WR9DMR)
 - 10,8 m/s² (WH12DMR)
 - 8,8 m/s² (WR12DMR)
 - 14,2 m/s² (WH14DMR)
 - 7,9 m/s² (WR14DMR)
 - 18,0 m/s² (WH18DMR)
 - 8,1 m/s² (WR18DMR)
-

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK

1. Tartsa tisztán a munkahelyét. A rendetlen munkahely illetve munkapad balesetveszélyt jelent.
2. Kerülje a veszélyes környezeteket. Esőben ne hagyja kint az elektromos kéziszerszámokat. Ne használjon elektromos szerszámokat és akkumulátortöltőket nedves vagy párás környezetben. Gondoskodjék a munkahely jó megvilágításáról. Elektromos kéziszerszámokat és akkumulátortöltőket ne használjon gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok közelében. Ne használja az elektromos szerszámokat és az akkumulátortöltőt gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok közelében.
3. A készüléket gyermekek illetve felügyeletre szoruló személyek nem használhatják. Ne engedje, hogy gyerekek játsszanak a készülékkel. A látogatókat távol kell tartani a munkaterülettől.
4. A nem használt szerszámot és az akkumulátortöltőt tárolja megfelelő helyen. A használaton kívüli szerszámokat száraz, magasan fekvő, vagy elzárt helyen kell tárolni, ahol a gyerekek és felügyeletre szoruló személyek nem férhetnek hozzájuk. A szerszámot és az akkumulátortöltőt olyan helyen kell tárolni, ahol a hőmérséklet nem éri el a 40°C-ot.
5. Ne erőltesse a szerszámot. A tervezett teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban dolgozhat vele.
6. Mindig a megfelelő szerszámot használja. Ne próbáljon kis teljesítményű készüléket illetve tartozékot nagyteljesítményű szerszámot igénylő nehéz munka elvégzésére erőltetni.
7. Viseljen megfelelő munkaruhát. Munka közben ne hordjon bő öltözetet, és ne viseljen ékszereket, mert a szerszámmal ögő a lkatrészei elkapathatják azokat. Szabadban történő munkavégzéshez ajánlatos gumikesztyű és csúszásbiztos lábbeli viselése.
8. A legtöbb kéziszerszámmal való munkavégzéshez használjon védőszemüveget. Poros munka végzésekor viseljen porvédő álarcot is.
9. Ne rongálja az elektromos csatlakozókábelt. A kéziszerszámot soha ne hordozza a kábelnél fogva, és a villásdugót soha ne a kábelnél fogva húzza ki a dugaszolóaljzatból. Védje a kábelt a magas hőmérséklettől, olajtól és éles sarkaktól.
10. Biztonságosan rögzítse a munkadarabot. A munkadarab befogásához használjon valamilyen befogóeszközt. Ez egyrészt biztonságosabb, mintha saját kezét használná, másrészt így mindkét kezét használhatja a szerszám működtetéséhez.
11. Ne nyújtsa ki a kezét túl nagy távolságra. Munka közben mindig álljon stabilan, és őrizze meg az egyensúlyát.
12. Gondosan ápolja szerszámain. A tökéletesebb és biztonságosabb működés érdekében ügyeljen rá, hogy vágó- és fűrészszerszámai mindig élesek és tiszták legyenek. A kenés elvégzéséhez és a tartozékok cseréjéhez mindig tartsa be az előírásokat és a gép karbantartási és kezelési útmutatását.
13. Ha az akkumulátortöltőt nem használja, vagy annak karbantartását illetve ellenőrzését végzi, húzza ki a csatlakozószínóról a hálózati dugaszolóaljzatból.
14. Mindig vegye ki a tokmánykulcsokat illetve szorítókulcsokat. A kéziszerszám bekapcsolása előtt mindig ellenőrizze, hogy a kulcsok ki lettek-e véve a készülékből.

15. Kerülje el a gép véletlenszerű beindítását! Ne tartsa ujját az indító kapcsolón, ne hordozza így a készüléket.
16. A veszély elkerülése érdekében kizárólag az előírt akkumulátortöltőt használja.
17. Kizárólag eredeti HITACHI alkatrészeket használjon.
18. A kéziszerszámot kizárólag a Kezelési utasításban meghatározott célokra szabad használni.
19. A személyi sérülések elkerülése érdekében kizárólag az ebben a Kezelési utasításban, vagy a HITACHI katalógusában szereplő tartozékokat illetve feltételeket használja.
20. Ha a töltő hálózati vezetéke megsérült, akkor azt vissza kell juttatni a HITACHI szakszervizéhez, és ki kell cseréltetni. Csak felhatalmazott szakszerviz végezze a javításokat. A Gyártó nem vállal felelősséget olyan meghibásodásért vagy sérülésért, amely illetéktelen személy által végzett javítás, vagy a szerszám helytelen használata miatt keletkezett.
21. A kéziszerszám és az akkumulátor megfelelő működőképességének biztosítása érdekében ne távolítsa el a készülék fedeleit illetve csavarjait.
22. Az akkumulátortöltőt mindig az adattáblán feltüntetett feszültséggel használja.
23. A mozgó alkatrészeket illetve tartozékokat csak az akkumulátor eltávolítása után szabad megérinteni.
24. Használat előtt mindig töltse fel az akkumulátort.
25. Kizárólag az előírt típusú akkumulátort használja. Ne csatlakoztasson a kéziszerszámmal hagyományos szárazseletemet, az előírtól eltérő típusú tölthető akkumulátort, illetve gépkocsi akkumulátort.
26. Ne használjon erősítőfokozattal ellátott transzformátort.
27. Ne töltse az akkumulátort motoros generátorról, vagy egyenáramú áramforrásról.
28. Az akkumulátor töltését mindig belső térben végezze. Mivel az akkumulátortöltőt és az akkumulátor töltés közben némileg felmelegszik, ezért az akkumulátort napfénynek közvetlenül ki nem tett helyen töltsé; olyan helyen, ahol alacsony a relatív páratartalom, és jó szellőzés biztosítható.
29. Magas helyen történő munkavégzés esetén ellenőrizze, hogy senki ne tartózkodjon a munkaterület alatt.
30. Az ebben a Kezelési utasításban látható szerkezeti vázlatrajzot kizárólag szakszervizben történő szervizeléshez szabad felhasználni.
31. Ha a hálózati vezeték megsérült, akkor azt a gyártóval vagy szakszervizzel, vagy általuk megbízott személlyel kell kicseréltetni, a személyi sérülések elkerülése érdekében.

AZ AKKUMULÁTOROS ÜTVECSAVAROZÓ HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ÖVINTÉZKEDÉSEK

1. Ez egy csavarok meghúzására és kilazítására szolgáló hordozható szerszámgép. Kizárólag ilyen munkára használja!
2. Tartós használata esetén használjon füldugót.
3. A készüléket egy kézzel használni rendkívül veszélyes; használat közben fogja erősen a készüléket két kézzel. Miután felszerelte a behajtófejet, kissé húzza meg azt kifelé, meggyőződve róla, hogy az nem lazult-e ki. Ha a behajtófej rosszul van felszerelve, használat közben kilazulhat, ami veszélyt okozhat.
5. A csavarhoz illő behajtófejet használja.

6. Ha a csavar behajtásakor az ütműves csavarbehajtó egy bizonyos szögben áll a csavarhoz képest, a csavarfej megrongálódhat és nem lesz biztosított a megfelelő erőátvitel a csavarra. Használatkor a csavarbehajtónak vonalba kell állnia a csavarral.
7. Az akkumulátort mindig 0°C és 40°C közötti hőmérsékleten töltsé. A 0°C alatt végzett töltés az akkumulátor túltöltését okozhatja, ami veszélyes. Az akkumulátor 40°C feletti hőmérsékleten nem tölthető. A legmegfelelőbb hőmérséklet a töltéshez 20-25°C.
8. Ne használja az akkumulátortöltőt folyamatosan. Ha befejezett egy töltést, hagyja az akkumulátortöltőt kb. 15 percig állni, mielőtt másik töltésbe kezd.
9. Ne engedje, hogy a tölthető akkumulátor csatlakoztatására szolgáló nyílásba idegen anyag kerüljön.
10. Soha ne szedje szét a tölthető akkumulátort és az akkumulátortöltőt.
11. Soha ne zárja rövidre a tölthető akkumulátort. Az akkumulátor rövidzárlata nagy áramerősséget és magas hőmérsékletet eredményez. Ez égési sérülést, illetve az akkumulátor sérülését okozza.
12. Ne dobja tűzbe a tölthető akkumulátort. A tűzbe dobott tölthető akkumulátor felrobbanhat.
13. Ne dugjon semmiféle tárgyat az akkumulátortöltő szellőzőnyílásaiba. Az akkumulátortöltő szellőzőnyílásaiba dugott fém vagy gyúlékony tárgyak elektromos áramütést, vagy az akkumulátortöltő sérülését okozhatják.
14. Ha az akkumulátor töltés utáni élettartama annyira lerövidül, hogy az gyakorlatilag használhatatlanná válik, vigye vissza az akkumulátort abba a boltba, ahol azt vásárolta. Ne dobja el a kimerült és tölthetetlené vált akkumulátort.
15. Kimerült és tölthetetlené vált akkumulátor használata károsíthatja az akkumulátortöltőt.

A VEZETÉK NÉLKÜLI ÜTMŰVES CSAVARBEHAJTÓ GÉPRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI RENDSZABÁLYOK

1. Ez egy csavarok és anyacsavarok meghúzására, ill. kilazítására szolgáló hordozható szerszámgép. Kizárólag ilyen munkára használja!
2. Tartós használata esetén használjon fül dugót.
3. A készüléket egy kézzel használni rendkívül veszélyes; használat közben fogja erősen a készüléket két kézzel.
4. Vizsgálja meg, hogy a befogópatron nincs-e eltörve vagy megrepedve. Törött vagy repedt befogópatronok használata veszélyt jelent. Használat előtt ellenőrizze a befogópatront.
5. Rögzítse a befogópatront a hozzá tartozó dugókulccsal és a gyűrűvel. Ha a befogópatron rögzítésére szolgáló dugókulcs vagy gyűrű sérült, a patron használat közben leválhat az ütműves csavarbehajtó gépről, ami meglehetősen nagy veszélyt jelent. Ne használjon deformálódott, kopott, repedt vagy bármilyen más sérüléssel rendelkező dugókulcsot vagy gyűrűt a befogópatron rögzítésére. Feltétlenül ügyeljen, hogy a befogópatron kulcsát és gyűrűjét mindig a megfelelő helyzetbe állítsa.
6. Ellenőrizze a meghúzási nyomatékot. Egy adott csavar szabályos meghúzási nyomatéka a csavar anyagától, annak méreteitől, minőségi osztályától, stb. függ.

Ezen kívül az ütműves csavarbehajtó gép által létrehozott meghúzási nyomaték a csavar anyagától és méreteitől, továbbá a terhelés ráadásának időtartamától, stb. is függ.

Az éppen feltöltött vagy lemerülőben lévő akkumulátor esetében is eltérő a meghúzási nyomaték nagysága. Nyomatékkulccsal ellenőrizheti, hogy a csavar a megfelelő nyomatékmal van-e meghúzva.

7. A forgásirány átkapcsolása előtt állítsa le az ütműves csavarbehajtó gépet. A forgásirány átkapcsolása előtt minden esetben engedje fel a kapcsolót és várja meg, amíg a csavarbehajtó gép leáll.
8. A forgó részhez semmi esetre sem szabad hozzáérni. Ne közelítsen a forgó befogópatronnal kezéhez vagy más testrészéhez. Megvághatja magát, vagy a keze becsipődhet a befogópatronba. Ezen kívül tartós használat után semmi esetre se érintse meg a befogópatront. Az felforrósodik, és égési sérülést okozhat.
9. Terhelés nélkül semmiképpen se forgassa a csavarbehajtó gépet univerzális csuklókapcsoló használatá esetén. Ha a befogópatron forog, miközben nincs terhelés ráadva, az univerzális csuklókapcsoló miatt forgása ellenőrizhetetlenné válik. Mindez sérülést okozhat vagy a befogópatron mozgása olyan nagy rezgéseket kelthet a készülékben, hogy az kieshet a kezéből.
10. Az akkumulátor töltését minden esetben 0-40°C hőmérsékleten végezze. 0°C-nál alacsonyabb hőmérsékleten túltöltés következhet be, ami veszélyes. Az akkumulátor töltését nem szabad 40°C-nál nagyobb hőmérsékleten végezni. A töltéshez a legalkalmasabb hőmérsékleti tartomány a 20-25°C.
11. Ne használja az akkumulátortöltőt folyamatosan. A töltés befejeztével legalább 15 percrek kell elteltelnie az akkumulátor következő feltöltése előtt.
12. Ügyeljen arra, nehogy idegen anyag kerüljön a markolatba.
13. A tölthető akkumulátort és az akkumulátortöltőt semmi esetre sem szabad szétszerelni.
14. A tölthető akkumulátort semmiképpen sem szabad rövidre zární. Az akkumulátor rövidre zárása az áramerősség növekedését idézi elő, és túlmelegedést okoz. Ennek hatására az akkumulátor kiegíhet, vagy megrongálódhat.
15. Az akkumulátort nem szabad tűzbe dobni. Ha a csavarbehajtó meggyullad, felrobbanhat.
16. Az akkumulátortöltő szellőzőnyílásait nem szabad különböző tárgyakat eldugaszolni. Ha fém vagy gyúlékony tárgyak eldugaszolják az akkumulátortöltő szellőzőnyílásait, áramütés következhet be vagy az akkumulátortöltő megrongálódhat.
17. Vigye vissza az akkumulátort az üzletbe, ahol vásárolta, amint az újratölthető akkumulátor használati ideje már túl rövidnek bizonyul a gyakorlati célokra. A lemerült akkumulátort nem szabad kidobni.
18. Ha lemerült akkumulátort használn, a feltöltőkészülék megrongálódhat.

MŰSZAKI ADATOK

Akkus ütvacsavarozó

Típus		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Feszültség		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Terheletlen sebesség		0 – 2600 perc ⁻¹			
Teljesítmény (szabályos méretű csavar)		M5-M12		M6-M14	
Meghúzási nyomaték (Maximum)		105 N·m	130 N·m	140 N·m	150 N·m
Tölthető akkumulátor	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Súly		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Akkus Csavarkulcs

Típus		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Feszültség		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Terheletlen sebesség		0 – 2600 perc ⁻¹			
Teljesítmény (szabályos méretű csavar)		M6-M14		M10-M16	
Meghúzási nyomaték (Maximum)		115 N·m	160 N·m	195 N·m	220 N·m
Tölthető akkumulátor	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Súly		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Akkumulátortöltő

Modell	UC14YFA		UC24YFA	UC18YG
Töltési feszültség	7,2 – 14,4 V		7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Töltési idő	2,0 Ah	50 perc	50 perc	50 perc
	2,6 Ah	65 perc	65 perc	x
	3,0 Ah	70 perc	70 perc	x
Súly	0,6 kg		0,6 kg	0,3 kg

Az összes töltési idő becslést ad. A tényleges töltési idő ettől eltérhet.
Az „x” azt jelzi, hogy az akkumulátor nem kompatibilis az adott töltővel.

AZ AKKUMULÁTOR KIVÉTELE/BEHELYEZÉSE

1. Az akkumulátor kivétele

Tartsa szorosan a markolatot ③, és nyomja be az akkumulátor reteszét ② az akkumulátor ① eltávolításához (lásd 1. Ábra).

FIGYELEM

Soha ne zárja rövidre az akkumulátort.

2. Az akkumulátor behelyezése

Illessze helyére az akkumulátort ① a megfelelő polaritásokat betartva (lásd 1. Ábra).

TÖLTÉS

(UC14YFA, UC24YFA)

Az ütvacsavarozó vagy csavarkulcs használata előtt töltsen fel az akkumulátort a következők szerint.

1. Dugja be az akkumulátortöltő hálózati csatlakozósínorját a dugaszolóaljzatba

A hálózati csatlakozósínor bedugása bekapcsolja az akkumulátortöltőt, a jelzőlámpa piros színnel villogni kezd (1 másodperces időközönként).

2. Tegye be az akkumulátort a töltőbe

Az akkumulátort erősen kell bedugni, amíg hozzáér a feltöltő rekesz aljához.

FIGYELEM

○ Ha az akkumulátor fordítva lett a töltőbe helyezve, akkor nemcsak a töltés válik lehetetlenné, hanem az a töltő meghibásodását, pl. a töltőérintkezők deformálódását is okozhatja.

3. Töltés

Az akkumulátornak a töltőbe helyezésekor elkezdődik a töltés, és a jelzőlámpa folyamatos piros színnel világít. Amikor az akkumulátor teljesen feltöltődött, a jelzőlámpa piros színnel villogni kezd (1 másodperces időközönként) (Lásd az 1. Táblázatot).

(1) A jelzőlámpa jelzései

A jelzőlámpa jelzéseit az akkumulátortöltő illetve az akkumulátor állapotának megfelelően az 1. Táblázat tartalmazza.

1. Táblázat

A jelzőlámpa jelzései			
Töltés előtt	Villog (PIROS)	Kigyullad 0,5 mp.-ig. Elalszik 0,5 mp.-ig (Nem világít 0,5 mp.-ig)	
Töltés közben	Világít (PIROS)	Folyamatosan világít	
Töltés befejeződött	Villog (PIROS)	Kigyullad 0,5 mp.-ig. Elalszik 0,5 mp.-ig (Nem világít 0,5 mp.-ig)	
Nem lehetséges a töltés	Gyorsan villog (PIROS)	Kigyullad 0,1 mp.-ig. Elalszik 0,1 mp.-ig (Nem világít 0,1 mp.-ig)	Az akkumulátor vagy az akkumulátortöltő meghibásodott.
Nem lehetséges a töltés	Világít (ZÖLD)	Folyamatosan világít	Túl magas az hőmérséklete, ezért az nem tölthető.

(2) A tölthető akkumulátor hőmérsékletével kapcsolatos megjegyzések
A tölthető akkumulátorok hőmérsékletei az alábbi táblázatban vannak felsorolva, és a felforrósodott akkumulátorokat hagyni kell lehűlni töltés előtt.

2. Táblázat Akkumulátorok töltési tartományai

Tölthető akkumulátorok	Hőmérséklet, amelyen az akkumulátor újra tölthető
Ni-Cd akkumulátor	-5°C – 60°C
Ni-MH akkumulátor	0°C – 45°C

4. Húzza ki a hálózati csatlakozózsínort a dugaszolóaljzatból

5. Tartsa szilárdan kézben az akkumulátortöltőt, és húzza ki belőle az akkumulátort

MEGJEGYZÉS

Töltés után az akkumulátort feltétlenül ki kell húzni a töltőtől és megfelelő helyen kell tárolni azt.

FIGYELEM

- Ha az akkumulátor forró állapotban van töltve vagy azért, mert hosszú időn keresztül közvetlen napfénynek lett kitéve, vagy azért mert közvetlenül a használat után lett elkezdve a töltés, akkor az akkumulátortöltő lámpája zöld színnel fog világítani. Ilyen esetben várjon, míg az akkumulátor lehűl, majd kezdje el újra a töltést.
- Ha a jelzőlámpa piros színnel villog (0,2 másodperces időközönként), akkor ellenőrizze, hogy nincs-e valamilyen idegen tárgy az akkumulátortöltőnek az akkumulátor behelyezésére szolgáló nyílásában, és távolítsa el onnan az esetleges idegen tárgyakat. Ha nincs a nyílásban idegen tárgy, akkor lehetséges, hogy vagy az akkumulátor, vagy az akkumulátortöltő meghibásodott. Vigye őket szakszervizbe.
- Mivel a beépített mikroszámitógépnek kb. 3 másodpercre van szüksége annak ellenőrzéséhez, hogy az UC14YFA vagy UC24YFA akkumulátortöltővel töltött akkumulátor ki lett véve, ezért várjon legalább 3 másodpercig mielőtt az akkumulátort a töltés folytatásához ismét visszadugja az akkumulátortöltőbe. Ha az akkumulátort 3 másodpercen belül dugja vissza

az akkumulátortöltőbe, akkor előfordulhat, hogy az nem lesz megfelelően feltöltve.

(UC18YG)

Az ütvecsavarozó vagy csavarkulcs használata előtt töltse fel az akkumulátort a következők szerint.

1. Dugja be az akkumulátortöltő hálózati csatlakozózsínort a dugaszolóaljzatba.

A hálózati csatlakozózsínor bedugása bekapcsolja az akkumulátortöltőt.

2. Helyezze az akkumulátort az akkumulátortöltőbe.

A megfelelő irány betartásával helyezze be szorosan az akkumulátort a töltőbe, hogy az érintkezők a töltő alját érintsék (kigyullad a jelzőlámpa).

FIGYELEM

Ha nem gyullad ki a jelzőlámpa, húzza ki a zsinórt, és ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően a helyére illeszkedik-e.

Az akkumulátor teljes feltöltéséhez 20°C-on kb. 60 percnak szükséges. Ekkor a jelzőlámpa elalszik, és ezzel jelzi, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve. Az akkumulátor töltési ideje hosszabb lesz, ha a hőmérséklet alacsonyabb, vagy az áramforrás feszültsége nem elegendő.

Ha a jelzőlámpa töltés kezdetétől számított több mint 120 percnak eltelte után sem alszik el, akkor fejezze be a töltést, és hívja fel a HITACHI SZAKSZERVIZT.

FIGYELEM

Ha az akkumulátor közvetlenül a használatot követően pl. napfény, stb. hatására felmelegedett, akkor előfordulhat, hogy az akkumulátortöltő lámpája nem gyullad ki. Ilyenkor először várjon, amíg az akkumulátor lehűl, majd kezdje el annak feltöltését.

3. Húzza ki a töltőkábelt a dugaszaljzatból

4. A töltőt erősen tartsa fogva, majd húzza ki az akkumulátort

Új akkumulátorok áramleadásával, stb. kapcsolatos megjegyzések.

Mivel az új, illetve hosszú időn át használaton kívül tartott akkumulátorokban levő vegyi anyagok nincsenek aktíválva, ezért első vagy második alkalommal használva azokat az áramleadás alacsony lehet. Ez egy átmeneti jelenség, és az akkumulátorok 2 – 3 alkalommal történő feltöltése után helyreáll az újra feltöltésig rendelkezésre álló üzemidő.

Hogyan érhető el, hogy az akkumulátorok tovább tartsanak.

- (1) Az akkumulátorokat teljes lemerülésük előtt töltsse fel. Amikor érzi, hogy a kéziszerszám teljesítménye gyengül, ne használja azt tovább, hanem töltsse fel az akkumulátort. Amennyiben tovább használja a gyengülő erejű szerszámot és teljesen lemeríti azt, az akkumulátor megsérülhet és élettartama emiatt lerövidülhet.
- (2) Kerülje a magas hőmérsékleten történő töltést. A tölthető akkumulátor közvetlenül használat után forró lesz. Ha egy ilyen akkumulátort közvetlenül a használat után tölteni kezd, akkor annak belső vegyi anyaga bomlásnak indul, és az akkumulátor élettartama lerövidül. Hagyja az akkumulátort hűlni egy darabig, és csak akkor töltsse fel, ha teljesen lehűt.

AZ ÜZEMELÉS ELŐTTI ÓVINTÉZKEDÉSEK

- 1. A munkahely környezetének előkészítése és ellenőrzése**
Ellenőrizze, hogy a munkahely megfelel-e az óvintézkedéseknél említett összes feltételnek.
- 2. Az akkumulátor ellenőrzése**
Ellenőrizze, hogy az akkumulátor szorosan illeszkedik-e a feltöltőbe. Kilazulva kieshet, és balesetet okozhat.
- 3. A behajtófej felszerelése (Ütvecsavarozó)**
A behajtófej felszerelését mindig az alábbi módszer szerint végezze **(2. Ábra)**.
(1) Húzza le a ⑦ vezetőhüvelyt a szerszám elejéről.
(2) Helyezze be a fejet ⑨ a hatszögletű nyílásba a szárban ⑧.
(3) Engedje el a vezetőhüvelyt ⑦, ami visszatér eredeti helyzetébe.

FIGYELEM

Ha a vezetőhüvely nem térne vissza eredeti helyzetébe, akkor az azt jelenti, hogy a behajtófej szabálytalanul van felszerelve.

- 4. A csavarhoz illő befogópatron kiválasztása (Csavarkulcs)**
Ügyeljen arra, hogy a meghúzendó csavarhoz illő befogópatront használja. Nem megfelelő befogópatron használata nemcsak a csavar elégtelen meghúzását eredményezi, hanem a patron vagy az anyacsavar is megrongálódhat.
Kopott vagy deformálódott, hat-, illetve négyyszögletű nyílással rendelkező befogópatron használatakor az anyacsavar vagy a szár nem illeszkedik elég szorosan, ami a meghúzási nyomatok gyengülésével jár.
Ügyeljen a befogópatron nyílásának kopására, és azonnal cserélje ki azt, még mielőtt jobban kikopna.
- 5. Befogópatron felszerelése (Csavarkulcs)**
Válassza ki a használni kívánt befogópatront.
● Csapos vagy O-gyűrűs típusú
(1) Állítsa vonalba a befogópatronban lévő nyílást a szárban lévővel, majd dugja be a szárat a befogópatronba.
(2) Dugja be a szárat a befogópatronba.
(3) Erősítse a gyűrűt a befogópatronon található vájatba.
● Hengeres csaps típus **(3. Ábra)**
Csatlakoztassa a szárban ⑫ található hengeres csapot a hatszögletű befogópatronnal ⑩. Majd tolja be a hengeres csapot és szerelje fel a hatszögletű befogópatront ⑩ a szárra ⑫.

Ellenőrizze, hogy a hengeres csap teljesen beleilleszkedett a nyílásba.

A befogópatron ⑩ eltávolításánál fordítva járjon el.

● Zárgyűrű típusa

- (1) Illessze össze a befogópatron és a szár szögletes részeit.
- (2) A befogópatront a megfelelő felszereléshez teljesen nyomja bele a szárbá.
- (3) A befogópatron eltávolításánál húzza ki a szárból.

FIGYELEM

- Kérjük a kezelési utasításban illetve a Hitachi katalógusban feltüntetett kiegészítőket használni. Egyéb alkalmazások balesetet okozhatnak.
- Győződjön meg a befogópatron megfelelő beszereléséről a szárbá. Amennyiben a befogópatron hibásan lett beszerelve, esetleg kicsúszhat és balesetet okozhat.

A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

FIGYELEM

- Amennyiben a lámpás kampót alkalmazza, különösen ügyeljen arra, hogy a szerszám ne essen le. Amennyiben leesik, balesetet okozhat.
- Ne szerelje fel a csúcscrészt, kivéve a keresztfejet, a főszerzámra, ha a nadrágszíjtól eloldottan használja a lámpás kampóval felszerelt szerszámot. Balesetveszélyt jelent a szerszám nadrágszíjtól eloldott hordozása, ha olyan éles elemekkel alkalmazza, mint egy fűrőfej.

1. A lámpás kampó használata

- A lámpás kampó mind a bal, mind pedig a jobb oldalon felszerelhető, továbbá öt lépésben állítható a dőlésszöge 0° és 80° között.
- (1) A kampó működtetése
 - (a) Húzza ki a kampót ⑮ az Ön irányába az (A) nyílak megfelelően (A), majd a (B) nyíl irányába forgassa el **(5. Ábra)**.
 - (b) A kampó szöge 5 lépésben állítható (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Állítsa be a kampó szögét a használatához szükséges helyzetbe.
 - (2) A kampó helyzetének átállítása

FIGYELEM

A kampó szabálytalan beállítása személyi sérülést okozhat a használat során.

- (a) Szorosan tartsa meg a fő egységet és laposfejű csavarhúzóval vagy érme segítségével távolítsa el a csavart **(6. Ábra)**.
- (b) Távolítsa el a kampót ⑮ és a rugót ⑯ **(7. Ábra)**.
- (c) Szerelje fel a kampót ⑮ és a rugót ⑯ a másik oldalra és erősen csavarozza **(8. Ábra)** oda.

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen a rugó ⑯ elhelyezkedésére. A nagyobb átmérőjű ⑰ rugót ⑯ az Öntől távolabbi ponton rögzítse **(8. Ábra)**.

- (3) Használat kiegészítőfényként

- (a) Nyomja meg a gombot ⑱ a fény lekapcsolásához. Amennyiben elfelejtette, a fény 15 perc után automatikusan kialszik.
- (b) A lámpa fényének iránya a kampó 1-5 közötti pozícióinak megfelelően állítható **(9. Ábra)**.
 - Világítási időtartam
AAAA mangánelemekkel: kb. 15 óra
AAAA alkálielemekkel: kb. 30 óra

FIGYELEM

Ne nézzon közvetlenül a lámpa fényébe.
Ellenkező esetben szemsérülést szenvedhet.

- (4) Az elemek cseréje.
 - (a) Lazítsa ki a kampócsavart ② egy keresztfejes csavarhúzóval (1. sz.) ⑩ (10. Ábra).
Úgy távolítsa el a kampófedelelet ②, hogy azt a nyíl irányába tolja (11. Ábra).
 - (b) Vegye ki a régi elemeket és tegye be az újakat. A kampójelzéseknek megfelelően járjon el és ügyeljen a plusz (+) és a mínusz (-) pólusokra (12. Ábra).
 - (c) Illessze össze a kampó ⑩ főrészen található bemélyedést a kampófedelelet ② található kidudorodással, nyomja le a kampófedelelet ② a 11. Ábrán látható nyíllal ② ellentétes irányba, majd húzza meg a csavart.
Kereskedelmi forgalomban is hozzáférhető AAAA méretű szárazselelemeket (1,5 V) ⑤ használjon.

MEGJEGYZÉS

Ne húzza túl a csavart. Ne húzza túl a csavart, mert az a menetek kopását okozhatja.

FIGYELEM

- Az alábbiak elmulasztása az elem szivárgását, rozsdásodását, illetve meghibásodását okozhatja.
Mindig tartsa be a megfelelő plusz (+) és mínusz (-) polaritásokat.
Egyszerre cserélje ki mind a két elemet. Ne használjon egyszerre régi és új elemeket.
A kimerült elemeket azonnal vegye ki a kampóból.
- A kimerült elemeket ne dobja ki a háztartási szeméttel együtt és az elemeket ne dobja tűzbe.
- Az elemek gyermekektől elzárva tartandók!
- Az elemeket az előírásoknak és a használati utasításoknak megfelelően kell használni.

2. A forgásirány ellenőrzése

A fej az óra járásának megfelelően forog (hátról nézve), ha a nyomógomb J-oldalát nyomja meg ③.
A nyomógomb B-oldalát az óra járásával ellentétes forgóirány eléréséhez kell megnyomni (4. Ábra) (A ① és a ② jelzések fel vannak tüntetve a testen).

FIGYELEM

Az ütőműves csavarbehajtó gép forgása közben a nyomógombot nem szabad átkapcsolni. A nyomógomb átkapcsolásához a csavarbehajtót le kell állítani, minekutána a nyomógomb átváltható.

3. A kapcsolási művelet

- Az indítókapcsoló megnyomásakor a szerszámgép forogni kezd. A kapcsoló elengedésekor a szerszámgép leáll.
- A forgási sebesség az indítókapcsoló lenyomásának mértékével változtatható. Az indítókapcsoló enyhe lenyomásakor a fordulatszám alacsony, míg erősebben lenyomva a kapcsolót a fordulatszám növekszik.

4. Csavarok meghúzása és kilazítása (Ütvecsavarozó)

Szereljen fel a csavarhoz illő behajtófejet, állítsa vonalba azt a csavarfejen található vájattal, majd húzza meg a csavart.

Az ütőműves csavarbehajtót a behajtási művelet közben annyira kell nyomni, hogy a behajtófej a csavarfejen maradjon.

FIGYELEM

Ha túl hosszú ideig szorítja az ütőműves csavarbehajtót a csavarhoz, túlságosan meghúzza azt, és a csavar eltörhet.

Ha a csavar behajtásakor az ütőműves csavarbehajtó egy bizonyos szögben áll a csavarhoz képest, a csavarfej megrongálódhat és nem lesz biztosított a megfelelő erőátvitel a csavarra.
Használtkor a csavarbehajtónak vonalba kell állnia a csavarral.

AZ ÜZEMELTETÉSRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

1. A készülék pihentetése folyamatos munkavégzés után

A folyamatos csavarmeghúzási munkát követően pihentesse a készüléket körülbelül 15 percig, amikor akkumulátort cserél. A motor, a kapcsoló, stb. hőmérséklete megnövekszik, ha az akkumulátor cseréje után azonnal megkezdik a munkát, aminek következtében a motor adott esetben kiéghet.

MEGJEGYZÉS

Ne érintse meg az áramvédőt, mivel folyamatos munka közben az nagyon felmelegszik.

2. A fordulatszám-szabályozó kapcsoló használatára vonatkozó figyelmeztetések

Ez a kapcsoló beépített elektromos áramkörrel rendelkezik, amellyel fokozatmentesen változtatható a készülék fordulatszáma. Következésképpen az indítókapcsoló enyhe meghúzásakor (alacsony fordulatszámon) az elektromos áramkör alkatrészei túlmelegedhetnek és megrongálódhatnak, ha a csavarok folyamatos behajtása közben leállítják a motort.

3. Az adott csavarhoz illő meghúzási időtartam használata

Egy adott csavar meghúzási nyomatéka a csavar anyagától és méretétől, illetve attól az anyagtól, amelybe a csavart behajtják, stb. függően eltérő lehet, ezért az adott csavarhoz alkalmas meghúzási időtartamot kell használni. Így például, amennyiben M8 méretűnél kisebb csavarok meghúzásakor hosszú meghúzási időt alkalmaznak, úgy fennáll a csavar eltörésének veszélye, ezért előzetesen tisztázni kell a meghúzási időtartamát és a meghúzási nyomaték nagyságát.

4. A behajtandó anyás csavarhoz alkalmas meghúzási nyomaték alkalmazása

Anyacsavarok vagy anyás csavarok optimális meghúzási nyomatéka eltérő lehet azok anyagától és méretétől függően. Ha kisméretű anyás csavarhoz túl nagy meghúzási nyomatékot alkalmaznak, az szétlapulhat vagy eltörhet. A meghúzási nyomaték értéke az üzemi idővel arányosan növekszik. Alkalmazzon megfelelő meghúzási időtartamot az anyás csavarokhoz.

5. A szerszámgép tartása

Az ütőműves csavarbehajtó gépet mindkét kézzel erősen kell tartani. Ebben az esetben a gépnek a csavarral párhuzamosan kell állnia.

Használat közben a csavarbehajtó gépet nem kell túl erősen rázorítani. A gépet csupán a behajtófeő ellensúlyozásához szükséges erővel kell tartani.

6. A meghúzási nyomaték jóváhagyása

Az alábbi tényezők elősegítik a meghúzási nyomaték csökkentését. Ezért, mielőtt hozzálatna a munkához a kézi csavarbehajtó készülékkel, tisztázni kell a bizonyos anyás csavarok behajtásakor szükséges tényleges meghúzási nyomaték értékét. A meghúzási nyomatékot befolyásoló tényezők a következők:

- (1) Feszültség
Az akkumulátor lemerülési határértékének elérésekor a feszültség és azzal párhuzamosan a meghúzási nyomaték értéke is csökken.
- (2) Üzemidő
Az üzemidő növekedésével párhuzamosan a meghúzási nyomaték értéke is növekszik. A meghúzási nyomaték azonban nem növekedhet egy bizonyos érték fölé, még akkor sem, ha a szerszámot hosszú időre bekapcsolva hagyja.
- (3) Az anyás csavar átmérője
A meghúzási nyomaték eltér az anyacsavar átmérőjétől. Általában véve egy nagyobb átmérőjű anyacsavar nagyobb meghúzási nyomatékot igényel.
- (4) Meghúzási feltételek
A meghúzási nyomaték a nyomatéki tényezőtől, továbbá a csavar anyagának minőségi osztályától és a csavar hosszától függően változik, még akkor is, ha ugyanolyan méretű menettel ellátott csavarokat használnak. A meghúzási nyomaték ezen kívül annak a munkadarabnak a felületétől függően is eltérő lehet, amelyre a csavart behajtják. Ha a csavar és az anya együtt forog, a nyomaték értéke jelentősen csökken.
- (5) Opcionális alkatrészek használata (Csavarkulcs)
A meghúzási nyomaték kismértékben csökken, ha hosszabbító rudat, univerzális csuklókapcsolót vagy hosszú befogópatronokat használnak.
- (6) A befogópatron illesztési hézaga (Csavarkulcs)
Kopott vagy deformálódott, hat-, illetve négyzetletű nyílással rendelkező befogópatron használatkor az anyacsavar vagy a szár nem illeszkedik elég szorosan, ami a meghúzási nyomaték gyengülésével jár. A csavarhoz nem illő befogópatron használata elégtelen meghúzási nyomatékot eredményez.

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

1. **A behajtófej ellenőrzése (Ütvecsavarozó)**
Törött vagy kikopott végű behajtófej használata veszélyesnek bizonyulhat, mivel behajtás közben a fej megcsúszhat. Cserélje ki az ilyen fejet.
2. **A befogópatron ellenőrzése (Csavarkulcs)**
Kopott vagy deformálódott, hat-, illetve négyzetletű nyílással rendelkező befogópatron használatkor az anyacsavar vagy a szár nem illeszkedik elég szorosan, ami a meghúzási nyomaték gyengülésével jár. Rendszeres időközönként ellenőrizze a befogópatron nyílásainak kopását, és szükség esetén cserélje ki a befogópatront.
3. **A rögzítőcsavarok ellenőrzése**
Rendszeresen ellenőrizze az összes rögzítőcsavart, és ügyeljen rá, hogy azok megfelelően meg legyenek húzva. Ha valamelyik csavar ki lenne lazulva, azonnal húzza meg. Ennek elmulasztása súlyos veszéllyel járhat.
4. **A motor karbantartása**
A motor részegység az elektromos szerszámgép "szíve". Ügyelni kell arra, nehogy a motor tekercselése megrongálódjon és/vagy olajjal, illetve vízzel benedvesedjen.
5. **A szénkefék ellenőrzése (13. Ábra)**
A motor belsejében fogyóeszköznek számító szénkefék találhatók. Mivel a szénkefe túlzott kopása a motor meghibásodását okozhatja, ezért azt ki kell cserélni, ha túlzottan elkopik és a kopás mértéke eléri vagy közelíti az ún. "kopási határértékhez" 26. Ezen kívül a szénkefákat mindig tisztán kell tartani, ügyelve arra,

hogy szabadon csússzanak a kefetartókon belül.

MEGJEGYZÉS

A szénkefe cseréjekor ügyeljen arra, hogy kizárólag 999054 kódszámú Hitachi szénkefét használjon.

6. A szénkefék cseréje

A szénkefét úgy húzza ki, hogy először eltávolítja a kefesapkát, majd a **15. Ábrán** megfelelően felakasztja a szénkefe 28 kidudorodását egy barázdált fejű csavarhúzóval, stb.

Amikor beszereli a szénkefét, úgy válassza meg az irányt, hogy a szénkefe szöge 27 megfeleljen a szénkefe csövén kívüli érintkező résznek 29. Majd a **16. Ábrán** megfelelően nyomja be az ujjával. Végül helyezze fel a kefesapkát.

FIGYELEM

Feltétlenül dugja be a szénkefe szögét a szénkefe csövén kívüli érintkező részbe (A két rendelkezésre álló szög bármelyikét bedughatja).

Ezt a műveletet nagy körültekintéssel kell végezni, hiszen bármilyen hiba esetén a szénkefe szöge deformálódhat, a motor korai meghibásodását okozva.

7. A kéziszerszám külső tisztítása

Ha az ütvecsavarozó és csavarkulcs bekoszolódik, egy puha száraz ruhadarabbal vagy egy szappanos vízbe áztatott ruhadarabbal törölje le. Ne használjon klóros oldatokat, benzint vagy festékhígítót, mivel ezek szétmarhatják a műanyagot.

8. Raktározás

Olyan helyen tárolja az ütvecsavarozót és csavarkulcsot, ahol a hőmérséklet kevesebb, mint 40°C, és amely gyermekek számára nem hozzáférhető.

9. Szervizelési alkatrésztábla

FIGYELEM

Hitachi kéziszerszámok javítását, módosítását és ellenőrzését csak Hitachi Szakszervíz végezheti.

Javítás vagy egyéb karbantartás esetén hasznos ha ezt a szervíz-alkatrész listát a szerszámmal együtt átadjuk a Hitachi szakszervíznek.

A kéziszerszámok üzemeltetése és karbantartása során be kell tartani az egyes országokban érvényben lévő biztonsági rendelkezéseket és szabványokat.

MÓDOSÍTÁSOK

A Hitachi kéziszerszámok állandó tökéletesítéseken mennek át, hogy alkalmazni tudják a legújabb műszaki fejlesztések eredményeit.

Éppen ezért egyes alkatrészek előzetes bejelentés nélkül megváltozhatnak.

MEGJEGYZÉS

A HITACHI folyamatos kutatási és fejlesztési programja következtében az itt szereplő műszaki adatok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

A környezeti zajra és vibrációra vonatkozó információk

A mért értékek az EN50144 szabvány szerint kerültek meghatározásra.

A tipikus A-súlyozott hangnyomásszint:

- 96 dB (WH9DMR)
- 98 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
- 95 dB (WH12DMR)
- 97 dB (WR12DMR)
- 99 dB (WR18DMR)

A tipikus A-súlyozott hangteljesítményszint:

- 109 dB (WH9DMR)
- 111 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
- 108 dB (WH12DMR)
- 110 dB (WR12DMR)
- 112 dB (WR18DMR)

Viseljen hallásvédelmi eszközt.

A jellemző súlyozott gyorsulás négyzetes középértéke:

- 9,0 m/s² (WH9DMR)
 - 5,9 m/s² (WR9DMR)
 - 10,8 m/s² (WH12DMR)
 - 8,8 m/s² (WR12DMR)
 - 14,2 m/s² (WH14DMR)
 - 7,9 m/s² (WR14DMR)
 - 18,0 m/s² (WH18DMR)
 - 8,1 m/s² (WR18DMR)
-

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY

1. Udržujte pracovní prostředí v čistotě. Neuklízejte plochy a stoly vedou k úrazům.
2. Vyhněte se nebezpečným situacím. Nevystavujte nářadí nebo nabíječku dešti. Nepoužívejte nářadí a nabíječku ve vlhkém nebo mokřem prostředí. Zabezpečte dobré osvětlení pracovní plochy. Nikdy nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých nebo výbušných materiálů. Nepoužívejte nástroj a nabíječku v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů.
3. Děti a nezletilé osoby nesmí používat nářadí bez dozoru. Děti musí být pod dozorem, aby si nehrály se zařízením. Nepovolané osoby se nesmí zdržovat v blízkosti pracoviště.
4. Nástroje, které nepoužíváte, uložte v nabíječce. Nástroje, které se nepoužívají, musí být bezpečně uloženy na suchém místě mimo dosah nepovolaných osob a dětí. Nabíječka a nástroje se musí skladovat při teplotách pod 40°C.
5. Netlačte na nástroj. Nástroj pracuje nejlépe a bezpečně při rychlostech, pro které byl navržen.
6. Používejte správný nástroj. Nepoužívejte malé nástroje při operacích určených pro nástroje o větší pevnosti.
7. Buďte správně oblečení. Nenoste volné šaty nebo šperky, protože mohou být zachyceny pohybujícími se částmi zařízení. Při práci venku doporučujeme používat gumové rukavice a obuv s protiskluzovou podrážkou.
8. Při používání většiny nástrojů si chraňte zrak. Pokud je operace prašná, používejte ochrannou masku.
9. Se šňůrou manipulujte opatrně. Nikdy nenoste nářadí za šňůru. Netahejte za šňůru, pokud chcete vytáhnout zástrčku ze zásuvky. Nemanipulujte se šňůrou v blízkosti zdrojů tepla, oleje nebo ostrých hran.
10. Zabezpečte obráběný kus. K upnutí kusu použijte svorky nebo svérák. Je to bezpečnější než používání rukou a uvolní vám to obě ruce pro práci s nářadím.
11. Nesazte se vrtat příliš daleko od těla. Stůjte pevně a udržujte rovnováhu.
12. Pečlivě udržujte nástroje. Vždy udržujte nástroje ostré a čisté, abyste dosáhli co nejlepších výsledků při nejvyšší bezpečnosti. Postupujte podle návodu při mazání a výměně příslušenství.
13. Není-li nabíječka používána nebo během její údržby či kontroly odpojte napájecí kabel ze zásuvky.
14. Odpojte klíče skličidla a jiné klíče. Zvykněte si zkontrolovat, které klíče jsou odstraněny z nářadí před tím, než nářadí zapnete.
15. Dávejte pozor, abyste nářadí náhodně nezapnuli. Při přenášení nářadí nemějte prst na spínači.
16. Vždy používejte pouze označené nabíječky. Vyhněte se tím nebezpečí úrazu.
17. Používejte pouze originální náhradní díly HITACHI.
18. Nepoužívejte nástroj k jiným účelům než je uvedeno v návodu.
19. Používejte pouze doplňky a přídatná zařízení doporučená v tomto návodu nebo v katalogu firmy HITACHI. Vyhněte se tak nebezpečí úrazu.
20. Je-li napájecí kabel nabíječky poškozený, vraťte nabíječku do autorizovaného servisu HITACHI, kde Vám kabel vymění. Opravu by měl provádět pouze autorizovaný servis. Výrobce neponese odpovědnost za žádné škody ani zranění zapříčiněné opravami, které provedou neoprávněné osoby, nebo nesprávnou manipulací s nástrojem.

21. Neodstraňujte instalované kryty nebo šrouby. Zajistěte tak kompatibilitu nářadí a nabíječky.
22. Připojte nabíječku pouze k napětí, které je uvedené na štítku.
23. Dokud jste z přístroje nevyňali baterii, nedotýkejte se pohyblivých součástí.
24. Před použitím nářadí vždy nabijte akumulátor.
25. Používejte pouze akumulátor předepsaný výrobcem. Nepřipojujte k nářadí standardní suchou baterii, nespécifikovaný akumulátor nebo autobaterii k nářadí.
26. Nepoužívejte transformátor se zesilovačem.
27. Nenabíjejte akumulátor pomocí autoalternátoru nebo stejnosměrného zdroje.
28. Dobíjejte akumulátor vždy v místnosti. Nenabíjejte akumulátor na přímém slunci Protože se nabíječka zahřívá. Nabíjejte v prostředí s nízkou vlhkostí vzduchu a dobrou ventilací.
29. Při práci ve výškách věnujte pozornost tomu, co se děje pod Vámi a dbejte na to, aby pod Vámi nebyli žádní lidé.
30. Použijte výkresovou dokumentaci obsaženou v tomto návodu pouze pro autorizovanou údržbu.
31. Dojde-li k poškození elektrického kabelu, musí se vyměnit za kabel dodaný výrobcem, zástupcem výrobce nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby nedošlo k riziku úrazu.

BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY PRO RÁZOVÝ UTAHOVÁK

1. Toto je přenosný nástroj pro utahování a povolování šroubů. Používejte jej pouze pro tyto operace.
2. Používáte-li nástroj po dlouhou dobu, používejte ochranné sluchy.
3. Práce jednou rukou je velice nebezpečná; při práci držte nástroj pevně oběma rukama.
4. Po vložení hrotu pro šroubování zatáhněte mírně za hrot směrem ven, abyste se ujistili, že není uvolněný. Jestliže není hrot namontován správně, mohl by se během provozu uvolnit, což může být nebezpečné.
5. Používejte takový hrot šroubováku, který odpovídá šroubu.
6. Utahování šroubu pomocí rázového šroubováku pod úhlem vůči šroubu může poškodit hlavu šroubu a na šroub nebude přenášena správná síla. Utahtujte šrouby pomocí tohoto rázového šroubováku tak, aby byl šroubovák se šroubem v jedné přímce.
7. Nabíjejte akumulátor při teplotách 0 – 40°C. Nižší teplota než 0°C povede k přebíjení akumulátoru, a to je nebezpečné. Akumulátor nelze nabíjet při teplotách nad 40°C. Nejvhodnější teploty pro nabíjení jsou mezi 20 – 25°C.
8. Nepoužívejte nabíječku nepřetržitě. Po skončení nabíjecího cyklu počkejte 15 minut, než začnete nabíjet další akumulátor.
9. Nedovolte, aby se do otvoru pro připojení akumulátoru dostaly cizí předměty nebo materiál.
10. Nikdy nerozebírejte akumulátor nebo nabíječku.
11. Nikdy nezkratujte akumulátor. Zkrat akumulátoru způsobí prudký nárůst elektrického proudu a přehřátí. To vede ke spálení nebo poškození akumulátoru.
12. Nezahazujte akumulátor do ohně. Oheň způsobí explozi.

13. Nevkládejte předměty do větracích otvorů na nabíječe.
Kov nebo hořlavý materiál ve větracích otvorech způsobí nebezpečí zkratu a zničí nabíječku.
14. Vraťte akumulátor do obchodu, kde jste ho zakoupili, jakmile dosáhne konce životnosti. Neodhazujte použitý akumulátor.
15. Používání vyčerpaného akumulátoru způsobí poškození nabíječky.
8. Nikdy se nedotýkejte otáčející se části.
Nedovoľte, aby se otáčející se část objímky dostala do blízkosti vašich rukou nebo jakékoli jiné části vašeho těla. Nástroj by vás mohl pořezat nebo zatáhnout do objímky. Dávejte také pozor na to, abyste se objímky nedotkli po dlouhém nepřerušeném používání. Je horká a mohli byste se o ni popálit.
9. Při používání univerzálního kloubu nikdy nenechávejte rázový klíč otáčet bez zatížení.
Jestliže se objímka otáčí, aniž by byla připojena k zatížení, univerzální kloub způsobí nekontrolované otáčení objímky.
Mohli byste být zraněni nebo by mohl pohyb objímky zatřást rázovým klíčem tak, až byste jej museli upustit.

BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY PRO AKUMULÁTOROVÝ RÁZOVÝ KLÍČ

1. Toto je přenosný nástroj pro utahování a povolování šroubů a matic. Používejte jej pouze pro tyto operace.
2. Používáte-li nástroj po dlouhou dobu, používejte chrániče sluchu.
3. Práce jednou rukou je velice nebezpečná; při práci držte nástroj pevně oběma rukama.
4. Zkontrolujte, zda není objímka prasklá nebo zlomená. Prasklé nebo zlomené objímky jsou nebezpečné. Před použitím objímku zkontrolujte.
5. Zajistěte objímku kolíkem a kroužkem.
Jestliže je kolík objímky nebo kroužek, zajišťující objímku, poškozen, objímka může z rázového klíče vypadnout, což je nebezpečné. Nepoužívejte kolíky nebo kroužky objímky, které jsou zdeformované, opotřebované, prasklé nebo jakýmkoli jiným způsobem poškozené. Vždy se ujistěte, že jste namontovali kolík a kroužek objímky do správné polohy.
6. Zkontrolujte utahovací moment.
Správný kroučící moment pro utažení šroubu závisí na materiálu, z něhož je šroub vyroben, na jeho rozměrech, třídě, atd.
Také utahovací moment, vyvozený tímto rázovým klíčem, záleží na materiálu a rozměrech šroubu, na tom, jak dlouho je rázový klíč používán při způsobu, jakým je namontována objímka atd.
Také platí, že utahovací moment v době, kdy byl akumulátor právě nabitý, a v době, kdy už je téměř vybitý, je trochu odlišný. Použijte momentový klíč pro kontrolu toho, zda byl šroub utažen přiměřeným kroučícím momentem.
7. Zastavte rázový klíč před přepnutím směru rotace. Před přepnutím směru rotace vždy uvolněte spínač a počkejte, až se rázový klíč zastaví.
10. Akumulátor vždy nabíjejte při teplotě 0 – 40°C.
Teplota nižší než 0°C způsobí přebíjení, což je nebezpečné. Akumulátor nelze nabíjet při teplotě vyšší než 40°C.
Nejvhodnější teplota pro nabíjení je 20 – 25°C.
11. Nepoužívejte nabíječku bez přerušení.
Jakmile je jedno nabití akumulátoru dokončeno, ponechte nabíječku před dalším nabíjením akumulátoru asi na 15 minut v klidu.
12. Nedovoľte, aby se do držadla dostaly cizí předměty.
13. Nikdy nedemontujte akumulátor a nabíječku.
14. Nikdy nezkratujte akumulátor.
Zkrat akumulátoru způsobí vznik velkého elektrického proudu a přehřátí. To má za následek spálení nebo poškození akumulátoru.
15. Neodhazujte akumulátor do ohně.
Jestliže akumulátor vzplane, může explodovat.
16. Nezasouvajte předměty do štěrbin ventilace nabíječky.
Zasouvání kovových předmětů nebo lití hořlavin do štěrbin ventilace nabíječky způsobí nebezpečí elektrického šoku nebo poškození nabíječky.
17. Jakmile je životnost dobitého akumulátoru příliš krátká pro praktické použití, zanechte akumulátor do obchodu, kde jste jej koupili. Nevýhazujte vyčerpaný akumulátor.
18. Použití vyčerpaného akumulátoru může poškodit nabíječku.

PARAMETRY

Rázový utahovák

Model		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Napětí		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Rychlost při chodu naprázdno		0 – 2600 min ⁻¹			
Kapacita (Běžný šroub)		M5–M12		M6–M14	
Utahovací moment (Maximum)		105 Nám	130 Nám	140 Nám	150 Nám
Dobíjecí baterie	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Hmotnost		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Rázový Klíč

Model		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Napětí		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Rychlost při chodu naprázdno		0 – 2600 min ⁻¹			
Kapacita (Běžný šroub)		M6–M14		M10–M16	
Utahovací moment (Maximum)		115 Nám	160 Nám	195 Nám	220 Nám
Dobíjecí baterie	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Hmotnost		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Nabíječka

Model		UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Nabíjecí napětí		7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Doba nabíjení	2,0 Ah	50 min.	50 min.	50 min.
	2,6 Ah	65 min.	65 min.	x
	3,0 Ah	70 min.	70 min.	x
Hmotnost		0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

Všechny doby nabíjení jsou přibližné. Skutečná doba nabíjení může být odlišná.

"x" označuje, že bateriový modul není s touto nabíječkou kompatibilní.

VYJMUTÍ/VÝMĚNA AKUMULÁTORU

1. Vyjmutí akumulátoru

Pevně stiskněte rukojeť ③ a zatlačte západku baterie ②, čímž vyjmete baterii ① (Viz. Obr. 1).

POZOR

Nikdy nezkratujte akumulátor.

2. Instalace akumulátoru

Vložte baterii ① dbejte přitom na dodržení polarit (Viz Obr. 1).

NABÍJENÍ

⟨UC14YFA, UC24YFA⟩

Pře použitím rázového utahováku nebo rázového klíče nabijte baterii v souladu s níže uvedeným postupem.

1. Připojte šňůru nabíječky do zástrčky

Je-li šňůra připojena, bliká indikátorové světlo červeně (v sekundových intervalech).

2. Zasunutí akumulátoru do nabíječky

Vložte baterii a zatlačte ji tak, aby se dotkla spodní části příhrádky nabíječky na baterii.

POZOR

○ Pokud je baterie vložena v nesprávné polaritě, nelze ji nabíjet. Navíc může dojít k poškození kontaktu.

3. Nabíjení

Po vložení akumulátoru do nabíječky se trvale rozsvítí červené světlo a proces okamžitě začne.

Poté, co se akumulátor plně nabije, začne indikátor opět blikat červeně (v sekundových intervalech) – viz. Tabulka 1.

Tabulka 1.

(1) Indikátor

Indikátor bude signalizovat stav akumulátoru tak, jak je uvedeno v Tabulce 1.

Tabulka 1

Signalizace indikátoru			
Před nabíjením	Bliká (červeně)	Svítí 0,5 sekund. Vypne 0,5 sekund. (Vypne 0,5 sekund)	
Během nabíjení	Svítí (červeně)	Svítí bez přestávky.	
Nabíjení dokončeno	Bliká (červeně)	Svítí 0,5 sekund. Vypne 0,5 sekund. (Vypne 0,5 sekund)	
Nelze nabíjet	Rychle bliká (červeně)	Svítí 0,1 sekundy. Vypne 0,1 sekundy. (Vypne 0,1 sekund)	Závada na akumulátoru nebo nabíječe.
Nelze nabíjet	Svítí (zeleně)	Svítí bez přestávky.	Teplota akumulátoru je příliš vysoká. Nelze nabíjet.

(2) Teploty akumulátoru

Tabulka 2 uvádí teploty akumulátorů. Akumulátory, které se zahřejí nad uvedené teploty, se musí nejprve ochladit.

Tabulka 2 Rozmezí teplot, při kterých lze akumulátory nabíjet

Akumulátor	Rozmezí teplot pro nabíjení
Baterie Ni-Cd	-5°C – 60°C
Baterie Ni-MH	0°C – 45°C

4. Odpojte nabíječku od zdroje elektrického proudu

5. Pevně držte nabíječku a vytáhněte akumulátor

POZNÁMKA

Ujistěte se, že jste po použití nabíječky vytáhli akumulátor z nabíječky a uložte jej na bezpečném místě.

POZOR

- Pokud je akumulátor nabíjen zahrátý v důsledku delší expozice na slunci nebo použití, rozsvítí se indikátor na nabíječce zeleně. V takovém případě nechte akumulátor vychladnout a potom teprve nabíjejte.
- Pokud bude měřicí žárovka rychle červeně blikat (v intervalech 0,2 vteřiny), zkontrolujte otvor pro instalaci baterie nabíječky, zda v něm nejsou žádné cizorodé předměty a pokud ano, odstraňte je. Pokud zde žádné cizorodé předměty nejsou, je baterie nebo nabíječka zjevně nefunkční. Nechte ji opravit v příslušném autorizovaném servisu.
- Jelikož zabudovanému mikropočítači trvá přibližně tři vteřiny, než potvrdí, že se baterie nabíjí s vyjmutými UC14YFA a UC24YFA, počkejte alespoň 3 vteřiny a teprve poté ji znovu vložte a pokračujte v nabíjení. Pokud baterii znovu vložte dříve než za 3 sekundy, může se stát, že se baterie nebude správně nabíjet.

(UC18YG)

Pře použitím rázového utahováku nebo rázového klíče nabíjete baterii v souladu s níže uvedeným postupem.

1. Připojení kabelu nabíječky ke zdroji

Připojení kabelu ke zdroji zapne nabíječku.

2. Vložte akumulátor do nabíječky

Pevně zasuňte akumulátor, dokud nenarazí na dno nabíječky. Sledujte polaritu (indikátorové světlo se rozsvítí).

POZOR

Pokud se indikátorové světlo nerozsvítí, odpojte nabíječku od zdroje a zkontrolujte připojení akumulátoru.

Pro plné nabití akumulátoru při 20°C je třeba asi 60 minut. Indikátorové světlo zhasne, když je akumulátor plně nabitý. Čas nabíjení se prodlouží při nižší teplotě nebo slabém napětí.

Pokud indikátorové světlo nezhasne ani po 120 minut nabíjení, vypněte nabíječku a zkontaktujte autorizované servisní středisko firmy HITACHI.

POZOR

Indikátorové světlo nabíječky se nemusí rozsvítit hned po použití, pokud je akumulátor zahrátý vlivem přímého slunce apod. Nejprve nechte akumulátor vychladnout a poté začnete nabíjet.

3. Odpojte napájecí kabel nabíječky ze zásuvky

4. Nabíječku pevně uchopte a vytáhněte baterii

Napětí v případě nových baterií apod.

Po prvním nebo druhém použití může být kapacita akumulátorů nízká. Je to vlivem toho, že chemická

kompozice nebyla dosud aktivována u akumulátorů, které nebyly po delší dobu v provozu. Toto je dočasné; normální čas nutný pro nabití nastane po 2 – 3 nabitích.

Jak zajistit delší trvanlivost akumulátorů

- (1) Dobíjejte akumulátory před tím, než se plně vybíjí. Čítíte-li, že vrtáčka ztrácí energii, přestaňte ji používat a dobíjejte akumulátor. Pokud budete pokračovat v používání akumulátoru, může dojít k jeho poškození a jeho životnost se sníží.
- (2) Nedobíjejte akumulátor při vysokých teplotách. Okamžitě po použití je akumulátor horký. Pokud je akumulátor nabíjen v takovém stavu, dojde k dekompozici chemické náplně a životnost akumulátoru se sníží. Než akumulátor nabíjete, nechte jej před tím vychladnout.

PŘED POUŽITÍM

1. Příprava a kontrola pracovního prostředí

Ujistěte se, že pracoviště splňuje všechny podmínky, uvedené v odstavci o bezpečnostních opatřeních.

2. Kontrola akumulátoru

Ujistěte se, že akumulátor je vložen pevně. Jestliže je uvolněný, mohl by vypadnout a způsobit nehodu.

3. Montáž šroubovacího bitu (Rázový utahovák)

Při montáži šroubovacího bitu vždy postupujte následovně (**Obr. 2**).

- (1) Vytáhněte vodící pouzdro ⑦ z přední části přístroje.
- (2) Vložte hrot ⑨ do hexagonálního otvoru v kovadině ⑧.
- (3) Uvolněte vodící pouzdro ⑦ a to se vrátí do původní polohy.

POZOR

Jestliže se vodící objímka nevrátí do své původní polohy, pak není hrot namontován správně.

4. Volba objímky, přiměřené pro velikost šroubu (Rázový klíč)

Ujistěte se, že používáte objímku odpovídající velikosti šroubu, který má být utažen. Použití nevhodné objímky nezpůsobí jen nedostatečné utažení, ale také poškození objímky nebo matice.

Opotřebená nebo zdeformovaná objímka s šestihranným nebo čtyřhranným otvorem nezajistí dostatečnou těsnost pro uchycení matice nebo pevné části, což bude mít za následek snížení utahovacího momentu.

5. Montáž objímky (Rázový klíč)

Zvolte objímku, která má být použita.

- Kolík, kroužek
- (1) Srovnajte otvor v objímce s otvorem v pevné části do sousedé polohy a zasuňte pevnou část do objímky.
- (2) Zasuňte kolík do objímky.
- (3) Vložte kroužek do drážky v objímce.
- Typ se západkovým čepem (**Obr. 3**)
- Vylučte plunžr umístěný ve čtvercové části kovadliny ⑫ s otvorem v šestihranné objímce ⑩. Potom plunžr vložte dovnitř a přimontujte hexagonální objímku ⑩ na kovadinu ⑫. Zkontrolujte, zda je celý plunžr v otvoru. Při odstraňování objímky ⑩, otáčejte opačným směrem.
- Zachování typu kroužku
- (1) Navzájem zarovnejte čtvercové části objímky a kovadliny.
- (2) Objímku zašroubujte do kovadliny „nadoraz“.
- (3) Při odstraňování objímky ji vytáhněte z kovadliny.

UPOZORNĚNÍ

- Používejte určená upevnění uvedená v provozním manuálu a katalogu Hitachi. V opačném případě se vystavujete riziku nehody nebo zranění.
- Je důležité, aby objímka byla v kovadlině řádně upevněna. Pokud objímka nebude řádně upevněná, může dojít k jejímu uvolnění, které může způsobit zranění.

POUŽITÍ**UPOZORNĚNÍ**

- Při používání háčku se žárovkou dbejte o to, aby nedošlo k pádu hlavního nástroje. V případě pádu nástroje se vystavujete riziku nehody.
- Při přenášení hlavního nástroje s háčkem se žárovkou zavěšeným z opasku nepřipojujte k vedení přístroje nástroj s hrotem s výjimkou hrotu phillips. Při přenášení zařízení zavěšeného z opasku s komponenty s ostrými hroty, jako jsou například přiložené vrtáky, může dojít ke zranění.

1. Používejte háčky se žárovkou

Háček se žárovkou lze umístit na pravou nebo na levou stranu a jeho úhel si můžete během 5 kroků nastavit v rozmezí od 0° do 80°.

- (1) Práce s háčkem
 - (a) Vytáhněte háček ⑮ směrem k sobě, ve směru šipky (A) a zahněte jej ve směru šipky (B) (**Obr. 5**).
 - (b) Úhel lze nastavit v 5 krocích (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Nastavte úhel páčky do požadované polohy pro použití.

- (2) Přepnutí polohy páčky

POZOR

Neúplná montáž páčky může při použití způsobit tělesné poranění.

- (a) Pevně držte hlavní jednotku a vyjměte šroub pomocí plochého šroubováku nebo mince (**Obr. 6**).
- (b) Vyjměte háček ⑮ a pružinu ⑮ (**Obr. 7**).
- (c) Namontujte háček ⑮ a pružinu ⑮ na druhou stranu a připevněte ji pomocí šroubu (**Obr. 8**).

POZNÁMKA

Věnujte pozornost umístění pružiny ⑮. Namontujte pružinu ⑮ s větším průměrem ⑰ směrem od Vás (**Obr. 8**).

- (3) Určené k použití jakožto pomocné světlo
 - (a) Stisknutím spínače ⑱ vypnete světlo. Pokud na to zapomenete, světlo se automaticky vypne po 15 minutách.
 - (b) Směr světla lze nastavit v rozsahu poloh páčky 1 – 5 (**Obr. 9**).
 - Doba osvětlení
AAAA manganové baterie: přibližně 15 hodin
AAAA alkalické baterie: přibližně 30 hodin

POZOR

Nedívejte se přímo do světla.
Mohl by to mít za následek poškození oka.

- (4) Výměna baterií
 - (a) Uvolněte závit háčku ⑳, použijte k tomu šroubovák s hlavou Philips (č. 1) ⑲ (**Obr. 10**).
Odstraňte kryt háčku ㉑ tím, že jej zatlačíte ve směru šipky (**Obr. 11**).
 - (b) Vyjměte staré baterie a vložte nové baterie. Zarovnejte se značkami na háčku a správně umístěte koncovky plus (+) a minus (-) (**Obr. 12**).
 - (c) Zarovnejte drážkování v hlavní části háčku ⑮ s výstupkem na krytu háčku ㉒, stiskněte kryt háčku

㉒ v opačném směru, než ukazuje šipka ㉑ na **Obr. 11** a potom utáhněte šroub.

Používejte běžně dostupné baterie AAAA (1,5 V) ㉓.

POZNÁMKA

Neutahujte šroub příliš. Mohlo by to způsobit stržení závitu šroubu.

POZOR

- Zanedbání následujících pokynů může mít za následek vytečení, zrezivění nebo špatnou funkci baterie. Umístěte správně svorky plus (+) a minus (-). Vyměňte obě baterie zároveň. Nekombinujte staré a nové baterie.
Vybíte baterie ihned z páčky vyjměte.
- Nevhazujte baterie do běžného odpadu a nevhazujte baterie do ohně.
- Skladujte baterie mimo dosah dětí.
- Používejte baterie v souladu se specifikacemi a s údaji na akumulátoru.

2. Zkontrolujte směr otáčení

Hrot se bude otáčet ve směru hodinových ručiček (při pohledu ze zadu) stisknutím tlačítka strany R ⑬. Stisknutím strany L tlačítka se bude hrot otáčet proti směru hodinových ručiček (Viz **Obr. 4**) (značky (L) a (R) jsou uvedeny na nástroji).

POZOR

Tlačítko se nesmí přepínat, pokud se rázový šroubovák otáčí. Pro přepnutí tlačítka je nutno zastavit rázový šroubovák a pak nastavit tlačítko.

3. Provoz spínače

- Když je tlačítkový spínač stisknutý, nástroj se otáčí. Když je tlačítko uvolněno, nástroj se zastaví.
- Rychlost rotace lze regulovat změnou tahu, jakým táhneme za tlačítkový spínač. Rychlost je nízká, když za tlačítkový spínač potáhneme jemně, a zvyšuje se, jakmile za tlačítkový spínač potáhneme více.

4. Utahování a povolování šroubů (Rázový utahovák)

Namontujte hrot, který odpovídá šroubu, vyrovnejte hrot v drážkách hlavy šroubu, pak jej utáhněte. Potlačte rázový šroubovák dostatečně tak, aby hrot zachytil hlavu šroubu.

POZOR

Použití rázového šroubováku po příliš dlouhou dobu způsobí příliš silné utažení šroubu a může způsobit jeho zlomení.

Utahování šroubu pomocí rázového šroubováku pod úhlem vůči šroubu může poškodit hlavu šroubu a na šroub nebude přenášena správná síla.

Utahujte šrouby pomocí tohoto rázového šroubováku tak, aby byl šroubovák se šroubem v jedné přímce.

POKYNY K PROVOZU**1. Přestávka v provozu jednotky po nepřerušované práci**

Po použití jednotky pro nepřerušované utahování šroubů ji nechte na asi 15 minut v klidu při výměně akumulátoru. Teplota motoru, spínače, atd. stoupne, jestliže práci zahájíte ihned po výměně akumulátoru, případně může dojít až k vyhoření.

POZNÁMKA

Nedotýkejte se chrániče, protože se během nepřerušované práce silně zahřívá.

2. Opatření při použití spínače na regulaci rychlosti

Tento spínač má zabudovaný elektronický obvod, který plynule mění rychlost rotace. Proto jestliže potáhneme tlačítkový spínač pouze jemně (rotace nízkou rychlostí)

a motor se při průběžném zašroubovávání šroubů zastaví, součásti elektronického obvodu se mohou přehřát a poškodit.

3. Použití doby utahování vhodné pro šroub

Přiměřený krouticí moment pro šroub se mění podle materiálu a velikosti šroubu a sešroubovávaného materiálu atd., používejte proto dobu utahování vhodnou pro daný šroub. Zvláště v případě dlouhé doby utahování šroubů menších než M8 je nebezpečí zlomení šroubu, proto si předem ověřte dobu utahování a krouticí moment.

4. Práce s utahovacím momentem vhodným pro rázové utahovaný šroub

Optimální utahovací moment pro matice a šrouby se liší podle materiálu a velikosti matic nebo šroubů. Nadměrně velký utahovací moment pro malé šrouby může způsobit roztažení nebo zlomení šroubu. Utahovací moment se zvyšuje úměrně s dobou provozu. Používejte správnou dobu provozu pro daný šroub.

5. Držení nástroje

Držte rázový klíč pevně oběma rukama. V tomto případě držte klíč v přímce se šroubem. Není nutné na klíč tlačit příliš silně. Držte klíč silou, která je právě dostatečná k tomu, aby vyvážila rázovou sílu.

6. Ověření utahovacího momentu

Následující faktory přispívají ke snížení utahovacího momentu. Ověřte si tedy aktuální potřebný utahovací moment před zahájením práce zašroubováním několika šroubů ručním momentovým klíčem. Faktory ovlivňující utahovací moment jsou následující.

(1) Napětí

Jakmile je dosaženo meze výboje, napětí klesá a utahovací moment se snižuje.

(2) Doba provozu

Utahovací moment se zvyšuje se zvyšováním doby provozu. Utahovací moment se však nezvyšuje nad určitou hodnotu ani tehdy, jestliže je nástroj používán po dlouhou dobu.

(3) Průměr šroubu

Utahovací moment se liší podle průměru šroubu. Obecně lze říci, že šroub s větším průměrem vyžaduje větší utahovací moment.

(4) Podmínky utahování

Utahovací moment se liší podle momentového poměru, třídy a délky šroubů i tehdy, když jsou použity šrouby se stejnou velikostí závitu. Utahovací moment se také liší podle stavu povrchu obrobku, přes který mají být šrouby utahovány. Když se šroub a matice otáčejí spolu, krouticí moment se silně snižuje.

(5) Použití dalšího příslušenství (Rázový klíč)

Utahovací moment se mírně sníží, jestliže se použije výsuvná tyč, univerzální kloub nebo dlouhá objímka.

(6) Vůle objímky (Rázový klíč)

Opotřebovaná nebo zdeformovaná objímka se šestihranným nebo čtyřhranným otvorem nezajistí adekvátní těsnost spojení mezi maticí a pevnou částí, což má za následek snížení utahovacího momentu. Použití nesprávné objímky, která neodpovídá velikosti šroubu, bude mít za následek nedostatečný utahovací moment.

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Kontrola šroubovacího bitu (Rázový utahovák)

Použití zlomeného bitu nebo bitu s opotřebovanou špičkou je nebezpečné, protože hrot může klouzat. Vyměňte jej.

2. Kontrola objímky (Rázový klíč)

Opotřebovaná nebo zdeformovaná objímka se šestihranným nebo čtyřhranným otvorem nezajistí adekvátní těsnost spojení mezi maticí a pevnou částí, což má za následek snížení utahovacího momentu. Pravidelně kontrolujte opotřebení otvoru objímky a v případě potřeby proveďte výměnu.

3. Kontrola montážních šroubů

Pravidelně kontrolujte montážní šrouby a ujistěte se, že jsou správně utaženy. Ihned utáhněte volné šrouby. Neutažené šrouby mohou vést k vážným úrazům.

4. Údržba motoru

Vinutí jednotky motoru je vlastním „srdcem“ motorem poháněného nástroje. Věnujte náležitou péči kontrole toho, zda není vinutí poškozené a/nebo navlhle olejem nebo vodou.

5. Kontrola uhlíkových kartáčů (Obr. 13)

V motoru jsou použity uhlíkové kartáče, které podléhají opotřebení. Protože nadměrně opotřebovaný uhlíkový kartáč může způsobit špatný chod motoru, nahradte uhlíkový kartáč novým, jakmile se opotřebuje nebo se přibližuje „mezi opotřebovaním“ ㉔. Kromě toho vždy udržujte uhlíkové kartáčky čisté a zajistěte, aby hladce klouzaly v držácích kartáčků.

POZNÁMKA

Při výměně uhlíkového kartáče za nový se ujistěte, že používáte uhlíkový kartáč firmy Hitachi, kódové číslo 999054.

6. Výměna uhlíkových kartáčů

Vyjmete uhlíkový kartáč tím, že nejdříve odstraníte kryt kartáče a potom zahákněte výběžek uhlíkového kartáče ㉔ pomocí šroubováku na hlavy šroubu s drážkou atd., v souladu s **obrázkem 15**. Při montování uhlíkového kartáče si zvolte směr tak, aby byl hřebík uhlíkového kartáče ㉔ v souladu s kontaktní částí mimo trubici kartáče ㉔. Potom jej zatlačte prstem dle **obrázku 16**. A nakonec namontujte víko kartáče.

POZOR

Musíte si být naprosto jistí, že jste zasunuli cvoček uhlíkového kartáče do kontaktní části vně trubičky kartáče. (Můžete zasunout kterýkoli ze dvou přiložených cvočků.)

Je nutno postupovat pečlivě, protože jakákoli chyba v této operaci může způsobit deformaci uhlíkového kartáče a vadný chod motoru v počáteční fázi.

7. Údržba povrchu

Pokud bude rázový utahovák / klíč znečištěný, otřete jej kusem měkké a suché látky nebo pomocí látky navlhčené v mydlovém roztoku. Nepoužívejte chlorová rozpouštědla, benzin ani ředidlo, jelikož tyto látky rozpouštějí umělé hmoty.

8. Uložení

Ukládejte rázový utahovák a rázový klíč na místě s teplotou nižší než 40°C a mimo dosah dětí.

9. Seznam servisních položek

POZOR

Opravy, modifikace a kontroly zařízení Hitachi musí provádět Autorizované servisní středisko Hitachi.

Tento seznam servisních položek bude užitečný, předložíte-li jej s vaším zařízením Autorizovanému servisnímu středisku Hitachi společně s požadavkem na opravu nebo další servis. Při obsluze a údržbě elektrických zařízení musí být dodržovány bezpečnostní předpisy a normy platné v každé zemi, kde je výrobek používán.

MODIFIKACE

Výrobky firmy Hitachi jsou neustále zdokonalovány a modifikovány tak, aby se zavedly nejposlednější výsledky výzkumu a vývoje.

Následně, některé díly mohou být změněny bez předešlého oznámení.

POZNÁMKA

Vlivem stále pokračujícího výzkumného a vývojového programu HITACHI mohou zde uvedené parametry podléhat změnám bez předchozího upozornění.

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly určeny podle EN50144.

Typická vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:

96 dB (WH9DMR)
 98 dB (WR9DMR, WH14DMR,
 WR14DMR, WH18DMR)
 95 dB (WH12DMR)
 97 dB (WR12DMR)
 99 dB (WR18DMR)

Typická vážená úroveň hladiny akustického výkonu A:

109 dB (WH9DMR)
 111 dB (WR9DMR, WH14DMR,
 WR14DMR, WH18DMR)
 108 dB (WH12DMR)
 110 dB (WR12DMR)
 112 dB (WR18DMR)

Použijte ochranu sluchu.

Typická vážená střední hodnota zrychlení nepřesahuje:

9,0 m/s² (WH9DMR)
 5,9 m/s² (WR9DMR)
 10,8 m/s² (WH12DMR)
 8,8 m/s² (WR12DMR)
 14,2 m/s² (WH14DMR)
 7,9 m/s² (WR14DMR)
 18,0 m/s² (WH18DMR)
 8,1 m/s² (WR18DMR)

GENEL KULLANIM ÖNLEMLERİ

1. Çalışma alanını temiz tutun. Düzensiz çalışma alanları ve tezgahlar kazalara davetiye çıkarır.
2. Tehlikeli ortamlardan uzak durun. Elektrikli aleti ve şarj cihazını yağmura maruz bırakmayın. Elektrikli aletleri ve şarj cihazını nemli veya ıslak yerlerde kullanmayın. Elektrikli aletleri ve şarj cihazını hiçbir zaman yanıcı veya patlayıcı maddelerin yakınında kullanmayın. Yanıcı sıvıların veya gazların bulunduğu yerlerde aleti ve şarj cihazını kullanmayın.
3. Bu alet, gözetim altında olmaksızın küçük çocuklar veya güçsüz kişiler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Aletle oynamadıklarından emin olmak için küçük çocukların gözetim altında bulundurulması gerekir. Çalışanlar haricindeki kişiler çalışma alanından uzak tutulmalıdır.
4. Kullanılmayan aletleri ve şarj cihazını, çocukların ulaşamayacağı kuru, yüksek bir yere kaldırın veya kilitli bir yerde muhafaza edin. Aletleri ve şarj cihazını sıcaklığın 40°C değerinden düşük olduğu yerlerde muhafaza edin.
5. Aleti zorlamayın. En iyi ve güvenilir sonuçların aletin tasarlandığı şekilde kullanılmasından elde edileceğini unutmayın.
6. Doğru aleti kullandığınızdan emin olun. Küçük bir aleti ağır bir iş için zorlamayın.
7. Çalışma giysilerinize dikkat edin. Bol giysiler ve takılar gibi, aletin hareketli parçalarına kapılabilecek giysiler giymeyin. Açık alanlarda çalışırken lastik eldiven ve kaymayan ayakkabıların kullanılması tavsiye edilir.
8. Aletlerin çoğunda koruyucu gözlük kullanın. Eğer toz çıkaran bir çalışma yapıyorsanız, yüz ya da toz maskesi kullanın.
9. Kabloyu hatalı şekilde kullanmayın. Aleti asla kablosondan tutarak taşımayın veya hızla prizden çekmeyin. Kabloyu kesici cisimlerden, sıcak yüzeylerden ve yağdan uzak tutun.
10. Güvenli bir şekilde çalışın. İşinizi elinizle değil, kısıkaç veya mengene kullanarak tutun. Bu, ellerinizi kullanmanızdan daha güvenlidir; ayrıca boşta kalan iki elinizi de aleti çalıştırmak için kullanabilirsiniz.
11. Fazla uzanmayın. Ayaklarınızın konumuna ve dengeye her zaman dikkat edin.
12. Aletleri korumaya özen gösterin. Daha yüksek performans elde etmek ve güvenliğinizi için aletleri keskin ve temiz tutun. Yağlama ve aksesuar değişimlerinde talimatlara uyun.
13. Şarj cihazı kullanılmadığında veya bakımı yapılırken ya da incelenirken, elektrik kablounun işini prizden çekin.
14. Aleti çalıştırmadan önce ayar anahtarlarının çıkartılmış olup olmadığını kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Çıkartılmamışsa çıkarın.
15. Aletin yanlışlıkla çalışmasından kaçının. Elektrik bağlantısı olan aleti parmağınızın şalter üzerinde olduğu halde taşımayın.
16. Muhtemel tehlikeleri önlemek için, her zaman yalnızca belirtilen şarj cihazını kullanın.
17. Yalnızca orijinal HITACHI yedek parçalarını kullanın.
18. Elektrikli aletleri Kullanım Talimatlarında belirtilenler dışında amaçlar için kullanmayın.
19. Yaralanmaları önlemek için, yalnızca bu kullanım talimatlarında veya HITACHI kataloğunda belirtilen aksesuarları veya takımları kullanın.

20. Eğer şarj cihazının kablosu hasarlı ise, şarj cihazı değiştirilmek üzere HITACHI yetkili servis merkezine geri gönderilmelidir. Onarım işlemleri sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır. İmalatçı, yetkisiz kişilerin onarım yapmasından veya aletin yanlış kullanılmasından kaynaklanan hiçbir hasardan veya yaralanmadan sorumlu değildir.
21. Elektrikli aletlerin ve şarj cihazının tasarlandığı şekilde sorunsuz çalışması için, kapakları veya vidaları çıkarmayın.
22. Şarj cihazını daima üzerindeki plakada belirtilen voltajlarda kullanın.
23. Akü (batarya) ile bağlantı kesilmediği sürece hareketli parçalara veya aksesuarlara dokunmayın.
24. Kullanmadan önce daima bataryayı şarj edin.
25. Hiçbir zaman belirtilen dışında bir batarya kullanmayın. Bilinen kuru pilleri, belirtilen batarya dışında şarj edilebilir pilleri veya araç akülerini elektrikli aletle birlikte kullanmayın.
26. Herhangi bir güç artırıcı transformatör kullanmayın.
27. Bataryayı motorlu elektrik jeneratörü veya DC güç kaynağıyla şarj etmeyin.
28. Şarj işlemi her zaman iç mekanlarda yapın. Şarj işlemi sırasında şarj cihazı ve batarya biraz ısındığı için, bataryayı doğrudan güneş ışığına maruz kaldığı, nem oranının düşük ve havalandırmanın iyi olduğu bir yerde şarj edin.
29. Yüksek bir yerde çalışılması gerektiğinde, aşağıda hiç kimse bulunmadığından emin olmak için aşağıdaki faaliyetlere dikkat edin.
30. Bu kullanma talimatındaki montaj çizimleri yalnızca yetkili servisin kullanımını içindir.
31. Hasar görmesi halinde elektrik kablosu imalatçı, yetkili servis veya benzer vasıflara sahip bir kişi tarafından değiştirilmelidir.

KABLOSUZ DARBELİ VİDALAMA ALETİ İÇİN ÖNLEMLER

1. Bu alet, vidaları sıkıştırmak ve gevşetmek için tasarlanmış taşınabilir bir alettir. Sadece bu işlem için kullanın.
2. Uzun süreli kullanımda kulak tıkaçlarını kullanın.
3. Tek elle çalıştırma son derece tehlikelidir; çalıştırırken aleti her iki elinizle de sıkıca tutun.
4. Tahrik ucunu taktıktan sonra, ucun gevşek olmadığından emin olmak için ucu hafifçe dışarı çekin. Uç düzgün şekilde takılmamışsa çalışma sırasında çıkabilir, bu da tehlikeli olabilir.
5. Vidaya uygun olan ucu kullanın.
6. Vidayı darbeli vidalama aleti vidaya açılı olacak şekilde sıkıştırmak vidanın kafasına hasar verebilir ve vidaya düzgün kuvvet aktarılmaz. Bu darbeli vidalama aleti vidaya düz olarak hizalı olacak şekilde sıkıştırın.
7. Bataryayı her zaman 0 - 40°C sıcaklık aralığında şarj edin. 0°C sıcaklığı altında yapılan şarj işlemleri, bataryanın aşırı şarj olmasına yol açarak tehlikeye neden olabilir. Batarya 40°C sıcaklığın üzerinde şarj edilmemelidir. Şarj işlemi için en uygun sıcaklık 20°C - 25°C aralığındadır.
8. Şarj cihazını sürekli olarak kullanmayın. Şarj işlemi tamamlandıktan sonra, başka bir şarj işlemine başlamadan önce şarj cihazını 15 dakika kadar dinlendirin.
9. Şarj edilebilir bataryanın bağlanacağı deliğe yabancı maddelerin girmesine izin vermeyin.
10. Şarj edilebilir bataryayı ve şarj cihazını asla sökmeyin.
11. Şarj edilebilir bataryayı asla kısa devre yapmayın. Batarya kısa devre yapılırsa, çok yüksek elektrik akımı ve aşırı ısınma durumu oluşur; bunun sonucu olarak batarya yanabilir veya hasar görebilir.

12. Bataryayı ateşe atmayın.
Batarya yanarsa patlayabilir.
13. Şarj cihazının havalandırma yuvalarına hiçbir cisim sokmayın.
Şarj cihazının havalandırma yuvalarına metal veya yanıcı cisimlerin sokulması, elektrik çarpmasına veya şarj cihazının hasar görmesine neden olabilir.
14. Bataryanın şarj edildikten sonraki ömrü kullanılmayacak kadar kısıldığında bataryayı aldığınız yere geri götürün. Ömrü tükenen bataryaları imha etmeyin.
15. Tükenmiş bataryayı kullanmak, şarj cihazında hasara neden olur.

KABLOSUZ DARBELİ ANAHTAR İÇİN ÖNLEMLER

1. Bu alet, somun ve civataları sıkıştırmak ve gevşetmek için tasarlanmış taşınabilir bir alettir. Sadece bu işlem için kullanın.
2. Uzun süreli kullanımda kulak tıkaçlarını kullanın.
3. Tek elle çalıştırma son derece tehlikelidir; çalıştırırken aleti her iki elinizle de sıkıca tutun.
4. Yuvanın çatlak veya kırık olmadığından emin olun. Kırık veya çatlak yuvalar tehlikelidir. Kullanmadan önce yuvayı kontrol edin.
5. Yuveyı, yuva pimi ve halkası ile sabitleyin. Yuveyı sabitleyen yuva pimi veya halkası hasar görmüşse, yuva darbeli anahtardan çıkabilir ve bu çok tehlikeli olabilir. Deforme olmuş, yıpranmış, çatlak veya başka herhangi bir şekilde hasar görmüş yuva pimlerini veya halkalarını kullanmayın. Daima yuva pimi ve halkasını doğru konumda taktığınızdan emin olun.
6. Sıkıştırma torkunu kontrol edin.
Bir somunu sıkıştırmak için uygun tork, somunun yapıldığı malzeme, boyutları, derecesi vs.'ye bağlıdır. Ayrıca, bu darbeli anahtarın ürettiği sıkıştırma torku, somunun yapıldığı malzeme ve boyutlarına, darbeli anahtarın uygulanma süresine, yuvanın takılma şekli vs.'ye bağlıdır.
Ayrıca batarya yeni değiştirildiğindeki tork ile batarya bitmek üzereyken olan tork da biraz farklıdır. Somunun doğru torkla sıkıştırılıp sıkıştırılmadığını kontrol etmek için bir tork anahtarı kullanın.

7. Döndürme yönünü değiştirmeden önce darbeli anahtarı durdurun. Döndürme yönünü değiştirmeden önce daima şalteri bırakın ve darbeli anahtarın durmasını bekleyin.
8. Asla döner kısma dokunmayın.
Dönen yuva kısmının ellerinize veya vücudunuzun başka bir yerine yaklaşmasına izin vermeyin. Bir yeriniz kesilebilir veya yuvaya yakalanabilirsiniz. Ayrıca, uzun süren sürekli kullanımdan sonra yuvaya dokunmamaya dikkat edin. Yuva çok ısınacağından yanabilirsiniz.
9. Evrensel mafsallı kullanırken darbeli anahtarın yüksüz dönmesine asla izin vermeyin.
Yuva bir yüke bağlı olmadan dönerse, evrensel mafsallı soketin çılınca dönmesine neden olur.
Yaralabileceğiniz gibi yuvanın hareketi darbeli anahtarı düşürebileceğiniz kadar sarsabilir.
10. Bataryayı daima 0 – 40°C sıcaklıkta şarj edin.
0°C'nin altında bir sıcaklık tehlikeli olabilecek aşırı şarja neden olur. Batarya 40°C'nin üzerinde sıcaklıklarda şarj edilemez. Şarj için en uygun sıcaklık 20 – 25°C'dir.
11. Şarj cihazını sürekli olarak kullanmayın.
Bir şarj işlemi tamamlandığında, bataryanın bir sonraki şarjından önce şarj cihazını yaklaşık 15 dakika bekletin.
12. Yabancı maddelerin kola girmesine izin vermeyin.
13. Asla şarj edilebilir bataryayı veya şarj cihazını parçalarına ayırmayın.
14. Asla şarj edilebilir bataryayı kısa devre yapmayın. Bataryanın kısa devre yapılması büyük bir elektrik akımına ve aşırı ısınmaya neden olur. Bataryanın yanması veya hasara uğramasıyla sonuçlanır.
15. Bataryayı ateşe atmayın.
Batarya yanarsa patlayabilir.
16. Şarj cihazının havalandırma deliklerine herhangi bir nesneyi sokmayın.
Şarj cihazının havalandırma deliklerine metal veya yanıcı nesnelerin sokulması elektrik çarpmasına veya şarj cihazının hasar görmesine neden olur.
17. Şarj sonrası batarya ömrü pratik kullanım için fazla kısa olmaya başlar başlamaz bataryayı satın aldığınız yere götürün. Bitmiş bataryayı çöpe atmayın.
18. Bitmiş bataryanın kullanılması şarj cihazına zarar verir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Akülü darbeli vidalama

Model		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Voltaaj		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Yüksüz hız		0 – 2600 dak ⁻¹			
Kapasite (Normal somun)		M5-M12		M6-M14	
Sıkıştırma torku (Maksimum)		105 N-m	130 N-m	140 N-m	150 N-m
Şarj edilebilir batarya	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Ağırlık		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Akülü darbeli anahtar

Model		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Voltaaj		9,6 V	12 V	14,4 V	18 V
Yüksüz hız		0 – 2600 dak ¹			
Kapasite (Normal somun)		M6-M14		M10-M16	
Sıkıştırma torku (Maksimum)		115 N·m	160 N·m	195 N·m	220 N·m
Şarj edilebilir batarya	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Ağırlık		1,4 kg	1,6 kg	1,8 kg	2,0 kg

Şarj cihazı

Model	UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Şarj voltaajı	7,2 – 14,4 V	7,2 – 24 V	7,2 – 18 V
Şarj süresi	2,0 Ah	50 dak.	50 dak.
	2,6 Ah	65 dak.	x
	3,0 Ah	70 dak.	x
Ağırlık	0,6 kg	0,6 kg	0,3 kg

Bütün şarj etme süreleri yaklaşık olarak verilmiştir. Gerçek şarj etme süreleri değişebilir.

"x" işareti bataryanın şarj etme cihazıyla uyummadığını simgeler.

BATARYANIN ÇIKARILMASI/TAKILMASI

1. Bataryanın çıkarılması

Bataryayı ① çıkarmak için, aletin kolunu ③ sıkıca tutun ve batarya mandalını ② itin (Şekil 1'e bakın).

UYARI

Asla bataryayı kısa devre yapmayın.

2. Bataryanın takılması

Bataryayı ① kutup yönlerine dikkat ederek yerleştirin (Şekil 1'e bakın).

ŞARJ ETME

(UC14YFA, UC24YFA)

Darbeli vidalama veya darbeli somun anahtarını kullanmadan önce, bataryayı aşağıdaki gibi şarj edin.

1. Şarj cihazının elektrik kablosunu prize takın

Elektrik kablosu prize takıldığında, şarj cihazının kılavuz lambası kırmızı renkte yanıp söner (1 saniyelik aralıklarla).

2. Bataryayı şarj cihazına takın

Bataryayı tabana temas edecek şekilde sıkıca yerine oturtun.

UYARI

○ Bataryanın yanlış yönde takılması durumunda şarj işlemi gerçekleşmez ve bu durum şarj cihazında terminallerinin deforme olması gibi sorunlara neden olabilir.

3. Şarj etme

Bataryayı şarj cihazına yerleştirdiğinizde, şarj işlemi başlar ve kılavuz lamba kırmızı renkte sürekli yanar. Batarya tam olarak şarj olduğunda, kılavuz lamba kırmızı renkte yanıp söner (1 saniyelik aralıklarla) (Tablo 1'e bakın).

(1) Kılavuz lamba bildirimleri

Kılavuz lamba bildirimleri, şarj cihazının veya şarj edilebilir bataryanın durumuna göre Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Kılavuz lambanın bildirimi			
Şarj öncesinde	Yanıp Söner (KIRMIZI)	0,5 saniye yanar ve 0,5 saniye söner. (0,5 saniye kapalıdır)	
Şarj sırasında	Yanar (KIRMIZI)	Sürekli yanar.	
Şarj tamamlandığında	Yanıp Söner (KIRMIZI)	0,5 saniye yanar ve 0,5 saniye söner. (0,5 saniye kapalıdır)	
Şarj işlemi gerçekleşmiyor	Hızla Yanıp Söner (KIRMIZI)	0,1 saniye yanar ve 0,1 saniye söner. (0,1 saniye kapalıdır)	Batarya veya şarj cihazı bozulmuş.
Şarj işlemi gerçekleşmiyor	Yanar (YEŞİL)	Sürekli yanar.	Batarya sıcaklığı çok yüksek olduğu için şarj işlemi gerçekleşmiyor.

- (2) Şarj edilebilir bataryanın sıcaklığıyla ilgili olarak
Şarj edilebilir bataryaların sıcaklıkları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Isınan bataryaların şarj edilmeden önce bir süre soğutulması gerekir.

Tablo 2 Bataryaların şarj aralıkları

Şarj edilebilir bataryalar	Bataryaların şarj edilebileceği sıcaklık aralığı
Ni-Cd bataryalar	-5°C – 60°C
Ni-MH bataryalar	0°C – 45°C

4. Şarj cihazının elektrik kablosunu prizden çekin

5. Şarj cihazını sıkıca tutarak bataryayı çekerek çıkarın

NOT
Kullanımdan sonra bataryayı şarj cihazından çıkardığınızdan emin olun.

UYARI

- Batarya, doğrudan güneş ışığına maruz kalması veya henüz kullanılmış olması dolayısıyla ısınmış haldeyken şarj edildiğinde, şarj cihazının kılavuz lamba yeşil renkte yanar. Böyle bir durumda şarj işlemine bataryanın soğumasını sağladıktan sonra başlayın.
- Kılavuz lamba kırmızı renkte çok hızlı yanıp sönüyorsa (0,2 saniyelik aralıklarla), bataryanın takıldığı delikte yabancı bir madde olup olmadığını kontrol edin; varsa çıkartın. Yabancı madde yoksa, büyük olasılıkla batarya veya şarj cihazı bozulmuştur. Arızalı ürünü Yetkili Servis Merkezine götürün.
- UC14YFA ve UC24YFA ile şarj edilen batarya çıkarıldıktan sonra yerleşik mikro bilgisayarın bu durumu onaylaması 3 saniye sürdüğünden, şarja devam etmek için bataryayı tekrar yerleştirmeden önce en az 3 saniye bekleyin. Batarya 3 saniye içerisinde tekrar yerleştirilirse, doğru şarj olmayabilir.

(UC18YG)

Darbeli vidalama veya darbeli somun anahtarını kullanmadan önce, bataryayı aşağıdaki gibi şarj edin.

1. Şarj cihazının elektrik kablosunu prize takın

Şarj cihazının elektrik kablosunu prize taktığınızda, şarj cihazı çalışmaya başlar.

2. Bataryayı şarj cihazına takın

Bataryayı, yönüne dikkat ederek, şarj cihazının tabanına temas edene kadar sıkı bir şekilde yerleştirin (kılavuz lamba yanar).

UYARI

Kılavuz lamba yanmazsa, elektrik kablosunun fişini prizden çekin ve bataryanın düzgün takılıp takılmadığını kontrol edin.

Bataryanın yaklaşık 20°C sıcaklıkta tam olarak şarj olması için 60 dakika civarında bir süre gerekir. Batarya tam olarak şarj olduğunda kılavuz lamba söner. Düşük sıcaklıklarda veya şarj cihazının voltajı çok düşük olduğunda batarya şarj süreleri uzar.

Şarj işleminin başlangıcından itibaren 120 dakika geçmişi olmasına karşın kılavuz lamba sönmese, şarj işlemini durdurun ve HITACHI YETKİLİ SERVİSİNİZLE bağlantı kurun.

UYARI

Doğrudan güneş ışığına maruz kalmak gibi nedenlerden dolayı batarya aşırı ısınır veya çalıştırdıktan hemen sonra, şarj cihazının kılavuz lambası yanmayabilir. Böyle bir durumda şarj işlemine bataryanın soğumasını sağladıktan sonra başlayın.

3. Şarj cihazının elektrik kablosunu prizden çıkarın

4. Şarj cihazını sıkıca tutarak bataryayı çekerek çıkarın

Yeni bataryada elektrik boşalmasıyla vb. ilgili olarak.

Yeni bataryaların ve uzun süredir kullanılmadan bekleyen bataryaların içindeki kimyasal madde etkinleştirilmemiş olduğundan, ilk iki kullanımda elektrik boşalma süresi kısa olabilir. Bu geçici bir durumdur ve bataryalar 2 – 3 kez şarj edilerek yeniden şarj için gereken normal süreye ulaşılır.

Bataryaların ömrü nasıl uzatılır

- (1) Bataryaları tamamen boşalmadan şarj edin.
Aletin gücünün zayıfladığını hissederseniz, aleti kullanmaya ara verin ve bataryalarını şarj edin. Eğer aleti kullanmaya devam eder ve elektrik akımının bitmesine neden olursanız, batarya hasar görebilir ve ömrü kısılır.
- (2) Yüksek sıcaklıklarda şarj etmekten kaçının.
Şarj edilebilir batarya kullanıldıktan hemen sonra ısınmış olacaktır. Bataryayı kullanımdan hemen sonra şarj ederseniz, içindeki kimyasal madde bozulur ve bataryanın ömrü kısılır. Bataryayı bekletin ve bir süre soğuduktan sonra şarj edin.

KULLANIM ÖNCESİNDE

1. Çalışma ortamını hazırlama ve kontrol etme

Çalışma ortamının önlemlerde belirtilen tüm koşullara uyduğundan emin olun.

2. Bataryanın kontrol edilmesi

Bataryanın sağlam bir şekilde takıldığından emin olun. Batarya gevşekse yerinden çıkarak bir kazaya neden olabilir.

3. Ucu takılması (Darbeli vidalama)

Tahrir ucunu takmak için daima aşağıdaki işlemi kullanın (Şekil 2).

- (1) Kılavuz segmanını ⑦ aletin ön tarafından ayırarak şekilde çekin.
- (2) Ucu ⑨ üstteki ⑧ altıgen deliğe yerleştirin.
- (3) Kılavuz segmanı ⑦ serbest bırakın ve orijinal konumuna geri döner.

UYARI

Kılavuz segman orijinal konumuna geri dönmese, uç düzgün takılmamış demektir.

4. Somuna uygun yuvanın seçilmesi

(Darbeli somun anahtarı)

Sıkıştırılacak somuna uygun olan bir yuva seçtiğinizden emin olun. Uygun olmayan bir yuvanın seçilmesi sadece yetersiz sıkıştırmaya değil aynı zamanda yuva ya da civatada hasara da neden olacaktır.

Yıpranmış veya deforme olmuş altıgen veya kare delikli bir yuva civata veya örsü takmak için yeterli sıkıştırma sağlamayacağından, sıkıştırma torkunda azalmaya neden olacaktır.

5. Yuvanın takılması (Darbeli somun anahtarı)

Kullanılacak yuvayı seçin.

- Pim, O halka tipi
- (1) Yuvanın içindeki deliği üstteki delikle hizalayın ve örsü yuvaya yerleştirin.
- (2) Pimi yuvaya yerleştirin.
- (3) Halkayı yuvadaki yive takın.
- İtici tipi (Şekil 3)
- Örsün ⑫ kare kısmında bulunan itici altıgen yuvadaki ⑩ delikle hizalayın. Ardından iticiyi itin ve altıgen yuvayı

- ⑩ örs ⑫ takın. İtçinin deliğe tamamen girdiğinden emin olun. Yuvayı ⑩ sökerken işlemi tersinden yapın.
- Tutucu halka tipi
- (1) Örs ve yuvanın kare kısımlarını birbirleriyle hizalayın.
- (2) Yuvanın örsün üzerine sağlamca oturup tamamen girdiğinden emin olun.
- (3) Yuvayı çıkarmak için örsün üzerinden çekip çıkartın.
- UYARI**
- Lütfen kullanım kılavuzu ve Hitachi katalogunda belirtilen ek parçaları kullanın. Aksi takdirde kaza ve yaralanmalara yol açabilir.
- Yuvanın örsün üzerine sıkıca oturduğundan emin olun. Eğer yuva sıkıca oturmazsa işlem sırasında yerinden çıkıp yaralanmalara sebebiyet verebilir.

NASIL KULLANILIR?

UYARI

- Eğer ışıklı askı kullanılacaksa, ana cihazı düşürmemek için çok dikkat edin. Eğer alet düşerse, kaza riski doğar.
- Bel kayışına takılı durumda taşırken aletin üzerinde yıldız başlı uç dışında hiçbir uç takılı olmamalıdır. Alet bel kayışına takılıyken matkap ucu gibi sivri bir uç takılı şekilde taşınması yaralanmayla sonuçlanabilir.
- 1. Işıklı askıyı kullanın**
- İşıklı askı sağ veya sol tarafa 0°C ve 80°C arası 5 ayrı derecede ayarlanabilecek şekilde takılabilir.
- (1) Askının kullanılması
- (a) Askıyı ⑮ kendinize doğru (A) yönünde çekin ve (B) yönünde çevirerek çıkartın (Şekil 5).
- (b) Aç 5 adımda ayarlanabilir (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Askının açısını kullanım için istenen konuma ayarlayın.
- (2) Askının konumunu değiştirme

UYARI

- Askının tam takılmaması kullanım sırasında yaralanmalara yol açabilir.
- (a) Ana birimi sıkıca tutun ve düz başlı bir tornavida veya bir metal para kullanarak vidayı sökün (Şekil 6).
- (b) Askıyı ⑮ ve yayı ⑮ sökün (Şekil 7).
- (c) Askıyı ⑮ ve yayı ⑮ diğer tarafa takın ve vidayla sağlam bir şekilde sıkıştırın (Şekil 8).

NOT

- Yayın ⑮ yönüne dikkat edin. Yayın ⑮ daha geniş çaplı ⑮ tarafını kendinizden uzağa gelecek şekilde takın (Şekil 8).
- (3) Yardımcı ışık olarak kullanma
- (a) Işığ ı açmak için düğmeye ⑮ basın. Açık unutulursa, ışık 15 dakikanın sonunda otomatik olarak sönecektir.
- (b) Işığ ın yönü 1 – 5 arasındaki askı konumları ile ayarlanabilir (Şekil 9).
- Aydınlatma süresi
- AAAA manganız pillerle: yaklaşık 15 saat.
- AAAA alkali pillerle: yaklaşık 30 saat.

UYARI

- Doğrudan ışığa bakmayın.
- Bunun yapılması gözünüze zarar verebilir.
- (4) Pillerin değiştirilmesi
- (a) Askı vidasını ⑮ yıldız başlı bir tornavidayla (No. 1) ⑮ gevşetin (Şekil 10).
- Ok yönünde iterek askı kapağını ⑮ çıkarın (Şekil 11).
- (b) Eski pilleri çıkartın ve yenileriyle değiştirin. Askının işaretleriyle hizalayın ve artı (+) ve eksi (-) uçlarını doğru konumlandırın (Şekil 12).

- (c) Askının ana gövdesindeki girintiyi ⑮ askı kapağının çıkıntısıyla ⑮ hizalayın, askı kapağını ⑮ Şekil 11'de gösterildiği gibi okun ⑮ ters yönünde bastırın ve ardından vidayı sıkıştırın.
- Piyasada bulunan AAAA pilleri kullanın (1,5 V) ⑮.

NOT

Vidayı aşırı sıkıştırmayın. Bu, vidanın dişlerini bozabilir.

UYARI

- Aşağıdakilere dikkat edilmemesi pillerin akmasını, paslanmasına veya çalışmamasına neden olabilir. Artı (+) ve eksi (-) uçları doğru konumlandırın. Her iki pili birlikte değiştirin. Eski ve yeni pilleri karıştırmayın. Bitmiş pilleri askıdan hemen çıkarın.
- Pilleri normal çöplerle atmayın ve pilleri ateşe atmayın.
- Pilleri çocukların erişemeyeceği bir yerde muhafaza edin.
- Pilleri, pil özellikleri ve talimatlarına uygun ve doğru şekilde kullanın.
- 2. Dönme yönünü kontrol edin**
- Kilit iğnesinin ⑮ R tarafı itildiğinde, uç saat yönünde (arkadan bakıldığında) döner.
- Ucu saatin ters yönünde döndürmek için kilit iğnesinin L tarafı itilir (Şekil 4'e bakın) (L) ve (R) işaretleri gövdenin üzerinde yer alır).

UYARI

Darbeli vidalama aleti dönerken kilit iğnesinin konumu değiştirilemez. Kilit iğnesinin konumunu değiştirmek için darbeli vidalama aletini durdurun ardından, kilit iğnesinin konumunu değiştirin.

3. Şalterin çalışması

- Tetikleme şalterine basıldığında alet döner. Şalter bırakıldığında alet durur.
- Tetikleme şalterinin çekilme miktarı değiştirilerek dönme hızı değiştirilebilir. Tetikleme şalteri hafifçe çekildiğinde hız yavaşlar ve tetikleme şalteri daha fazla çekildiğinde hız artar.

4. Vidaların sıkıştırılması ve gevşetilmesi (Darbeli vidalama)

Vidaya uyan ucu takın, ucu vida başının yivlerine hizalayın, ardından sıkıştırın.

Darbeli vidalama aletini, ucu vidanın kafasında tutmaya tam yetecek kadar itin.

UYARI

Darbeli vidalama aletinin çok uzun süre uygulanması vidayı çok fazla sıkıştırarak kırılmasına neden olabilir. Vidayı, darbeli vidalama aleti vidaya açılı olacak şekilde sıkıştırmak vidanın başına zarar verebilir ve vidaya düzgün kuvvet aktarılmayacaktır.

Bu darbeli vidalama aleti vidayla düz hizalı olarak sıkıştırın.

ÇALIŞMAYLA İLGİLİ ÖNLEMLER

1. Sürekli çalışmadan sonra aleti dinlendirme

Sunun sıkıştırma için sürekli kullanımdan sonra bataryayı değiştirirken aleti 15 dakika kadar dinlendirin. Batarya değiştirildikten hemen sonra işe devam edilirse motorun, şalterin ve sıcaklığı yükselecek ve motorun yanmasına neden olabilecektir.

NOT

Sürekli çalışma sırasında çok ısındığından koruyucuya dokunmayın.

2. Hız kontrol şalterinin kullanımı konusunda önlemler

Bu şalterde, dönüş hızını kademesiz olarak değiştiren dahili bir elektronik devre vardır. Dolayısıyla, tetikleme

şalteri sadece hafifçe çekilip (düşük hızlı dönme) vida takarken motor durdurulursa, elektronik devrenin parçaları aşırı ısınarak hasar görebilir.

3. Vidaya uygun bir sıkıştırma süresi kullanın

Bir vidaya uygun tork vidanın malzemesi ve boyutuna ve vidalanın malzemeye göre farklılık gösterir bu nedenle vidaya uygun bir sıkıştırma süresi kullanın. Özellikle, M8'den küçük vidalar için uzun bir sıkıştırma süresi kullanılırsa vidanın kırılma tehlikesi olduğundan, sıkıştırma süresi ve sıkıştırma torkunu önceden doğrulayın.

4. Darbe altındaki somuna uygun bir sıkıştırma torkunda çalışın

Somun ve civatalar için optimum sıkıştırma torku somun veya civatanın malzemesi ve boyutuna göre farklılık gösterir. Küçük bir somun için aşırı büyük bir sıkıştırma torkunun kullanılması somunu esnetebilir veya kırabilir. Sıkıştırma torku çalıştırma süresiyle orantılı olarak artar. Somun için doğru süreyi kullanın.

5. Aleti tutma

Darbeli anahtarı iki elinizle sağlam bir şekilde tutun. Bu durumda anahtarı somunla hizalı tutun. Anahtarı çok itmeniz gerekmez. Anahtarı, sadece geri tepmeyi dengelemeye yetecek kuvvette tutun.

6. Sıkıştırma torkunu teyit edin

Aşağıdaki faktörler sıkıştırma torkunun azalmasına katkıda bulunur. Bu nedenle, gereken sıkıştırma torkunu işe başlamadan önce birkaç somunu bir el anahtarıyla sıkıştırarak teyit edin. Sıkıştırma torkunu etkileyen faktörler aşağıdaki gibidir.

- (1) Voltaj
Boşalma marjına ulaşıldığında voltaj azalır ve sıkıştırma torku azalır.
- (2) Çalışma süresi
Çalışma süresi arttıkça sıkıştırma torku artar. Ancak, alet çok uzun bir süre kullanılsa da sıkıştırma torku belli bir değerin üzerine çıkmaz.
- (3) Somunun çapı
Sıkıştırma torku somunun çapına göre farklılık gösterir. Genel olarak daha büyük çaplı bir somun için daha yüksek bir sıkıştırma torku gerekir.
- (4) Sıkıştırma koşulları
Aynı boyutta dişli somunlar kullanıldığında bile sıkıştırma torku, tork oranına, somun sınıfı ve uzunluğuna göre farklılık gösterir. Sıkıştırma torku ayrıca, somunların sıkıştırılacağı çalışma yüzeyinin durumuna göre de farklılık gösterir. Somun ve civata birlikte döndüğünde tork büyük ölçüde azalır.
- (5) İsteğe bağlı parçaların kullanılması
(Darbeli somun anahtarı)
Bir uzatma çubuğu, evrensel mafsallı veya uzun bir yuva kullanıldığında sıkıştırma torku biraz azalır.
- (6) Yuvarın açıklığı (Darbeli somun anahtarı)
Yıpranmış veya deforme olmuş altıgen veya kare delikli bir yuva, somun veya örs arasında yeterli sıkışma sağlamayacağından sıkıştırma torkunda azalmaya neden olacaktır.
Somuna uygun olmayan bir yuvarın kullanılması yetersiz sıkıştırma torkuna neden olacaktır.

BAKIM VE İNCELEME

1. Tahrik ucunun incelenmesi (Darbeli vidalama)

Kırk veya ucu yıpranmış bir ucun kullanılması, ucun kayma riski nedeniyle tehlikelidir. Ucu değiştirin.

2. Yuvarın incelenmesi (Darbeli vidalama)

Yıpranmış veya deforme olmuş altıgen veya kare delikli bir yuva, somun veya örs arasında yeterli sıkışma sağlamayacağından sıkıştırma torkunda azalmaya neden olacaktır. Yuva deliklerinin yıpranmasını düzenli olarak kontrol edin ve gerekirse yenisiyle değiştirin.

3. Montaj vidalarının incelenmesi

Tüm montaj vidalarını düzenli olarak inceleyin ve sağlam şekilde sıkılı olduğundan emin olun. Gevşeyen vidaları derhal sıkın. Gevşemiş vidalar ciddi tehlikelere yol açabilir.

4. Motorun bakımı

Motorun sargısı aletin "kalbidir". Sargının hasar görmesi veya yağ ya da suyla ıslanmaması için gerekli özeni gösterin.

5. Kömürlerin incelenmesi (Şekil 13)

Motorda sarf malzemesi olan kömürler kullanılır. Aşırı yıpranmış kömürler motorda soruna yol açabileceğinden kömürler yıprandığında veya "aşınma sınırına" (26) yakın olduğunda kömürleri değiştirin. Ayrıca, kömürleri daima temiz tutun ve kömür tutucuların içinde serbestçe kayabildiklerinden emin olun.

NOT

Kömürü yenisiyle değiştirirken Hitachi Kömür Kod No. 999054'ü kullandığınızdan emin olun.

6. Kömürlerin değiştirilmesi

Kömürü önce kömür kapağını çıkararak ve ardından kömürün çıkıntısını (26) düz başlı bir tornavida vs. ile **Şekil 15'**de gösterildiği gibi iterek çıkarın.

Kömürü takarken yönü, kömür çivisi (27) kömür tüpünün (29) dışındaki temas kısmıyla hizalı olacak şekilde seçin. Ardından, **Şekil 16'**da gösterildiği gibi parmağınızla itin. Son olarak kömür kapağını takın.

UYARI

Kömürün çivisini kömür tüpünün dışındaki temas kısmına taktığınızdan emin olun. (Sağlanan iki çividen birini kullanabilirsiniz.)

Bu işlemden hata yapılması kömür çivisinin deforme olmasına neden olarak motorda çok erken sorun çıkmasına neden olacağından dikkatli olunmalıdır.

7. Aletin dışının temizlenmesi

Darbeli vidalama veya darbeli somun anahtarı kirlendiğinde, yumuşak kuru bir bezle veya sabunlu suyla nemlendirilmiş bir bezle aleti silin. Plastik kısımları eritebileceği için, klorlu çözgen, benzin veya boya incelticisi (tiner) kullanmayın.

8. Muhafaza

Darbeli vidalama veya darbeli somun anahtarını sıcaklığın 40°C'nin altında olduğu ve çocukların erişemeyeceği bir yerde muhafaza edin.

9. Servis parçaları listesi

DİKKAT

Hitachi Güç Takımlarının onarımı, modifikasyonu ve gözden geçirilmesi Hitachi yetkili Servis Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Hitachi yetkili Servis Merkezine tamir ya da bakım amacıyla başvurulduğunda Parça Listesinin takım ile birlikte verilmesi faydalı olacaktır.

Güç takımlarının çalıştırılması ve bakımlarının yapılması esnasında her ülke için belirtilen güvenlik düzenlemelerine ve standartlarına uyulması gerekmektedir.

DEĞİŞİKLİKLER

Hitachi Ağır İş Aletleri en son teknolojik ilerlemelere uygun olarak sürekli değiştirilmekte ve geliştirilmektedir. Dolayısıyla, bazı kısımlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

NOT

HITACHI'nin süregelen araştırma ve geliştirme programına bağlı olarak burada belirtilen teknik özelliklerde önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

Havadan yayılan gürültü ve titreşimle ilgili bilgiler

Ölçülen değerlerin EN50144'e uygun olduğu tespit edilmiştir.

Tipik A ağırlıklı ses basıncı seviyesi:

- 96 dB (WH9DMR)
- 98 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
- 95 dB (WH12DMR)
- 97 dB (WR12DMR)
- 99 dB (WR18DMR)

Tipik A ağırlıklı ses basıncı seviyesi:

- 109 dB (WH9DMR)
- 111 dB (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
- 108 dB (WH12DMR)
- 110 dB (WR12DMR)
- 112 dB (WR18DMR)

Kulak koruyucusu kullanın.

Tipik ağırlıklı ortalama karekök ivme değeri:

- 9,0 m/s² (WH9DMR)
- 5,9 m/s² (WR9DMR)
- 10,8 m/s² (WH12DMR)
- 8,8 m/s² (WR12DMR)
- 14,2 m/s² (WH14DMR)
- 7,9 m/s² (WR14DMR)
- 18,0 m/s² (WH18DMR)
- 8,1 m/s² (WR18DMR)

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Поддерживайте чистоту на рабочем месте. Беспорядок на рабочих местах и на верстаках приводит к несчастным случаям.
2. Избегайте опасных условий эксплуатации. Не подвергайте электроинструменты и зарядное устройство воздействию дождя. Не используйте электроинструменты и зарядное устройство в мокрых и влажных местах. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Никогда не используйте электроинструменты и зарядное устройство рядом с легковоспламеняющимися материалами или взрывчатыми веществами. Не пользуйтесь инструментом в непосредственной близости от огнеопасных жидкостей или горючих газов.
3. Электроприбор не предназначен для использования детьми или недостаточно сильными людьми без опытного руководства. Дети должны пользоваться прибором под руководством взрослых, чтобы не допустить игр с электроприбором. Все посетители должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места.
4. Убирайте неработающие инструменты и зарядное устройство на хранение. Когда инструменты и зарядное устройство не используются, их необходимо хранить в сухом, высоком или запортом на ключ месте, недоступном для детей и недостаточно сильных людей. Храните инструменты и зарядное устройство в месте, где температура не превышает 40°C.
5. Не перегружайте инструмент. Он будет работать лучше и надежнее в том режиме работы, на который он рассчитан.
6. Используйте подходящий инструмент. Не используйте малоомощный инструмент или маленькое приспособление для выполнения работ, которые предназначены для выполнения более мощным инструментом.
7. Надевайте надлежащую одежду. Не надевайте широкую одежду или ювелирные изделия. Их может затянуть в движущиеся части. При работе вне помещения рекомендуется надевать резиновые перчатки и нескользкую обувь.
8. Используйте средство защиты глаз при работе с большинством инструментов. Используйте также маску или противопылевой респиратор, если в процессе работы образуется пыль.
9. Правильно обращайтесь со шнуром. Никогда не переносите зарядное устройство, взявшись за шнур, или не дергайте шнур зарядного устройства для того, чтобы отсоединить его от сетевой розетки. Располагайте шнур подальше от источников тепла, нефтепродуктов и предметов с острыми кромками.
10. Надежно закрепляйте обрабатываемое изделие. Используйте зажимы или тиски для того, чтобы зафиксировать заготовку. Это значительно безопаснее, чем удерживать обрабатываемое изделие своей рукой, и позволяет использовать обе руки для работы с инструментом.
11. Не теряйте устойчивость. Все время поддерживайте правильное положение ног и сохраняйте равновесие.
12. Тщательно следите за сохранностью инструментов. Все время содержите инструменты остро заточенными и чистыми для получения наилучших и безопасных эксплуатационных качеств. Соблюдайте инструкции по смазке и смене приспособлений.
13. Отсоединяйте шнур питания зарядного устройства от сетевой розетки, когда оно не используется или при проведении обслуживания и осмотра зарядного устройства.
14. Снимайте патронные ключи и гаечные ключи. Не забывайте регулярно проверять, сняты ли с инструмента гаечные ключи перед его включением.
15. Избегайте непреднамеренного включения. Не держите палец на выключателе, когда переносите инструмент.
16. Для предотвращения возможной опасности всегда используйте только предусмотренное зарядное устройство.
17. Используйте только оригинальные запасные детали фирмы HITACHI.
18. Не используйте электроинструменты для целей, отличных от тех, которые указаны в Руководстве по эксплуатации.
19. Используйте только те принадлежности или приспособления, которые рекомендованы в данном руководстве по эксплуатации или в каталоге фирмы HITACHI, для предотвращения получения травмы.
20. При повреждении шнура питания данного зарядного устройства, зарядное устройство необходимо доставить в уполномоченный сервисный центр HITACHI для замены шнура питания. Ремонт должен выполняться только персоналом уполномоченного сервисного центра. Фирма-изготовитель не будет нести ответственности за какие-либо неисправности или повреждения вследствие ремонта, выполненного не персоналом уполномоченного сервисного центра, или вследствие неправильного обращения с инструментом.
21. Для обеспечения расчетной работоспособности электроинструментов и зарядного устройства не снимайте установленные крышки и винты.
22. Всегда используйте зарядное устройство под напряжением, указанным на фирменной табличке.
23. Не прикасайтесь к движущимся деталям или принадлежностям до тех пор, пока аккумуляторная батарея не будет снята.
24. Всегда заряжайте батареи перед использованием.
25. Никогда не используйте батареи, отличные от тех, которые для этого предусмотрены. Не подсоединяйте обычную сухую батарею, аккумуляторную батарею, отличную от предусмотренной батареи, или автомобильную аккумуляторную батарею к электроинструменту.
26. Не используйте какие-либо трансформаторы, оснащенные добавочным усилителем.
27. Не заряжайте батарею от электрогенератора, который работает от двигателя, или источника питания постоянного тока.

28. Всегда заряжайте батарею в помещении. Так как зарядное устройство и батарея слегка нагреваются во время подзарядки, заряжайте батарею в месте, не подверженном воздействию прямого солнечного света, там, где низкая влажность и хорошая вентиляция.
29. При работе на возвышении обращайте внимание на обстановку внизу, и не допускайте, чтобы внизу работали люди.
30. Используйте покомпонентный сборочный чертеж данного руководства по эксплуатации только для уполномоченного фирмой обслуживания.
31. Замена шнура питания при его повреждении должна выполняться на предприятии-изготовителе или же представителем сервисного центра предприятия-изготовителя, или же лицом, которое имеет аналогичную квалификацию, для предотвращения возможной опасности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УДАРНОГО АККУМУЛЯТОРНОГО ШУРУПОВЕРТА

1. Данный переносной электроинструмент предназначен для затягивания и ослабления шурупов. Используйте его только для выполнения этих функций.
2. Используйте наушники при эксплуатации в течение длительного времени.
3. Выполнение работы одной рукой представляет очень большую опасность; при работе крепко держите инструмент обеими руками.
4. После установки насадки шуруповерта, слегка потяните насадку наружу, чтобы убедиться в том, что она не отделится. В случае если насадка не будет установлена надлежащим образом, она сможет отделиться во время эксплуатации, что может привести к опасности.
5. Используйте насадку, которая будет соответствовать шурупу.
6. Затягивание шурупа при помощи ударного шуруповерта, расположенного под углом к шурупу, может привести к повреждению головки шурупа, а надлежащее усилие не будет передано на шуруп. Располагайте ударный шуруповерт прямо по одной линии с шурупом для затягивания.
7. Всегда заряжайте батарею при температуре от 0°C до 40°C. Температура ниже 0°C может привести к перезарядке, а это опасно. Батарея не сможет быть заряжена при температуре более, чем 40°C. Наиболее благоприятная температура для зарядки батареи от 20°C до 25°C.
8. Не используйте зарядное устройство непрерывно. Когда зарядка одной батареи будет полностью завершена, необходимо оставить зарядное устройство в выключенном состоянии примерно на 15 минут, перед тем как приступить к зарядке следующей батареи.
9. Не позволяйте посторонним вещам попадать в отверстие для подключения аккумуляторной батареи.
10. Никогда не разбирайте аккумуляторную батарею и зарядное устройство.
11. Никогда не замыкайте аккумуляторную батарею накоротко, замыкание батареи накоротко приведет

- к резкому увеличению тока и перегреву. В результате батарея сгорит или будет повреждена.
12. Не бросайте батарею в огонь.
13. Подожженная батарея может взорваться.
13. Не вставляйте какой-либо посторонний предмет в щели воздушной вентиляции зарядного устройства. Попадание металлических предметов или легко воспламеняющихся материалов в щели воздушной вентиляции зарядного устройства может привести в результате к поражению электрическим током или к повреждению зарядного устройства.
14. Отнесите использованные батареи в магазин, где они были приобретены, если срок службы батарей после зарядки станет слишком коротким для их практического использования. Не ликвидировать отработанные батареи самостоятельно.
15. Использование отработанной батареи приведет к повреждению зарядного устройства.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УДАРНОГО АККУМУЛЯТОРНОГО ГАЙКОВЕРТА

1. Данный переносной электроинструмент предназначен для затягивания и ослабления болтов и гаек. Используйте его только для выполнения этих функций.
2. Используйте наушники при эксплуатации в течение длительного времени.
3. Выполнение работы одной рукой представляет очень большую опасность; при работе крепко держите инструмент обеими руками.
4. Проверьте, не имеет ли трещин и повреждений гнездо. Гнезда, имеющие трещины и повреждения, представляют опасность при эксплуатации. Проверьте гнездо перед использованием.
5. Надежно закрепите гнездо при помощи штифта и кольца. В случае если штифт или кольцо, предназначенные для крепления гнезда будут повреждены, гнездо сможет отделиться от ударного гайковерта, что очень опасно. Не используйте деформированные, изношенные, имеющие трещины или другие повреждения штифты или кольца, предназначенные для крепления гнезда. Обязательно всегда проверяйте правильность установки штифта и кольца, предназначенного для крепления гнезда.
6. Проверьте крутящий момент. Соответствующий крутящий момент для затягивания болта зависит от материала, из которого сделан болт, его размеров, сорта и т.п. Крутящий момент, производимый данным ударным гайковертом, зависит также от материала и размеров болта, продолжительности приложения ударного гайковерта в соответствии со способом установки гнезда, и т.п. Крутящий момент также будет немного отличаться, когда аккумуляторная батарея будет только после зарядки и когда она будет почти разряжена. Используйте гаечный ключ с ограничением по крутящему моменту для проверки, затянут ли болт с соответствующим крутящим моментом.

7. Остановите ударный гайковерт перед переключением направления вращения. Всегда необходимо разомкнуть выключатель и дождаться остановки ударного гайковерта перед переключением направления вращения.
8. Никогда не прикасайтесь к вращающимся деталям.
Не допускайте того, чтобы вращающиеся детали гнезда оказались в непосредственной близости от Ваших рук или любой другой части Вашего тела. Вы можете получить порез или быть захвачены в гнездо. Также соблюдайте осторожность, чтобы не прикоснуться к гнезду после непрерывной эксплуатации в течение длительного времени. Оно будет оставаться горячим, и Вы можете получить ожог.
9. Никогда не допускайте вращения ударного гайковерта без нагрузки при использовании универсального шарнира.
В случае если гнездо будет вращаться без присоединенной нагрузки, универсальный шарнир может стать причиной неуправляемого вращения гнезда.
Вы можете получить травму или уронить ударный гайковерт из-за сильной вибрации, вызванной перемещением гнезда.
10. Всегда заряжайте батарею при температуре от 0°C до 40°C.
Температура ниже 0°C может привести к перезарядке, что очень опасно. Батарея не сможет быть заряжена при температуре выше, чем 40°C.
Наиболее благоприятная температура для зарядки батареи от 20°C до 25°C.
11. Не используйте зарядное устройство непрерывно. Когда зарядка одной батареи будет полностью завершена, необходимо оставить зарядное устройство в выключенном состоянии примерно на 15 минут, перед тем как приступить к зарядке следующей батареи.
12. Не позволяйте посторонним веществам попадать в отверстие для подключения аккумуляторной батареи.
13. Никогда не разбирайте аккумуляторную батарею и зарядное устройство.
14. Никогда не замыкайте аккумуляторную батарею накоротко.
Замыкание батареи накоротко приведет к резкому увеличению тока и перегреву. В результате батарея сгорит или будет повреждена.
15. Не бросайте батарею в огонь.
Если батарея загорится, она может взорваться.
16. Не вставляйте какой-либо посторонний предмет в щели воздушной вентиляции зарядного устройства.
Попадание металлических предметов или легко воспламеняющихся материалов в щели воздушной вентиляции зарядного устройства может привести в результате к поражению электрическим током или к повреждению зарядного устройства.
17. Отнесите использованные батареи в магазин, где они были приобретены, если срок службы батарей после зарядки станет слишком коротким для их практического использования. Не ликвидируйте отработанные батареи самостоятельно.
18. Использование отработанной батареи приведет к повреждению зарядного устройства.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ударный аккумуляторный шурповерт

Модель		WH9DMR	WH12DMR	WH14DMR	WH18DMR
Напряжение		9,6 В	12 В	14,4 В	18 В
Скорость без нагрузки		0 – 2600 мин ⁻¹			
Производительность (Обыкновенный болт)		M5-M12		M6-M14	
Крутящий момент (Максимальный)		105 Н·м	130 Н·м	140 Н·м	150 Н·м
Аккумуляторная батарея	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Вес		1,4 кг	1,6 кг	1,8 кг	2,0 кг

Ударный аккумуляторный шурупверт

Модель		WR9DMR	WR12DMR	WR14DMR	WR18DMR
Напряжение		9,6 В	12 В	14,4 В	18 В
Скорость без нагрузки		0 – 2600 мин ⁻¹			
Производительность (Обыкновенный болт)		M6-M14		M10-M16	
Крутящий момент (Максимальный)		115 Н·м	160 Н·м	195 Н·м	220 Н·м
Аккумуляторная батарея	2,0 Ah	EB9B: Ni-Cd	EB1220BL: Ni-Cd	EB14B: Ni-Cd	EB1820L: Ni-Cd
	2,6 Ah	EB926H: Ni-MH	EB1226HL: Ni-MH	EB1426H: Ni-MH	EB1826HL: Ni-MH
	3,0 Ah	EB930H: Ni-MH	EB1230HL: Ni-MH	EB1430H: Ni-MH	EB1830HL: Ni-MH
Вес		1,4 кг	1,6 кг	1,8 кг	2,0 кг

Зарядное устройство

Модель		UC14YFA	UC24YFA	UC18YG
Напряжение зарядки		7,2 – 14,4 В	7,2 – 24 В	7,2 – 18 В
Время зарядки	2,0 Ah	50 мин.	50 мин.	50 мин.
	2,6 Ah	65 мин.	65 мин.	x
	3,0 Ah	70 мин.	70 мин.	x
Вес		0,6 кг	0,6 кг	0,3 кг

Указано приблизительное время зарядки. Реальное время зарядки может изменяться.
Символ "x" означает, что батарейный блок не совместим с указанным зарядным устройством.

СНЯТИЕ/УСТАНОВКА БАТАРЕИ

1. Снятие батареи

Крепко держите рукоятку ③ и нажмите на фиксатор батареи ② для снятия батареи ① (См. Рис. 1).

ОСТОРОЖНО

Никогда не замыкайте батарею накоротко.

2. Установка батареи

Вставьте батарею ①, соблюдая ее полярность (См. Рис. 1).

ЗАРЯДКА

(UC14YFA, UC24YFA)

Перед использованием ударного шурупверта или ударного гайковерта зарядите батарею следующим образом.

1. Подсоедините шнур питания зарядного устройства к сетевой розетке

Когда шнур питания будет подсоединен, контрольная лампа зарядного устройства начнет мигать красным цветом (С 1-секундными интервалами).

2. Вставьте батарею в зарядное устройство

Плотно вставляйте батарею до тех пор, пока она не коснется нижней части отсека зарядного устройства.

ОСТОРОЖНО

- Если батарея будет вставлена в обратном направлении, будет невозможно не только зарядить батарею, но могут возникнуть проблемы и внутри самого зарядного устройства, например, могут быть деформированы заряжающие клеммы.

3. Зарядка

Зарядка начнется, когда батарея будет вставлена в зарядное устройство, а контрольная лампа будет постоянно высвечиваться красным цветом.

Когда батарея будет полностью заряжена, контрольная лампа начнет мигать красным цветом (С 1-секундными интервалами) (См. Таблицу 1).

(1) Индикация контрольной лампы

Индикации контрольной лампы будут такими, как показано в Таблице 1, в соответствии с состоянием зарядного устройства и аккумуляторной батареи.

Таблица 1

Индикации контрольной лампы			
Перед зарядкой	Мигает (КРАСНЫМ)	Высвечивается в течение 0,5 секунды. Не высвечивается в течение 0,5 секунды. (выключается на 0,5 секунды)	
Во время зарядки	Высвечивается (КРАСНЫМ)	Высвечивается постоянно	
Зарядка завершена	Мигает (КРАСНЫМ)	Высвечивается в течение 0,5 секунды. Не высвечивается в течение 0,5 секунды. (выключается на 0,5 секунды)	
Зарядка невозможна	Высвечивается (КРАСНЫМ)	Высвечивается в течение 0,1 секунды. Не высвечивается в течение 0,1 секунды. (выключается на 0,1 секунды)	Неисправность в батарее или в зарядном устройстве.
Зарядка невозможна	Высвечивается (ЗЕЛЕНЫМ)	Высвечивается постоянно	Слишком высокая температура батареи, поэтому зарядка невозможна.

(2) Относительно температуры аккумуляторной батареи

Температура аккумуляторных батарей такая, как показана в приведенной ниже таблице, а батареи, которые станут горячими, необходимо охладить в течение определенного времени перед тем, как начать их зарядку.

Таблица 2 Температурный диапазон зарядки батарей

Аккумуляторные батареи	Температура, при которой можно заряжать батарею
Аккумуляторная батарея Ni-Cd	-5°C – 60°C
Аккумуляторная батарея Ni-MH	0°C – 45°C

4. Отсоедините шнур питания зарядного устройства от сетевой розетки

5. Крепко возьмитесь за зарядное устройство и вытащите батарею

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно вытащите батареи из зарядного устройства после его использования, а затем правильно обращайтесь с батареями.

ОСТОРОЖНО

- Если батарея будет заряжаться в то время, когда она нагрета из-за того, что она была оставлена на длительное время в месте, подвергающемся воздействию прямого солнечного света, или вследствие того, что она только что использовалась, контрольная лампа зарядного устройства высветится зеленым цветом. В этом случае, прежде всего, надо дать возможность батарее охладиться, а затем начать зарядку.
- Когда контрольная лампа начнет быстро мигать красным цветом (с 0,2-секундными интервалами), проверьте наличие посторонних предметов в отверстии для подключения аккумулятора. Удалите их, если они обнаружатся. Если в нем не обнаружится каких-либо инородных предметов, рассмотрите вероятность неисправности

батарей или зарядного устройства. Доставьте его в Ваш уполномоченный сервисный центр.

- Так как встроенному микрокомпьютеру потребуется около 3 секунд для подтверждения того, что вынута батарея, которая заряжалась при помощи устройства UC14YFA или UC24YFA, подождите как минимум 3 секунды, перед тем, как повторно вставить батарею для продолжения процесса зарядки. Если повторно вставить батарею в течение 3 секунд, она может не зарядиться надлежащим образом.

〈UC18YG〉

Перед использованием ударного шуруповерта или ударного гайковёрта зарядите батарею следующим образом.

1. **Подсоедините шнур питания зарядного устройства к сетевой розетке**
Подсоединение шнура питания включит зарядное устройство.
2. **Вставьте батарею в зарядное устройство**
Вставьте батарею, соблюдая ее направление, плотно до тех пор, пока она не коснется нижней части зарядного устройства (высветится контрольная лампа).

ОСТОРОЖНО

Если контрольная лампа не высвечивается, вытяните шнур питания из сетевой розетки и проверьте установку батареек.

Примерно 60 минут так необходимо для полной зарядки батареи, при температуре примерно 20°C. Контрольная лампочка гаснет, что означает то, что батарея полностью заряжена.

Время зарядки батареи увеличивается при более низкой температуре или при слишком низком напряжении источника питания.

Если контрольная лампочка не погаснет, когда пройдет более 120 минут после начала зарядки, прервите зарядку батареи и обратитесь в Ваш УПОЛНОМОЧЕННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ФИРМЫ HITACHI.

ОСТОРОЖНО

Если батарея нагрелась вследствие воздействия прямого солнечного света и т.п., непосредственно после эксплуатации.

контрольная лампа зарядного устройства может не высветиться. В этом случае следует, прежде всего, дать батарее охладиться, а затем начать зарядку.

3. **Отсоедините шнур питания зарядного устройства от сетевой розетки**
4. **Крепко возьмитесь за зарядное устройство и вытащите батарею**

Относительно электрического разряда в случае с новыми батареями, и т.п.

Поскольку химическое вещество внутри новых батарей и батарей, которые не использовались в течение продолжительного периода, не активизированы, может произойти небольшой электрический разряд при использовании их в первый и во второй раз. Это временное явление, а нормальное время, необходимое для зарядки, восстановится после 2 – 3 перезарядок батарей.

Как продлить срок службы батарей

- (1) Перезаряжайте батареи до того, как они будут полностью разряжены.
Когда Вы почувствуете, что мощность инструмента становится слабее, остановите работу инструмента и перезарядите его батареи.
Если Вы продолжите использование инструмента до окончания заряда, батарея может быть повреждена, а срок ее службы станет значительно короче.
- (2) Избегайте перезарядки батареи при высокой температуре.
Аккумуляторная батарея будет горячей непосредственно после ее использования. Если такую батарею перезарядить непосредственно после использования, химическое вещество внутри батареи будет ухудшаться, а срок службы батареи значительно сократится. Оставьте батарею на некоторое время для охлаждения, и перезарядите ее после того, как она остынет.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1. **Обеспечение и профилактический контроль условий эксплуатации**
Обязательно убедитесь в том, что рабочее место отвечает всем условиям, изложенным далее в отношении соблюдения мер предосторожности.
2. **Проверка батарей**
Обязательно убедитесь в том, что батарея плотно установлена. В случае если она будет совсем слабо держаться, она может отделиться и стать причиной травмы.
3. **Установка насадки (Ударный шуруповерт)**
Всегда выполняйте следующие действия для того, чтобы установить насадку шуруповерта (**Рис. 2**).
 - (1) Оттяните направляющий обод ⑦ немного назад, дальше от передней части инструмента.
 - (2) Вставьте насадку ⑨ в шестигранное отверстие в наковальню ⑧.
 - (3) Отпустите направляющий обод ⑦, и он вернется в исходное положение.

ОСТОРОЖНО

Если направляющий обод не возвратится в

исходное положение, значит насадка установлена неправильно.

4. **Выбор соответствующего болту гнезда (Ударный гайковерт)**

Обязательно убедитесь в том, что будете использовать гнездо, которое соответствует затягиваемому болту. Использование неподходящего гнезда приведет не только к несоответствующему затягиванию, но также к повреждению гнезда или гайки.

Изношенное или деформированное гнездо с шестигранным или квадратным отверстием не будет обеспечивать достаточную степень плотности посадки для прикрепления гайки или наковальни, и, следовательно, приведет к ослаблению крутящего момента.

5. **Установка гнезда (Ударный гайковерт)**

Выберите гнездо, которое будет использоваться.

- Штифт, тип уплотнительного кольца круглого сечения
 - (1) Совместите отверстие в гнезде с отверстием в наковальне и вставьте наковальню в гнездо.
 - (2) Вставьте штифт в гнездо.
 - (3) Установите кольцо в канавку на гнезде.
- Тип плунжера (**Рис. 3**)
Совместите плунжер, расположенный в квадратной части наковальни ⑫ с отверстием в шестигранном гнезде ⑩. Затем нажмите на плунжер и установите шестигранное гнездо ⑩ на наковальню ⑫. Проверьте, полностью ли плунжер зафиксирован в отверстии.
При снятии гнезда ⑩ выполните действия в обратной последовательности.
- Тип стопорного кольца
 - (1) Совместите друг с другом квадратные участки гнезда и наковальни.
 - (2) Обязательно надежно зафиксируйте гнездо, нажимая на него до тех пор, пока оно не войдет до упора в наковальню.
 - (3) При снятии гнезда, стяните его с наковальни.

ОСТОРОЖНО

- Пожалуйста, используйте специально предназначенные принадлежности, которые перечислены в руководстве по эксплуатации и каталоге фирмы Hitachi. Невыполнение этого требования может привести к авариям или травмам.
- Обязательно плотно устанавливайте гнездо в наковальню. Если гнездо не будет надежно зафиксировано, оно может слететь и стать причиной травмы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

ОСТОРОЖНО

- При использовании крючка, оборудованного подсветкой, обязательно следите за тем, чтобы не упало главное устройство. При падении инструмента возможен несчастный случай.
- Не прикрепляйте наконечник инструмента, кроме насадки с крестообразной головкой, к главному устройству электроинструмента при переноске инструмента, когда главное устройство с крючком, оборудованным подсветкой, свисает с поясного ремня.

Если Вы будете носить инструмент с прикрепленными к нему заостренными на концах насадками, такими как сверло, когда он свисает с поясного ремня, это может привести к травме.

1. Использование крючка, оборудованного подсветкой

Крючок, оборудованный подсветкой, может быть установлен на правой или на левой стороне, а угол можно регулировать пошагово в 5 приемов в пределах между 0° и 80°.

(1) Функционирование крючка

- Вытащите крючок 15 к себе в направлении стрелки (A) и поверните в направлении стрелки (B) (Рис. 5).
- Угол можно регулировать пошагово за 5 шагов (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Отрегулируйте угол крюка до положения, нужного для использования.

(2) Переклечение положения крючка

ОСТОРОЖНО

Незавершенная установка крючка может привести к телесному повреждению при его использовании.

- Надежно удерживайте главное устройство и снимите винт при помощи отвертки с плоской головкой или монеты (Рис. 6).
- Снимите крючок 15 и пружину 16 (Рис. 7).
- Установите крючок 15 и пружину 16 на другую сторону и надежно закрепите его при помощи винта (Рис. 8).

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте положение установки пружины 16. Установите пружину 16 таким образом, чтобы больший диаметр 17 находился дальше от Вас (Рис. 8).

(3) Использование дополнительной подсветки

- Нажмите выключатель 18 для выключения подсветки.
Если забудете, подсветка выключится автоматически через 15 минут.
- Направление подсветки можно отрегулировать в пределах диапазона положений крючка 1 – 5 (Рис. 9).
 - Время подсветки
AAAA марганцевые батареи: approx. 15 часов
AAAA щелочные батареи: approx. 30 часов

ОСТОРОЖНО

Не смотрите прямо на свет.
Такие действия могут привести к травме глаз.

(4) Замена батарей

- Ослабьте винт крючка 20 при помощи отвертки с крестообразной головкой (п 1) 19 (Рис. 10). Снимите крышку крючка 22 нажатием в направлении стрелки (Рис. 11).
- Выньте старые батареи и вставьте новые батареи. Совместите с обозначениями крючка и правильно расположите положительные (+) и отрицательные (-) клеммы (Рис. 12).
- Совместите углубление в главном корпусе крючка 15 с выступом крышки крючка 22, нажмите на крышку крючка 22 в направлении, противоположном тому, которое указано стрелкой 21 на Рис. 11, а затем затяните винт. Используйте имеющиеся в продаже батареи AAAA (1,5 В) 25.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не затягивайте винт слишком сильно. Чрезмерное затягивание может сорвать резьбу винта.

ОСТОРОЖНО

- Нарушение следующих правил может привести к потере батареями герметичности, ржавлению или неисправности.
Правильно располагайте плюсовые (+) и минусовые (-) клеммы.
Заменяйте обе батареи одновременно. Не смешивайте старые и новые батареи.
Сразу же удаляйте разряженные батареи из крючка.
- Не выбрасывайте батареи вместе с другими отходами и не бросайте батареи в огонь.
- Храните батареи в недоступном для детей месте.
- Правильно используйте батареи в соответствии с их техническими характеристиками и обозначениями.

2. Проверьте направление вращения

Сверло будет вращаться по часовой стрелке (если смотреть сзади) при нажатии на нажимную кнопку со стороны R 13.

Для того чтобы сверло вращалось против часовой стрелки, нажимную кнопку нажимают со стороны L (См. Рис. 4) (На корпусе предусмотрены метки (L) и (R)).

ОСТОРОЖНО

Положение нажимной кнопки не может быть переключено в то время пока вращается ударный шуруповерт. Для переключения положения нажимной кнопки необходимо остановить ударный шуруповерт, а затем установить нажимную кнопку в нужное положение.

3. Функционирование пускового переключателя

- Инструмент будет вращаться при нажатом пусковом переключателе. Инструмент остановится, когда пусковой переключатель будет отпущен.
- Скорость вращения можно регулировать, изменяя нажатие на пусковой переключатель. Скорость будет низкой, при легком нажатии на пусковой переключатель, и будет увеличиваться по мере увеличения нажатия на пусковой переключатель.

4. Затягивание и ослабление винтов (Ударный шуруповерт)

Установите насадку, которая подходит винту, выровняйте насадку в шлицах головки винта, а затем затяните винт.

Нажимайте на ударный шуруповерт с усилием достаточным именно для того, чтобы удерживать насадку прижатой к головке винта.

ОСТОРОЖНО

Приложение ударного шуруповерта для затягивания в течение слишком длительного времени приведет к чрезмерному затягиванию винта и может сломать винт.

Затягивание винта при помощи ударного шуруповерта, расположенного под углом к винту, может привести к повреждению головки винта, а надлежащее усилие не будет передано на винт. Располагайте ударный шуруповерт прямо по одной линии с винтом для затягивания.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Состояние выключения после непрерывной работы

После использования для непрерывного затягивания болтов, выключите устройство на 15 минут или на время замены батареи. Температура двигателя, выключателя и т.п. поднимется, если эксплуатация возобновится сразу же после замены батареи, и двигатель, в конечном счете, сгорит.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не прикасайтесь к защитному устройству, так как оно станет очень горячим во время непрерывной работы.

2. Меры предосторожности при эксплуатации выключателя регулятора скорости

Данный выключатель оснащен встроенной электронной схемой, которая плавно изменяет скорость вращения. Следовательно, когда пусковой переключатель будет только слегка нажат (вращение с низкой скоростью), а двигатель остановится во время непрерывного завинчивания винтов, компоненты электронной схемы могут перегреться и получить повреждения.

3. Используйте необходимое время для затягивания винта

Соответствующий крутящий момент для затягивания винта различается в зависимости от материала и размера винта, а также от материала, в который вкручивают винт и т.п., поэтому, пожалуйста, используйте необходимое время для затягивания винта. В частности, если винты меньше, чем M8, будут затягивать в течение более длительного времени, появится опасность того, что винт сломается, поэтому, пожалуйста, заранее узнайте необходимое для затягивания винта время и крутящий момент.

4. Работа при крутящем моменте, необходимом для болта при ударном воздействии

Оптимальный крутящий момент для гаек и болтов различается в зависимости от материала и размера гаек и болтов. Слишком большой крутящий момент для маленького болта может потянуть или сломать болт. Крутящий момент будет увеличиваться пропорционально времени выполнения операции. Используйте правильное время для выполнения операции с болтом.

5. Удерживание инструмента

Крепко держите ударный гайковерт обеими руками. В этом случае удерживайте гайковерт на одной линии с болтом. Не нужно слишком сильно нажимать на гайковерт. Удерживайте гайковерт с усилием, достаточным только для того, чтобы нейтрализовать ударную силу.

6. Проверьте крутящий момент

Следующие факторы оказывают влияние на уменьшение крутящего момента. Потому перед выполнением работы проверьте фактический крутящий момент, который необходимо приложить при завинчивании некоторых болтов, при помощи ручного гаечного ключа с ограничением по крутящему моменту. Далее перечислены факторы, которые оказывают влияние на крутящий момент.

(1) Напряжение

По мере приближения к нижней границе заряда, напряжение будет уменьшаться, а крутящий момент понижаться.

(2) Время выполнения операции

Крутящий момент будет увеличиваться при увеличении времени выполнения операции. Но крутящий момент не станет больше определенного значения, даже если инструмент будет выполнять операцию в течение длительного времени.

(3) Диаметр болта

Крутящий момент различается в зависимости от диаметра болта. Как правило, чем больше диаметр болта, тем больше необходимый крутящий момент.

(4) Условия затягивания

Крутящий момент будет отличаться в соответствии с показателем крутящего момента; классом и длиной болтов, даже если будут использоваться болты с одинаковым размером резьбы. Крутящий момент так же будет отличаться в соответствии с состоянием поверхности обрабатываемой детали, через которую будут затягиваться болты. Если болт и гайка будут поворачиваться вместе, крутящий момент будет значительно меньше.

(5) Использование дополнительных деталей (Ударный гайковерт)

Крутящий момент будет немного меньше при использовании удлинительной надставки, универсального шарнира или длинного гнезда.

(6) Допуск гнезда

(Ударный гайковерт)

Изношенное или деформированное гнездо с шестигранным или квадратным отверстием не будет обеспечивать достаточную степень плотности посадки между гайкой или наковальней, и, следовательно, приведет к ослаблению крутящего момента.

Использование неправильно подобранного гнезда, которое не соответствует болту, приведет к несоответствующему крутящему моменту.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

1. Осмотр насадки шуруповерта

(Ударный шуруповерт)

Использование сломанной насадки или насадки с изношенным кончиком будет представлять опасность, так как насадка может соскользнуть. Замените ее.

2. Осмотр гнезда (Ударный гайковерт)

Изношенное или деформированное гнездо с шестигранным или квадратным отверстием не будет обеспечивать достаточную степень плотности посадки между гайкой или наковальней, и, следовательно, приведет к ослаблению крутящего момента. Периодически проверяйте степень износа отверстий гнезда и заменяйте гнезда новыми при необходимости.

3. Осмотр крепежных винтов

Регулярно выполняйте осмотр всех крепежных винтов и проверяйте их надлежащую затяжку. При ослаблении каких-либо винтов, немедленно затяните их повторно. Невыполнение этого требования может привести к серьезной опасности.

4. Обслуживание двигателя

Обмотка двигателя представляет собой "сердце" электроинструмента.

Соблюдайте надлежащие меры предосторожности для защиты обмотки от повреждений и/или попадания на нее влаги, масла или воды.

5. Осмотр угольных щеток (Рис. 13)

В двигателе используются угольные щетки, которые постепенно изнашиваются. Так как чрезмерно изношенная угольная щетка может привести к неисправности двигателя, заменяйте изношенные угольные щетки новыми, когда они достигнут состояния, близкого к "пределу износа" 26. Кроме того, всегда содержите угольные щетки в чистоте и обязательно следите за тем, чтобы они могли свободно скользить в щеткодержателях.

ПРИМЕЧАНИЕ

При замене угольной щетки новой угольной щеткой обязательно используйте угольную щетку фирмы Hitachi, код № 999054.

6. Замена угольных щеток

Выньте угольную щетку, сняв сначала крышку щетки, а затем зацепив выступающую часть угольной щетки 28 при помощи отвертки с плоским лезвием и т.п., как показано на Рис. 15.

При установке угольной щетки выберите направление таким образом, чтобы подпружиненный контакт угольной щетки 27 совпал с участком контакта снаружи щеточной гильзы 29. Затем вставьте ее пальцем, как показано на Рис. 16. И, наконец, установите крышку щетки.

ОСТОРОЖНО

Абсолютно точно убедитесь в том, что вставили подпружиненный контакт угольной щетки в участок контакта снаружи щеточной гильзы. (Вы можете вставить любой один из двух предусмотренных подпружиненных контактов.)

Необходимо соблюдать осторожность, поскольку любая ошибка при выполнении этой операции может привести к деформации подпружиненного контакта угольной щетки и стать причиной повреждения двигателя на ранней стадии.

7. Наружная очистка

Когда ударный шурупверт и ударный гайковерт загрязнятся, вытрите его мягкой сухой тканью или тканью, смоченной мыльной водой. Не используйте растворители, содержащие хлор, бензин или растворитель для краски, так как они могут растворить пластмассу.

8. Хранение

Храните ударный шурупверт и ударный гайковерт в месте, недоступном для детей, где температура не превышает 40°C.

9. Порядок записей по техобслуживанию

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ремонт, модификацию и осмотр механизированного инструмента фирмы Hitachi следует проводить в авторизованном сервисном центре Hitachi.

Этот перечень запасных частей пригодится при представлении его вместе с инструментом в авторизованный сервисный центр Hitachi с запросом на ремонт или прочее обслуживание.

При работе и обслуживании механизированных инструментов нужно соблюдать правила и стандарты безопасности, действующие в каждой данной стране.

ЗАМЕЧАНИЕ

Фирма HITACHI непрерывно работает над усовершенствованием своих изделий, поэтому мы сохраняем за собой право на внесение изменений в технические характеристики, упомянутые в данной инструкции по эксплуатации, без предупреждения об этом.

ПРИМЕЧАНИЕ

На основании постоянных программ исследования и развития, HITACHI оставляют за собой право на изменение указанных здесь технических данных без предварительного уведомления.

Информация, касающаяся создаваемого шума и вибрации

Измеряемые величины были определены в соответствии с EN50144.

Типичный A-взвешенный уровень звукового давления:

96 дБ (WH9DMR)
98 дБ (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
95 дБ (WH12DMR)
97 дБ (WR12DMR)
99 дБ (WR18DMR)

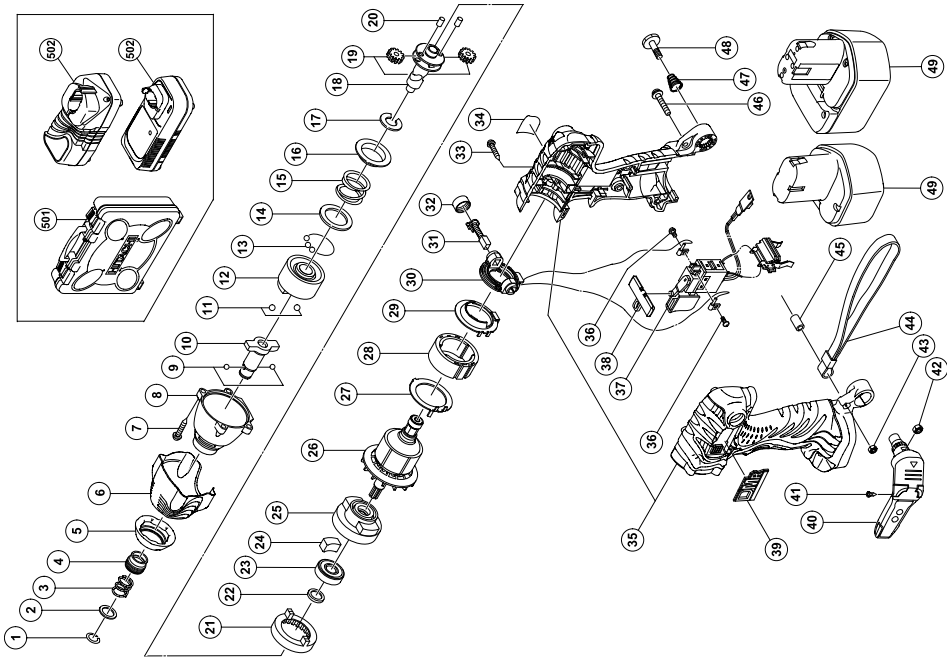
Типичный A-взвешенный уровень мощности звука:

109 дБ (WH9DMR)
111 дБ (WR9DMR, WH14DMR, WR14DMR, WH18DMR)
108 дБ (WH12DMR)
110 дБ (WR12DMR)
112 дБ (WR18DMR)

Надевайте наушники.

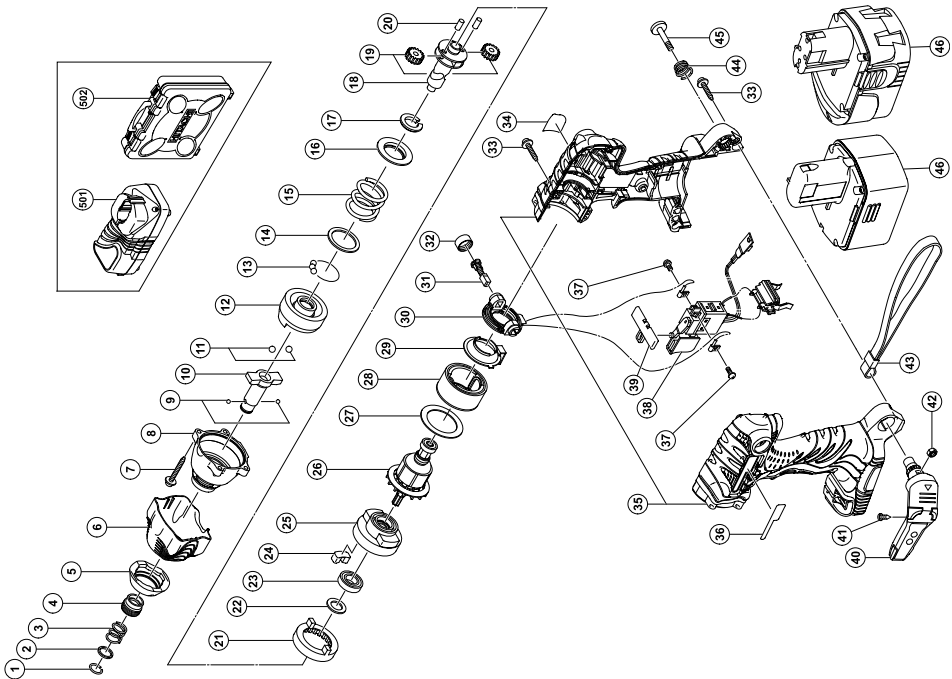
Типичное значение вибрации:

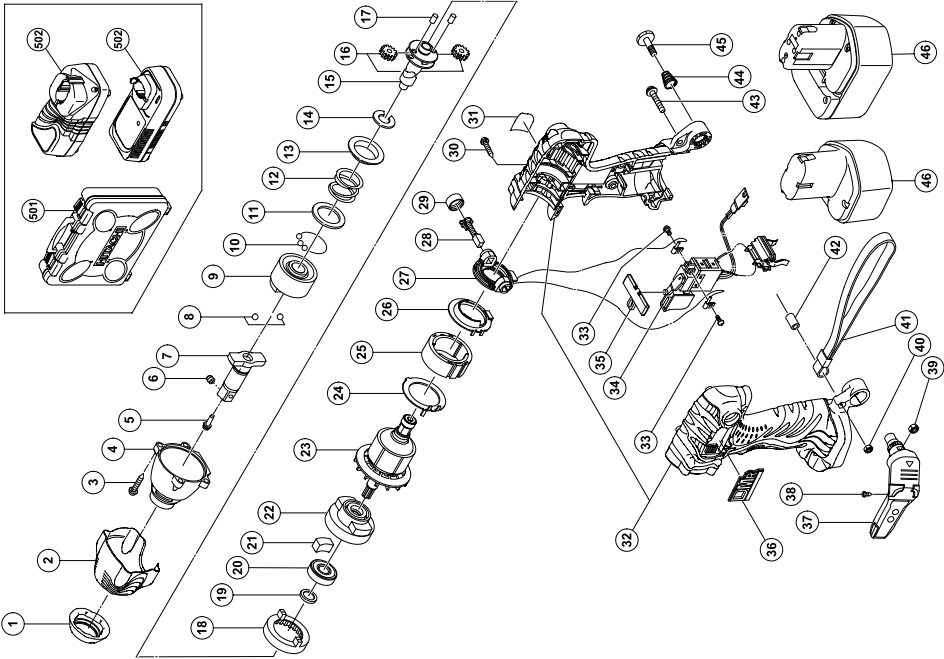
9,0 м/с² (WH9DMR)
5,9 м/с² (WR9DMR)
10,8 м/с² (WH12DMR)
8,8 м/с² (WR12DMR)
14,2 м/с² (WH14DMR)
7,9 м/с² (WR14DMR)
18,0 м/с² (WH18DMR)
8,1 м/с² (WR18DMR)



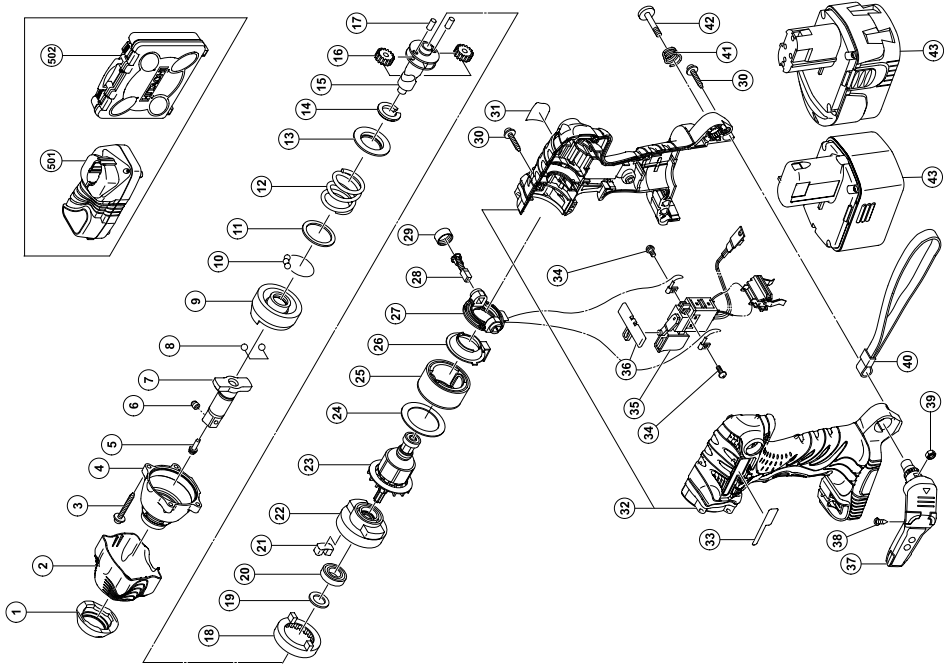
Item No.	Part Name
1	RETAINING RING
2	WASHER (D)
3	GUIDE SPRING (B)
4	GUIDE SLEEVE (D)
5	FRONT CAP (B)
6	PROTECTOR (C)
7	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4x25
8	HAMMER CASE
9	STEEL BALL D3.5
10	ANVIL (F)
11	STEEL BALL D5.556
12	HAMMER
13	STEEL BALL D3.175
14	WASHER (J)
15	HAMMER SPRING (A)
16	WASHER (S)
17	STOPPER
18	SPINDLE (D)
19	IDLE GEAR SET
20	NEEDLE ROLLER
21	RING GEAR
22	WASHER (E)
23	BALL BEARING 6801VVCMP52L
24	DAMPER
25	INNER COVER (A)
26	ARMATURE ASSY
27	SIDE YOKE
28	MAGNET
29	DUST GUARD FIN (B)
30	BRUSH BLOCK
31	BRUSH 5.6x11.5
32	BRUSH CAP
33	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20
34	NAME PLATE
35	HOUSING (A)(B) SET
36	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER)
37	DC-SPEED CONTROL SWITCH
38	PUSHING BUTTON (A)
39	HITACHI PLATE
40	HOOK ASSY (W/LIGHT)
41	TAPPING SCREW D2x6
42	Y-LOCK NUT
43	LOCK NUT M4 (10 PCS.)
44	STRAP
45	SLEEVE (A)
46	MACHINE SCREW (W/WASHERS)
47	HOOK SPRING
48	SPECIAL SCREW M5
49-1	BATTERY: WH9DMR
49-2	BATTERY: WH12DMR
501	CASE
502-1	CHARGER (UC18YG)
502-2	CHARGER (UC14YFA): WH9DMR

Item No.	Part Name
1	RETAINING RING
2	WASHER (D)
3	GUIDE SPRING (C)
4	GUIDE SLEEVE (D)
5	FRONT CAP (C)
6	PROTECTOR (D)
7	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4×25
8	HAMMER CASE
9	STEEL BALL D3.5
10	ANVIL
11	STEEL BALL D5.5/6
12	HAMMER
13	STEEL BALL D3.175
14	WASHER (J)
15	HAMMER SPRING (F)
16	WASHER (S)
17	STOPPER (B)
18	SPINDLE
19	IDLE GEAR SET
20	NEEDLE ROLLER (A)
21	RING GEAR (D)
22	WASHER (E)
23	BALL BEARING 6901VVCMP5ZL
24	DAMPER (A)
25	INNER COVER (B)
26	ARMATURE ASS'Y
27	SIDE YOKE (A)
28	MAGNET (F)
29	DUST GUARD FIN (B)
30	BRUSH BLOCK
31	BRUSH 5×8×11.5
32	BRUSH CAP
33	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×20
34	NAME PLATE
35	HOUSING (A),(B) SET
36	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER)
37	DC-SPEED CONTROL SWITCH
38	PUSHING BUTTON (B)
39	HITACHI PLATE
40	HOOK ASS'Y (W/LIGHT)
41	TAPPING SCREW D2×6
42	V-LOCK NUT
43	STRAP
44	HOOK SPRING
45	SPECIAL SCREW M5
46-1	BATTERY: WH14DMR
46-2	BATTERY: WH18DMR
501	CHARGER (UC18YG)
502	CASE

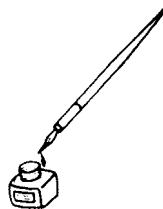




Item No.	Part Name
1	FRONT CAP (B)
2	PROTECTOR (C)
3	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4x25
4	HAMMER CASE
5	PIN RETAINER
6	PLUNGER
7	ANVIL ASSY
8	STEEL BALL D5.556
9	HAMMER (F)
10	STEEL BALL D3.175
11	WASHER (J)
12	HAMMER SPRING
13	WASHER (S)
14	STOPPER
15	SPINDLE (D)
16	IDLE GEAR SET
17	NEEDLE ROLLER
18	RING GEAR (D)
19	WASHER (E)
20	BALL BEARING 6901VVCMP52L
21	DAMPER
22	INNER COVER (A)
23	ARMATURE ASSY
24	SIDE YOKE
25	MAGNET (E)
26	DUST GUARD FIN (B)
27	BRUSH BLOCK
28	CARBON BRUSH 5x6x11.5
29	BRUSH CAP
30	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4x20
31	NAME PLATE
32	HOUSING (A),(B) SET
33	HITACHI PLATE
34	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3x5
35	DC-SPEED CONTROL SWITCH
36	PUSHING BUTTON (A)
37	HOOK ASSY (W/LIGHT)
38	TAPPING SCREW D2x6
39	V-LOCK NUT M5
40	LOCK NUT M4
41	STRAP
42	SLEEVE (A)
43	MACHINE SCREW (W/WASHERS) M4x25
44	HOOK SPRING
45	SPECIAL SCREW M5
46-1	BATTERY: WR9DMR
46-2	BATTERY: WR12DMR
501	CASE
502-1	CHARGER (UC18YG)
502-2	CHARGER (UC14YFA)



Item No.	Part Name
1	FRONT CAP (C)
2	PROTECTOR (D)
3	TAPPING SCREW (W/SP. WASHER) D4×30
4	HAMMER CASE
5	PIN RETAINER (B)
6	PLUNGER (B)
7	ANVIL (A) ASSY
8	STEEL BALL D5.556
9	HAMMER
10	STEEL BALL D3.175
11	WASHER (J)
12	HAMMER SPRING (F)
13	WASHER (S)
14	STOPPER (B)
15	SPINDLE
16	IDLE GEAR SET
17	NEEDLE ROLLER (A)
18	RING GEAR (D)
19	WASHER (E)
20	BALL BEARING 6801VCMPS2L
21	DAMPER (A)
22	INNER COVER (B)
23	ARMATURE ASS'Y
24	SIDE YOKE (A)
25	MAGNET (F)
26	DUST GUARD FIN (B)
27	BRUSH BLOCK
28	CARBON BRUSH 5×φ×11.5
29	BRUSH CAP
30	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4×20
31	NAME PLATE
32	HOUSING (A)/(B) SET
33	HITACHI PLATE
34	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3×5
35	DC-SPEED CONTROL SWITCH
36	PUSHING BUTTON (B)
37	HOOK ASS'Y (W/LIGHT)
38	TAPPING SCREW D2×6
39	V-LOCK NUT M5
40	STRAP
41	HOOK SPRING
42	SPECIAL SCREW M5
43-1	BATTERY: WR14DMR
43-2	BATTERY: WR18DMR
501	CHARGER (UC18YG)
502	CASE

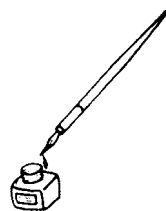


English	Magyar
<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	<u>GARANCIA BIZONYLAT</u> ① Típuszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)
Deutsch	Čeština
<u>GARANTIESCHEIN</u> ① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)	<u>ZÁRUČNÍ LIST</u> ① Model č. ② Série č. ③ Datum nákupu ④ Jméno a adresa zákazníka ⑤ Jméno a adresa prodejce (Prosíme o razítko se jménem a adresou prodejce)
Ελληνικά	Türkçe
<u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)	<u>GARANTİ SERTİFİKASI</u> ① Model No. ② Seri No. ③ Satın Alma Tarihi ④ Müşteri Adı ve Adresi ⑤ Bayi Adı ve Adresi (Lütfen bayi adını ve adresini kaşe olarak basın)
Polski	Русский
<u>GWARANCJA</u> ① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)	<u>ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</u> ① Модель № ② Серийный № ③ Дата покупки ④ Название и адрес заказчика ⑤ Название и адрес дилера (Пожалуйста, внесите название и адрес дилера)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	





English	EC DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Magyar	EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az EN50144, EN55014, és EN 61000-3 szabványoknak illetve szabványosított dokumentumoknak, az Európa Tanács 73/23/EEC, 89/336/EEC, és 98/37/EC Tanácsi Direktíváival összhangban. Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.
Deutsch	ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, EN55014 und EN61000-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Čeština	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S CE Prohlašujeme na svoji zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá normám EN50144, EN55014 a EN61000-3 v souladu se směrnicemi 73/23/EEC, 89/336/EEC a 98/37/EC. Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.
Ελληνικά	EK ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN50144, EN55014 και EN61000-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 73/23/ΕΟΚ, 89/336/ΕΟΚ και 98/37/ΕΚ. Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.	Türkçe	AB UYGUNLUK BEYANI Bu ürünün, 73/23/EEC, 89/336/EEC ve 98/37/EC sayılı Konsey Direktiflerine uygun olarak, EN50144, EN55014 ve EN61000-3 sayılı standartlara ve standartlaştırılmış belgelere uygun olduğunu, tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz. Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.
Polski	DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z CE Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten pozostaje w zgodzie ze standardami lub standardową formą dokumentów EN50144, EN55014 i EN61000-3 w zgodzie z Zasadami Rady 73/23/EEC 89/336/ EEC i 98/37/EC. To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.	Русский	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС Мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует стандартам или стандартизованным документам EN50144, EN55014 и EN61000-3 согласно Директивам Совета 73/23/EEC, 89/336/EEC и 98/37/EC. Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.
Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan  31. 12. 2004  K. Kato Board Director			