

HITACHI

Cordless Impact Driver/Wrench

Akku-Schlagschrauber

Δραπανοκατσάβιδο Μπαταρίας/Κλειδί

Bezprzewodowa wkrętarka udarowa

Akkus ütvecsavarozó/Csavarkulcs

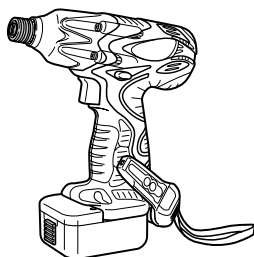
Rázový utahovák/Klíč

Akülü darbeli vidalama/anahtar

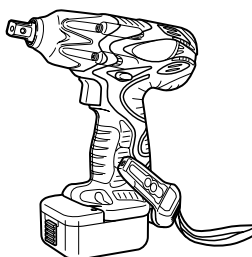
Ударный аккумуляторный шуруверт

Variable speed

WH 12DAF2 • WR 12DAF2



WH12DAF2



WR12DAF2

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 přečtěte 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

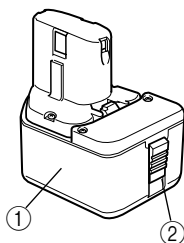
Návod k obsluze

Kullanım talimatları

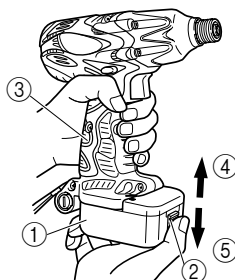
Инструкция по эксплуатации

Hitachi Koki

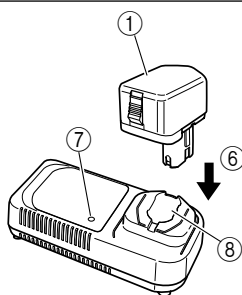
1



2

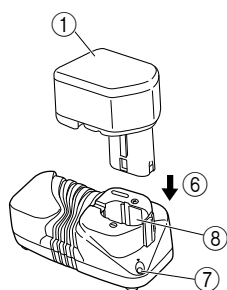


3

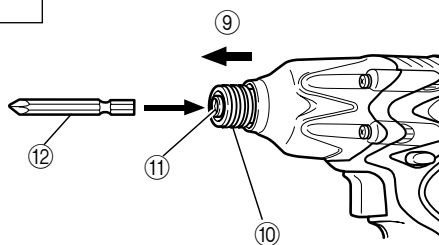


(UC14YFA)

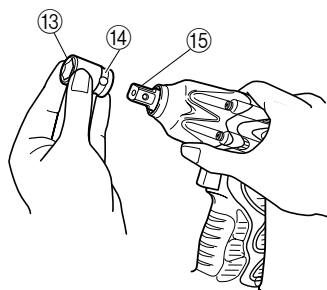
4



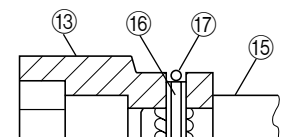
(UC18YG)



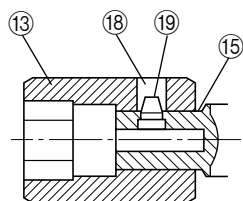
6



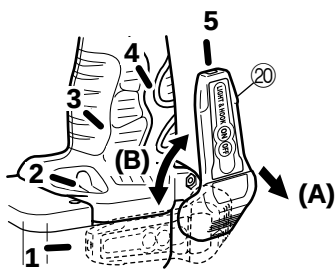
7



8



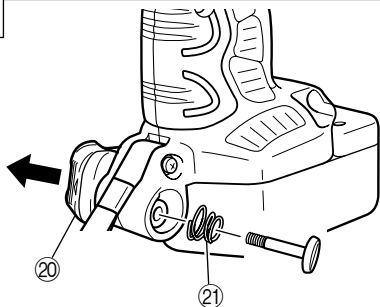
9



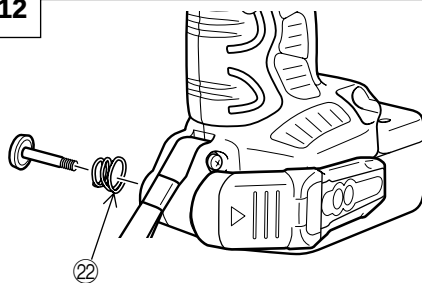
10



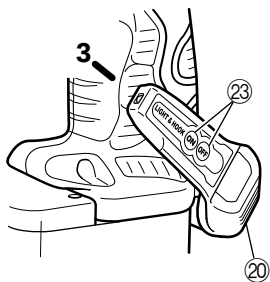
11



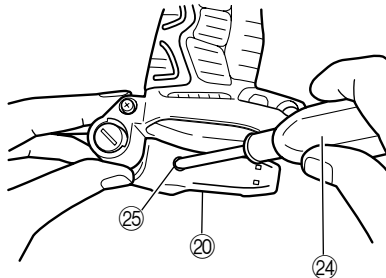
12



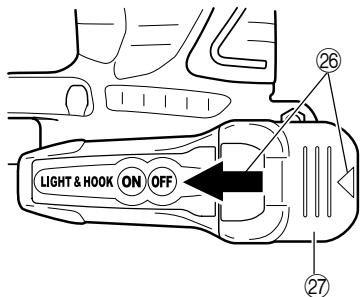
13



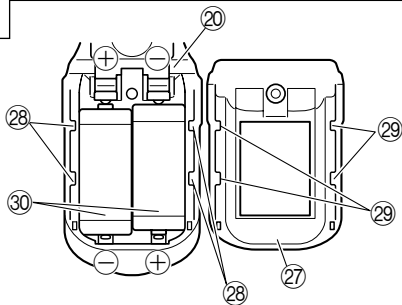
14

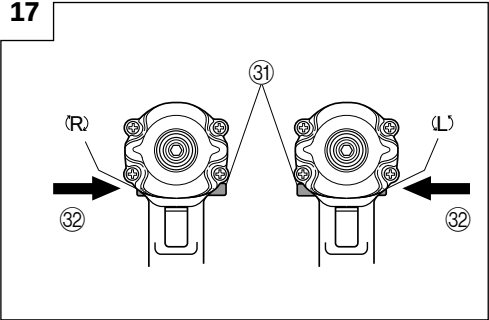


15



16





	English	Deutsch	Ελληνικά	Polski
①	14.4 V Rechargeable battery	14,4 V aufladbare Batterie	14,4V Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	Akumulator 14,4 V
②	Latch	Verriegelung	Μάνδαλο	Zapadka
③	Handle	Handgriff	Χερούλι	Rączka
④	Insert	Einsetzen	Εισχωρήστε	Włóż/wprowadź
⑤	Pull out	Herausziehen	Τραβήξτε έξω	Wyciągnij
⑥	Insert	Einsetzen	Εισχωρήσετε	Włóż/wprowadź
⑦	Pilot lamp	Kontrollampe	Δοκιμαστική λάμπα	Lampka kontrolna
⑧	Hole for connecting the rechargeable battery	Anschlußloch für Ladebatterie	Τρύπα για την σύνδεση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	Otwór wsuwowy akumulatora
⑨	Movement	Bewegung	Κίνηση	Ruch
⑩	Guide sleeve	Führungsmanschette	Οδηγητικός βραχίονας	Tuleja prowadnicy
⑪	Hexagonal hole in the anvil	Sechskantloch in der Schabotte	Εξαγωνη τρύπα στον άκμονα	Otwór sześciokątny w kowadle
⑫	Driver bit	Dreherspitze	Λεπίδα κίνησης	Wkręтак
⑬	Hexagonal socket	Sechskantbuchse	Μακριά υποδοχή	Gniazdo sześciokątne
⑭	Groove	Nut	Αυλάκωση	Rowek
⑮	Anvil	Schabotte	Άκμονας	Kowadło
⑯	Pin	Stift	Πείρος	Kolek
⑰	Ring	Ring	Δακτύλιος	Pierścień
⑱	Hole	Öffnung	Τρύπα	Otwór
⑲	Plunger	Preßkolben	Εμβολο	Trzpień ruchomy
⑳	Hook	Haken	Γάντζος	Hak
㉑	Spring	Feder	Ελατήριο	Sprężyna
㉒	Larger diameter faces away	Der große Durchmesser weist zur anderen Seite	Η μεγαλύτερη διάμετρος βλέπει προς άλλη κατεύθυνση	Większa średnica jest odwrócona
㉓	Switch	Schalter	Διακόπτης	Przełącznik (włącznik/ wyłącznik)
㉔	Phillips-head screwdriver	Kreuzschlitzschraubenzieher	Κατσαβίδι κεφαλής Phillips	Wkręтак Phillipsa/ zgniazdkiem krzyżkowym
㉕	Screw	Schraube	Βίδα	Śruba/wkręтак
㉖	Arrow	Pfeil	Βέλος	Strzałka
㉗	Hook cover	Hakenabdeckung	Κάλυμμα αγκίστρου	Pokrywa haka
㉘	Indentation	Einkerbung	Αυλάκωση	Nacięcie
㉙	Protuberance	Vorsprung	Προεξοχή	Wypukłość
㉚	AAAA batteries	Batterien der Größe AAAA	AAAA μπαταρίες	Baterie AAAA
㉛	Push button	Druckknopf	Κουμπί ώθησης	Przycisk
㉜	Push	Drücken	Σπρώξε	Wcisnąć

	Magyar	Čeština	Türkçe	Русский
①	14,4 V-os tölthető akkumulátor	14,4V Akumulátor	14,4 V Şarj edilebilir batarya	14,4 В аккумуляторная батарея
②	Retesz	Zámek	Mandal	Фиксатор
③	Markolat	Držadlo	Kol	Рукоятка
④	Bedugni	Zasunout	Yerleştirin	Вставить
⑤	Kihúzni	Zatáhnout	Çekin	Вытащить
⑥	Bedugni	Zasunout	Yerleştirin	Вставить
⑦	Jelzőlámpa	Indikátor	Kılavuz lamba	Контрольная лампа
⑧	Nyílás a tölthető akkumulátor csatlakoztatásához	Otvor pro zasunutí akumulátoru	Şarj edilebilir bataryanın takılacağı delik	Отверстие для подключения аккумуляторной батареи
⑨	Mozgás	Pohyb	Hareket	Перемещение
⑩	Vezetőhüvely	Vodící objímka	Kılavuz segmanı	Направляющий обод
⑪	Hatszögletű nyílás a szárban	Šestihranný otvor v pevné části	Örsteği altıgen delik	Шестигранное отверстие в наковальне
⑫	Behajtófej	Hrot šroubováku	Tahrik ucu	Насадка шуруповерта
⑬	Hatszögletű befogópatron	Šestihranný nástrčkový klíč	Altıgen yuva	Шестигранное гнездо
⑭	Vájat	Drážka	Yiv	Канавка
⑮	Szár	Pevná část	Örs	Наковальня
⑯	Csap	Kolík	Pim	Штифт
⑰	Gyűrű	Kroužek	Halka	Кольцо
⑱	Nyílás	Otvor	Delik	Отверстие
⑲	Hengeres csap	Západkový čep	İtici	Плунжер
⑳	Kampó	Páčka	Askı	Крючок
㉑	Rúgó	Pružina	Yay	Пружина
㉒	A nagyobb átmérő az ellenkező irány felé néz	Větší průměr směřuje ven	Büyük olan çap uzağa bakar	Больший диаметр поворачивается в другую сторону
㉓	Kapcsoló	Spínač	Şalter	Выключатель
㉔	Keresztfejes (Phillips-) csavarhúzó	Křížový šroubovák	Yıldız başlı tornavida	Отвертка с крестообразной головкой
㉕	Csavar	Šroub	Vida	Винт
㉖	Nyíl	Šípka	Ok	Стрелка
㉗	A kampó fedele	Kryt páčky	Askı kapağı	Крышка крючка
㉘	Bemélyedés	Prohlubeň	Girinti	Углубление
㉙	Kidudorodás	Výstupek	Çıkıntı	Выступ
㉚	AAAA méretű szárazelemek	AAAA baterie	AAAA piller	Аккумуляторные батареи AAAA
㉛	Nyomógomb	Tlačítko	Kilit iğnesi	Нажимная кнопка
㉜	Benyomni	Stisknout	İtin	Нажать

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

WARNING! When using battery operated tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, leaking batteries and personal injury, including the following.

Read all these instructions before operating this product and save these instructions.

For safe operations:

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose tools to rain. Do not use tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not use tools where there is risk to cause fire or explosion.
3. Keep children away. Do not let visitors touch the tool. All visitors should be kept away from work area.
4. Store batteries or idle tools. When not in use, tools and batteries should be stored separately in a dry, high or locked up place, out of reach of children. Ensure that battery terminals cannot be shorted by other metal parts such as screws nails etc.
5. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
6. Use the right tool. Do not force small tools or attachments to do the job of a heavy duty tool. Do not use tools for purposes not intended.
7. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery, they can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protecting hair covering to contain long hair.
8. Use safety glasses. Also use face or dust mask if the cutting operation is dusty.
9. Connect dust extraction equipment. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.
10. Do not abuse the cord (if fitted). Never carry the tool by the cord or yank it to disconnect it from the socket. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
11. Secure work. Use clamps or a vice to hold the work. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate the tool.
12. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.
13. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubrication and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have it repaired by authorized service facility. Keep handles dry, clean, and free from oil and grease.
14. Disconnect tools. Where the designs permits, disconnect the tool from its battery pack, when not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
15. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
16. Avoid unintentional starting. Do not carry the tool with a finger on the switch.
17. Stay alert. Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool when you are tired.
18. Check damaged parts. Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function.

Check for alignment of moving parts, free running of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated in this handling instructions. Have defective switches replaced by an authorized service facility. Do not use the tool if the switch does not turn it on and off.

19. Warning
 - The use of any accessory or attachment, other than those recommended in this handling instructions, may present a risk of personal injury.
 - Ensure that the battery pack is correct for the tool.
 - Ensure that the outside surface of battery pack or tool is clean and dry before plugging into charger.
 - Ensure that batteries are charged using the correct charger recommended by the manufacturer. Incorrect use may result in a risk of electric shock, overheating or leakage of corrosive liquid from the battery.
20. Have your tool repaired by a qualified person. This tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.
21. Disposal of battery
 - Ensure battery is disposed of safely as instructed by the manufacturer.
22. If under abusive conditions, liquid is ejected from the battery, avoid contact
 - If this accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes additionally, seek medical help.

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

1. This is a portable tool for tightening and loosening bolts and nuts. 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. Check that the socket is not cracked or broken. Broken or cracked sockets are dangerous. Check the socket before using it.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Do not use the charger continuously.
When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
12. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
13. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
14. 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.
15. Do not dispose of the battery in fire.
If the battery burnt, it may explode.
16. 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.
17. 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.
18. Using an exhausted battery will damage the charger.

MODEL

WH12DAF2:with charger and case
WR12DAF2:with charger and case

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model	WH12DAF2	WR12DAF2
No-load speed	0 – 2500 min ⁻¹	
Capacity	M4 – M8 (Small screw) M5 – M12 (Ordinary bolt) M5 – M10 (High tension bolt)	M6 – M14 (Ordinary bolt) M6 – M10 (High tension bolt)
Tightening torque	Maximum 110 N-m {1120 kgf-cm} Tightening is M12 high tension bolt (strength grade 12.9), when fully charged at 20°C temp. Tightening time: 3 sec.	Maximum 130 N-m {1330 kgf-cm} Tightening is M12 high tension bolt (strength grade 12.9), when fully charged at 20°C temp. Tightening time: 3 sec.
Rechargeable battery	EB1214S: Ni-Cd battery, 12 V (1.4 Ah 10 cells)	
	EB1220BL: Ni-Cd battery, 12 V (2.0 Ah 10 cells)	
	EB1226HL: Ni-MH battery, 12 V (2.6 Ah 10 cells)	
Weight	1.6 kg (EB1214S Installation)	

CHARGER

Model	UC14YFA	UC18YG
Charging time	EB1214S: Approx. 30 min. (at 20°C)	EB1214S: Approx. 30 min. (at 20°C)
	EB1220BL: Approx. 50 min. (at 20°C)	EB1220BL: Approx. 50 min. (at 20°C)
	EB1226HL: Approx. 60 min. (at 20°C)	×
Charging voltage	7.2 – 14.4 V	7.2 – 18 V
Weight	0.6 kg	0.3 kg

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

NOTE: The charging time may vary according to the ambient temperature and power source voltage.

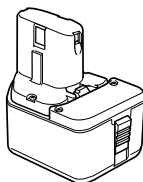
STANDARD ACCESSORIES

1. Charger (UC14YFA or UC18YG) 1
 2. Plastic case 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES

(Sold separately)

1. Battery (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. For WH12DAF2

There are two types of attachment sizes for the driver bit and the socket. Please refer to the table below and select the attachment size for the driver bit or socket that is appropriate for your WH12DAF2.

Attachment size		Purchase location
Type-L	17mm	Republic of Korea, Taiwan, Hong Kong, People's Republic of China, Republic of Singapore
	13mm	
Type-S	12mm	Other than above regions.
	9mm	

3. For WR12DAF2

The WR12DAF2 type is a 12.7 square driver specification. Please select the socket with the appropriate attachment size.

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATION

- (WH12DAF2)
- Driving and removing of small screws, small bolts, etc.
- (WR12DAF2)
- Tightening and loosening of all types of bolts and nuts, used for securing structural items

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. **Battery removal**
Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery. (See **Fig. 1** and **2**)
- CAUTION:**
Never short-circuit the battery.
2. **Battery installation**
Insert the battery while observing its polarities. (See **Fig. 2**)

CHARGING

(UC14YFA)
Before using the power tool, 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, in the direction shown in **Fig. 3**, 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) 	Malfuction 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
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	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.

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.

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 flikers 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 is 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 power tool, 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) (See Fig. 4).

CAUTION

- If the pilot lamp does not light up, pull out the power cord from the receptacle and check the battery mounting condition.
- Regarding the temperatures of the rechargeable battery
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in Table 3.

Table 3 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°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's power cord from the receptacle**

4. **Hold the charger firmly and pull out the battery**

NOTE

After charging, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

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 (WH12DAF2)

Always follow the following procedure to install driver bit. (Fig. 5)

- (1) Pull the guide sleeve away from front of the tool.
- (2) Insert the bit into the hexagonal hole in the anvil.
- (3) Release the guide sleeve 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 (WR12DAF2)

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.

Finally, install the socket prescribed in Item 5. The section on "Optional Accessories" details the relationship between bolt sizes and sockets. Sockets are named according to the dihedral width of the hexagonal hole.

5. Installing a socket (WR12DAF2)

Select the socket to be used.

- Pin, O-ring type (Fig. 6 and 7)

- (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. 8)

Align the plunger located in the square part of the anvil with the hole in the hex. socket. Then push the plunger, and mount the hex. socket on the anvil. Check that the plunger is fully engaged in the hole. When removing the socket, reverse the sequence.

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 toward you in the direction of arrow (A) and turn in the direction of arrow (B). (Fig. 9)

- (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. 10)

- (b) Remove the hook and spring. (Fig. 11)

- (c) Install the hook and spring on the other side and securely fasten with screw. (Fig. 12)

NOTE:

Pay attention to the spring orientation. Install the spring with larger diameter away from you. (Fig. 12)

(3) Using as an auxiliary light

- (a) Press the switch 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. 13)
 - 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 with a phillips-head screwdriver (No. 1). (Fig. 14)
Remove the hook cover by pushing in the direction of the arrow. (Fig. 15)
- (b) Remove the old batteries and insert the new batteries. Align with the hook indications and position the plus (+) and minus (-) terminals correctly. (Fig. 16)
- (c) Align the indentation in the hook main body with the protuberance of the hook cover, press the hook cover in the direction opposite to that of the arrow shown in Fig. 15 and then tighten the screw. Use commercially available AAAA batteries (1.5 V).

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.
The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise. (See Fig. 17) (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 (WH12DAF2)

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.

5. Number of screws tightenings possible (WH12DAF2)

Please refer to the table below for the number of screw tightened possible with one charge.

EB1214S

Screw used	No. of tightenings
Wood screw $\varnothing 4 \times 50$ (Soft wood)	Approx. 190
Machine screw M8 $\times 16$	Approx. 500

These values may vary slightly, according to surrounding temperature and battery characteristics.

6. Number of bolt tightened possible (WR12DAF2)

Please refer to the table below for the number of bolt tightened possible with one charge.

EB1214S

Bolt used	No. of tightenings
M12 $\times 45$ High tension bolt	Approx. 87

These values may vary slightly, according to surrounding temperature and battery characteristics.

NOTE:

The use of the battery EB1226HL in a cold condition (below 0 degree Centigrade) can sometimes result in the weakened tightening torque and reduced amount of work. This, however, is a temporary phenomenon, and returns to normal when the battery warms up.

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 hammer case, 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. Tightening torque

Refer to Fig. 18 and Fig. 19 for the tightening torque of bolts (according to size), under the conditions shown in Fig. 20. Please use this example as a general reference, as tightening torque will vary according to tightening conditions.

NOTE:

- If a long striking time is used, screws will be strongly tightened. This may cause the screw to break, or may damage the tip of the bit.
- If the unit is held at an angle to the screw being tightened, the head of the screw may be damaged, or the specified torque may not be transmitted to the screw. Always keep the unit and the screw being tightened in a straight line.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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. (See **Fig. 18** and **19**)

(3) Diameter of bolt

The tightening torque differs with the diameter of the bolt as shown in **Fig. 18** and **19**. 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 (WR12DAF2)

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

(6) Clearance of the socket (WR12DAF2)

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.

(7) Tightening torque varies, depending on the battery's charge level. (WR12DAF2)

Fig. 21 show examples of the relationship between tightening torque and the number of tightenings, for WR12DAF2. As shown, tightening torque gradually weakens with the increase in the number of tightenings. In particular, as the torque decreases very close to the complete discharge ("a" margin in graph), the unit's impact weakens, the number of time impacts declines and tightening torque drops off abruptly. If this occurs, check torque level, then recharge the battery if necessary.

(WH12DAF2)

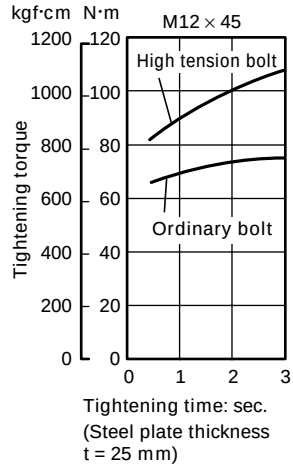
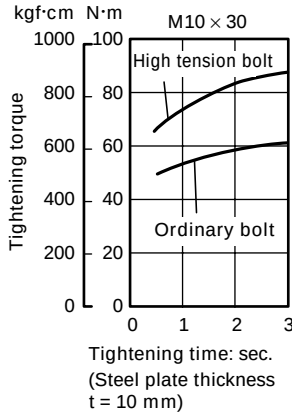
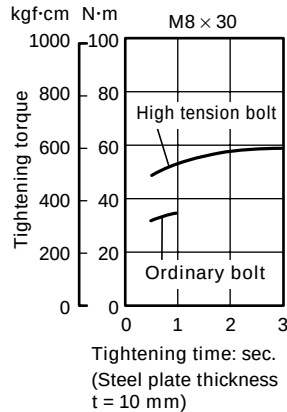


Fig. 18

<WR12DAF2>

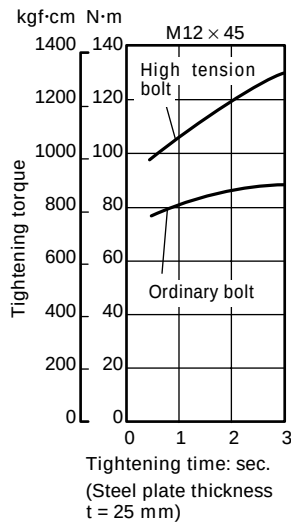
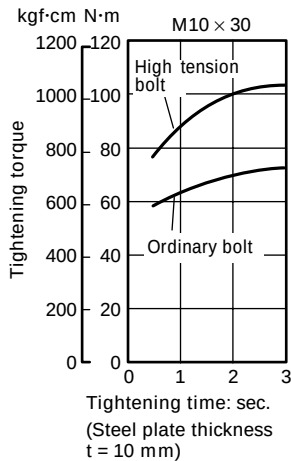
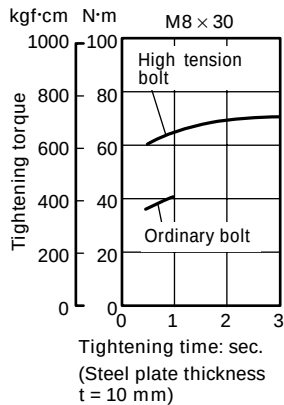
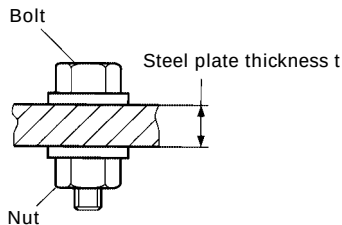


Fig. 19



*The following bolt is used.
Ordinary bolt: Strength grade 4.8
High tension bolt: Strength grade 12.9

(Explanation of strength grade:
4 — Yield point of bolt: 32 kgf/mm²
8 — Pulling strength of bolt: 40 kgf/mm²)

Fig. 20

<WR12DAF2>

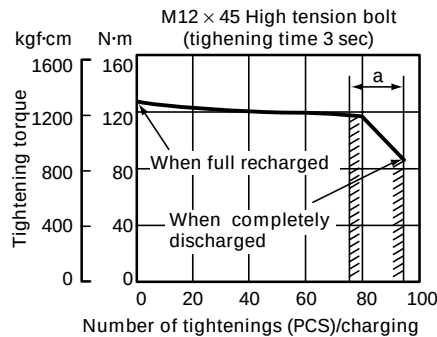


Fig. 21

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the driver bit (WH12DAF2)

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

2. Inspecting the socket (WR12DAF2)

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. Cleaning of the outside

When the impact driver is 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.

5. Storage

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

6. Service parts list

A : Item No.
B : Code No.
C : No. Used
D : Remarks

CAUTION:

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by an 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 (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

NOTE:

Due to HITACHI's continuing program of reserch 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 EN50260.

The typical A-weighted sound pressure level: 95 dB

The typical A-weighted sound power level: 108 dB

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration

value: 9.6 m/s² (WH12DAF2)

7.6 m/s² (WR12DAF2)

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG! Bei der Arbeit mit akkubetriebenen Werkzeugen sollten jederzeit grundlegende Sicherheitsmaßnahmen befolgt werden, um die Gefahr von Bränden, auslaufenden Akkus und Verletzungen zu verringern. Dazu zählen die folgenden Dinge:

Lesen Sie diese Anweisungen völlig, bevor Sie dieses Erzeugnis verwenden, und bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Für sicheren Betrieb:

1. Der Arbeitsplatz sollte sauber gehalten werden. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Wählen Sie eine vernünftige Arbeitsumgebung. Setzen Sie Werkzeuge keinem Regen oder sonstigen Flüssigkeiten aus. Verwenden Sie Werkzeuge nicht an feuchten oder gar nassen Stellen. Sorgen Sie für einen gut beleuchteten Arbeitsbereich. Verwenden Sie Werkzeuge nicht an Orten, an denen Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
3. Halten Sie Kinder fern. Lassen Sie Werkzeuge nicht von Zuschauern berühren. Sämtliche Zuschauer sollten grundsätzlich vom Arbeitsbereich fern gehalten werden.
4. Verstauen Sie Akkus und Werkzeuge, die nicht gebraucht werden. Wenn Werkzeuge oder Akkus nicht im Einsatz sind, sollten sie getrennt voneinander an einem trockenen, hoch gelegenen oder verschlossenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert werden. Achten Sie darauf, dass Akkukontakte nicht durch Metallgegenstände wie Schrauben, Nägel, und so weiter kurzgeschlossen werden können.
5. Werkzeuge sollten nicht mit übermäßiger Gewalt verwendet werden. Ihre Leistung ist besser und sicherer, wenn sie mit der vorgeschriebenen Geschwindigkeit verwendet werden.
6. Benutzen Sie immer das richtige Werkzeug. Versuchen Sie nicht mit Gewalt, kleinere Werkzeuge oder Zubehörteile für Arbeiten einzusetzen, für die ein Hochleistungswerkzeug erforderlich ist. Verwenden Sie Werkzeuge nicht für Dinge, für die sie nicht gedacht sind.
7. Die richtige Kleidung tragen. Keine lose Kleidung oder Schmuck tragen, da sich lose Kleidungsstücke in den bewegenden Teilen verfangen können. Bei Arbeiten im Freien sollten Gummihandschuhe und rutschfeste Schuhe getragen werden. Tragen Sie eine schützende Haarabdeckung, um langes Haar zurückzuhalten.
8. Tragen Sie eine Schutzbrille. Benutzen Sie auch eine Gesichts- oder Staubmaske, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen Staub anfällt.
9. Schließen Sie eine Staubabsaugvorrichtung an. Wenn Vorrichtungen für den Anschluß von Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, so stellen Sie sicher, daß diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.
10. Gehen Sie sorgsam mit dem Anschlusskabel um (sofern das Werkzeug mit einem solchen Kabel ausgestattet ist). Tragen Sie das Werkzeug niemals am Kabel umher, ziehen Sie nicht am Kabel, wenn Sie den Stecker aus der Steckdose ziehen möchten. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
11. Den Arbeitsplatz gut absichern. Zwingen oder einen Schraubstock zur Befestigung des Werkstücks verwenden. Das ist sicherer als die Benutzung der

Hände und macht beide Hände zur Bedienung des Werkzeugs frei.

12. Sich niemals weit überbeugen. Immer einen festen Stand und ein sicheres Gleichgewicht bewahren.
13. Warten Sie Werkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber; auf diese Weise erbringen sie eine bessere und sicherere Leistung. Halten Sie sich an Vorschriften hinsichtlich Schmierung und Austausch von Zubehörteilen. Inspizieren Sie die Kabelverbindungen des Werkzeugs von Zeit zu Zeit. Falls diese beschädigt sein sollten, lassen Sie diese von einer autorisierten Fachkraft reparieren. Halten Sie Handgriffe trocken, sauber und frei von Öl und sonstigen Schmiermitteln.
14. Stromversorgung trennen. Wenn es die Bauart erlaubt, trennen Sie das Werkzeug von seinem Akku, wenn es nicht im Einsatz ist, vor Wartungsarbeiten und beim Wechseln von Zubehörteilen wie Klingen, Bits und Schneidwerkzeugen.
15. Alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernen. Vor Einschaltung des Gerätes darauf achten, daß alle Stellkeile und Schraubenschlüssel entfernt worden sind.
16. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf des Werkzeugs. Tragen Sie das Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter herum.
17. Den Arbeitsvorgang immer unter Kontrolle haben. Das Gerät niemals in einem abgespannten Zustand verwenden.
18. Beschädigte Teile überprüfen. Vor Benutzung des Werkzeugs sollten beschädigte Teile oder Schutzvorrichtungen sorgfältig überprüft werden, um festzustellen, ob sie einwandfrei funktionieren und die vorgesehene Funktion erfüllen, Ausrichtung, Verbindungen sowie Anbringung sich bewegender Teile überprüfen. Ebenfalls überprüfen, ob Teile gebrochen sind. Teile oder Schutzvorrichtungen, die beschädigt sind, sollten, wenn in dieser Bedienungsanleitung nichts anderes erwähnt ist, durch eine autorisierte Kundendienststelle ausgetauscht oder repariert werden. Lassen Sie defekte Schalter von einer autorisierten Fachkraft reparieren. Benutzen Sie das Werkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.
19. Warnung
 - Die Verwendung von anderem Zubehör oder anderen Zusätzen als in dieser Bedienungsanleitung empfohlen kann das Risiko einer Körperverletzung einschließen.
 - Vergewissern Sie sich, dass sich der Akku zum Einsatz mit dem jeweiligen Werkzeug eignet.
 - Sorgen Sie dafür, dass die Außenseite von Akkus und Werkzeugen gereinigt und trocken ist, bevor Sie das Ladegerät anschließen.
 - Achten Sie darauf, dass Akkus mit dem richtigen, vom Hersteller empfohlenen, Ladegerät aufgeladen werden. Ein falscher Einsatz kann zu Brandgefahr, Überhitzung oder zum Austreten ätzender Flüssigkeiten aus dem Akku führen.
20. Lassen Sie Ihr Werkzeug von einer qualifizierten Fachkraft reparieren. Dieses Werkzeug erfüllt die zutreffenden Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen sollten ausschließlich von qualifizierten Fachkräften unter Verwendung von Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Andernfalls kann es zu erheblichen Gefährdungen des Benutzers kommen.

21. Entsorgung von Akkus
Achten Sie darauf, Akkus auf sichere Weise zu entsorgen. Halten Sie sich dabei an die Anweisungen des Herstellers.
22. Falls aus irgendwelchen Gründen eine Flüssigkeit aus dem Akku austreten sollte, vermeiden Sie jeden Kontakt damit.
Falls dies aus Versehen einmal vorkommen sollte, spülen Sie sofort gründlich mit Wasser. Falls Flüssigkeit in Ihre Augen geraten sollte, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

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 wird 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 Beendigung 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 abrinnt. 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 Anzugsdrehmoment vom Material und den Abmessungen der Schraube, für welche Zeitdauer der Schlag-Schraubenschlüssel angewendet wird, wie die Buchse angebracht ist, usw. ab.
Das Drehmoment variiert 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 Benutzung 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 wird 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 Beendigung 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 abirrennt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
18. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.

MODELL

- WH12DAF2 : mit Ladegerät und Gehäuse
- WR12DAF2 : mit Ladegerät und Gehäuse

STANDARDZUBEHÖR

ELEKTRO-WERKZEUG

Modell	WH12DAF2	WR12DAF2
Leerlaufdrehzahl	0 – 2500 min ⁻¹	
Kapazität	M4 – M8 (Kleine Schraube) M5 – M12 (Üblicher Bolzen) M5 – M10 (Hochzugfester Bolzen)	M6 – M14 (Ordinary bolt) M6 – M10 (High tension bolt)
Spanndrehkraft	Maximum 110 N·m {1120 kgf·cm} Festspannen von M12 (Härtegrad 12,9) reißfeste Schraube bei voller Aufladung und einer Temperatur von 20°C. Festspannungsdauer: 3 Sek.	Maximum 130 N·m {1330 kgf·cm} Festspannen von M12 (Härtegrad 12,9) reißfeste Schraube bei voller Aufladung und einer Temperatur von 20°C. Festspannungsdauer: 3 Sek.
Wiederaufladbare	EB1214S: Ni-Cd Batterie, 12 V (1,4 Ah 10 Zellen)	
Batterie	EB1220BL: Ni-Cd Batterie, 12 V (2,0 Ah 10 Zellen)	
	EB1226HL: Ni-MH Batterie, 12 V (2,6 Ah 10 Zellen)	
Gewicht	1,6 kg (EB1214S-Installation)	

LADEGERÄT

Modell	UC14YFA	UC18YG
Ladedauer	EB1214S: Etwa. 30 min. (bei 20°C)	EB1214S: Etwa. 30 min. (bei 20°C)
	EB1220BL: Etwa. 50 min. (bei 20°C)	EB1220BL: Etwa. 50 min. (bei 20°C)
	EB1226HL: Etwa. 60 min. (bei 20°C)	X
Ladespannung	7,2 – 14,4 V	7,2 – 18 V
Gewicht	0,6 kg	0,3 kg

„x“ bedeutet, dass die Akkus zu diesem bestimmten Ladegerät nicht kompatibel sind.
HINWEIS: Die Aufladezeit kann je nach Umgebungstemperatur und Ladespannung unterschiedlich sein.

STANDARDZUBEHÖR

1. Ladegerät (UC14YFA oder UC18YG) 1
2. Plastikgehäuse 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

- (1) Anzeigelämpchen
Die Kontrolllampe leuchtet auf, wie in **Tafel 1** gezeigt, entsprechend dem Zustand des verwendeten Ladegeräts für die Akkubatterie.
- (2) Über die Temperatur der Akkubatterie
Die Temperatur von Akkubatterien ist wie in der folgenden Abbildung gezeigt, und Batterien, die sich zu stark erhitzt haben, sollten sich vor dem Aufladen etwas abkühlen.

Tafel 2 Aufladebereiche für Batterien

Akkubatterien	Temperaturen, bei denen die Batterie geladen werden kann
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

4. Den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen
5. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen

HINWEIS:

Achten Sie darauf, die Batterie nach der Verwendung aus dem Ladegerät zu nehmen und sie aufzubewahren.

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.

ACHTUNG:

- Wenn die Akkubatterie geladen wird, während sie erhitzt ist weil sie sich längere Zeit im direkten Sonnenlicht befunden hat, oder weil sie gerade gebraucht wurde, kann es sein, daß die Kontrolllampe des Ladegeräts in Grün leuchtet. In diesem Fall zuerst die Batterie abkühlen lassen und erst dann mit dem Aufladen beginnen.
- Wenn das Kontrolllampe in schneller Folge in Rot flackert (in 0,2-Sekunden-Abständen), nachsehen ob Fremdkörper im Batteriefach sind und diese ggf. herausnehmen. Wenn keine Fremdkörper im Batteriefach sind, liegt wahrscheinlich eine Fehlfunktion bei der Batterie oder beim Ladegerät

vor. Die Teile vom autorisierten Kundendienst prüfen lassen.

- Da der eingebaute Mikrocomputer etwa 3 Sekunden braucht, um zu bestätigen, daß die im UC14YFA zum Laden eingelegte Batterie herausgenommen wird, warten Sie mindestens 3 Sekunden, bevor Sie die Batterie zum Fortsetzen des Aufladens einlegen. Wenn die Batterie innerhalb von 3 Sekunden eingelegt wird, kann es sein, daß sie nicht richtig geladen wird.

(UC18YG)

Laden Sie den Akku wie folgt, bevor Sie das Motorwerkzeug verwenden.

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 Ladegeräts Kontakt bekommt (die Kontrolllampe leuchtet auf) (Siehe **Abb. 4**).

VORSICHT

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

- **Tafel 3** zeigt den für Akkus zulässigen Temperaturbereich.

Tafel 3 Aufladebereiche für Batterien

Akkubatterien	Temperaturen, bei denen die Batterie geladen werden kann
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°C

- Die Kontrolllampe erlischt, wenn die Batterie vollgeladen ist.
Die Batterieadezeit 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.

VORSICHT

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. Den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen
4. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen

HINWEIS

Nehmen Sie die Akkus gleich nach dem Aufladen aus dem Ladegerät und lagern Sie sie an einem geeigneten Ort.

Zur Leistung von neuen Batterien.

Da die Batteriechemikalien von neuen Batterien und Batterien, die längere Zeit über nicht verwen det wurden, noch nicht bzw. nicht mehr aktiv sind, kann die Leistung von beim ersten und zweiten Einsatz niedrig 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. Anbringung des Schraubstücks (WH12DAF2)**
Beim Anbringen des Schraubstücks immer den folgenden Anweisungen folgen. (Abb. 5)
 - (1) Die Führungsmuffe von der Vorderseite des Werkzeugs her wegziehen.
 - (2) Das Schraubstück in die Sechskantöffnung der Schabotte einsetzen.
 - (3) Die Führungsmuffe loslassen, so daß sie in ihre herkömmliche Position zurückkehren kann.

ACHTUNG:

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

4. Wahl der Muffe entsprechend der Schraube (WR12DAF2)

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 Muffer beschädigt.

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

Auf die Abnutzung der Muffen achten und abgenutzte Muffen rechtzeitig ersetzen. Zum Schluß die Buchse, wie in Abschnitt 5 erläutert, anbringen. Im Teil „Sonderzubehör“ wird das Verhältnis zwischen Schraubengröße und Buchsen näher behandelt. Die Bezeichnungen der Buchsen richten sich nach dem gegenüberliegenden Flächenabstand der sechskantigen Öffnung.

5. Anbringen einer Buchse (WR12DAF2)

Die zu benutzende Buchse Wählen.

● Stift, O-Ring-artig (Abb. 6 und 7)

- (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. 8)

Den Tauchkolben, der sich im rechteckigen Teil des Amboß befindet, auf das Loch in der Sechskantschraube ausrichten. Dann den Tauchkolben drücken und die Sechskantschraube am Amboß befestigen. Kontrollieren, ob der Tauchkolben richtig im Loch eingerastet ist. Zum Entfernen der Sechskantschraube die Montageschritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

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 in Richtung des Pfeils (A) auf sich zu heraus und drehen Sie ihn in Richtung des Pfeils (B). (Abb. 9)
- (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. 10)
- (b) Entfernen Sie den Haken und die Feder. (Abb. 11)
- (c) Bringen Sie den Haken und die Feder an der anderen Seite an und befestigen Sie diese sicher mit der Schraube. (Abb. 12)

HINWEIS:

Achten Sie auf die Ausrichtung der Schraube. Bringen Sie die Feder mit dem größeren Durchmesser von sich weg an. (Abb. 12)

(3) Verwendung als Hilfsbeleuchtung

- (a) Drücken Sie den Schalter, um das Licht auszuschalten.
Das Licht wird nach 15 Minuten automatisch ausgeschaltet.
- (b) Die Lichtrichtung kann im Bereich der Hakenpositionen 1 bis 5 eingestellt werden. (Abb. 13)

○ Leuchteitz

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) Lösen Sie die Hakenschraube mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher (Nr. 1). (**Abb. 14**)
Entfernen Sie die Hakenabdeckung durch Drücken in Pfeilrichtung. (**Abb. 15**)
- (b) Entfernen Sie die alten Batterien und legen Sie die neuen Batterien ein. Richten Sie die Batterien auf die Hakenanzeigen aus und positionieren Sie sie korrekt entsprechend den Plus- und Minusklemmen (+/-). (**Abb. 16**)
- (c) Richten Sie die Einkerbung im Hakenkörper auf den Vorsprung der Hakenabdeckung aus, drücken Sie die Hakenabdeckung entgegen der in **Abb. 15** gezeigten Pfeilrichtung, und ziehen Sie dann die Schraube an.
Verwenden Sie handelsübliche Batterien der Größe AAAA (1,5 V).

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 Bohrerspitze dreht sich nach rechts (von der Hinterseite gesehen), wenn auf die R-Seite der Drucktaste gedrückt wird.

Auf die L-Seite der Drucktaste drücken, um die Bohrerspitze nach links zu drehen. (Siehe **Abb. 17**) (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 (WH12DAF2)

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.

5. Zahl der möglichen Schrauben Fest-spannungen (WH12DAF2)

Für die mit einer Aufladung möglichen Schrauben Festspannungen siehe die Tabelle unten.

EB1214S

Verwendete Schraube	Zahl der Festspannungen
Holzschraube $\varnothing 4 \times 50$ (Weiches Holz)	Etwa. 190
Machine schraube M8 $\times 16$	Etwa. 500

Diese Werte können der Umgebungstemperatur und den Batterieeigenschaften entsprechend leicht schwanken.

6. Zahl der möglichen Bolzen-Fest-spannungen (WR12DAF2)

Für die mit einer Aufladung möglichen Schrauben Festspannungen siehe die Tabelle unten.

EB1214S

Verwendeter Bolzen	Zahl der Festspannungen
M12 $\times 45$ Hochzugfester Bolzen	Etwa. 87

Diese Werte können der Umgebungstemperatur und den Batterieeigenschaften entsprechend leicht schwanken.

HINWEIS:

Die Verwendung der Batterie EB1226HL in kalter Umgebung (unter 0°C) kann möglicherweise in geschwächtem Anzugsdrehmoment und verringerter Arbeitsleistung resultieren. Dies ist jedoch eine zeitweilige Erscheinung, und die Leistung wird wieder normal, wenn sich die Batterie erwärmt.

VORSICHTSMASSEGELN 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:

Im Laufe des Betriebs erhitzt sich das Hammergehäuse stark; berühren Sie es nicht.

2. Vorsichtsmaßregeln 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. Anzugsdrehmoment

Beziehen Sie sich für das Anzugsdrehmoment für Schrauben (entsprechend der Größe) unter den in **Abb. 20** gezeigten Bedingungen auf **Abb. 18** und **19**. Dieses Beispiel als allgemeine Referenz verwenden, da das Anzugsdrehmoment je nach Arbeitsbedingungen unterschiedlich sein kann.

HINWEIS:

- Wenn eine lange Schlagzeit verwendet wird, werden die Schrauben fest angezogen. Dadurch kann Brechen der Schraube oder Beschädigung der Drehschraube verursacht werden.
 - Wenn das Gerät beim Anziehen der Schrauben schräg angesetzt wird, kann der Schraubenkopf beschädigt werden, oder das angegebene Drehmoment nicht auf die Schraube übertragen werden. Das Gerät immer mit der Schraube in gerader Linie ausrichten.
- 4. 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.
- 5. 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.

6. 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.

7. 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. (Siehe **Abb. 18** und **19**)
- (3) Schraubendurchmesser
Das Anzugsdrehmoment unterscheidet sich entsprechend dem Schraubendurchmesser wie in **Abb. 18** und **19** gezeigt. Im allgemeinen erfordert ein größerer Schraubendurchmesser ein größeres Anzugsdrehmoment.
- (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 (WR12DAF2)
Das Anzugsdrehmoment ist ein wenig reduziert, wenn eine Verlängerungsstange, eine Universalverbindung oder eine lange Muffe verwendet wird.
- (6) Spiel der Muffe (WR12DAF2)
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.

(WH12DAF2)

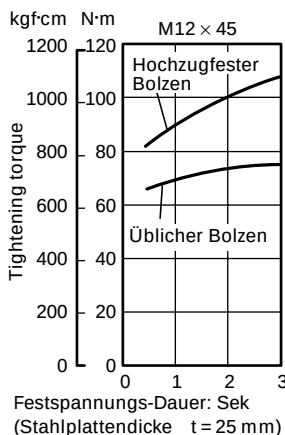
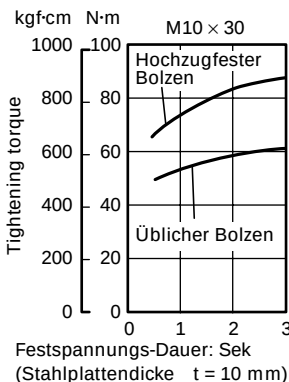
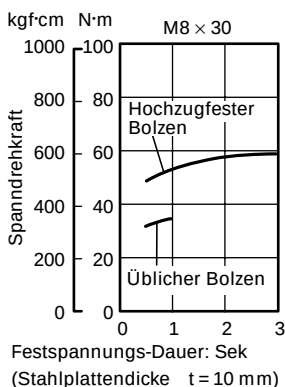


Fig. 18

(7) Die Spanndrehkraft schwankt in Abhängigkeit zum Grad der Aufladung der Batterie. (WR12DAF2)
Abb. 21 zeigen Beispiele für den Zusammenhang zwischen Anzugdrehmoment und der Anzugszeit für WR12DAF2. Wie gezeiht, nimmt die Spanndrehkraft mit der Zunahme der Zahl der Festspannungen allmählich ab. Besonders wenn der Grad abnimmt bis zur Marke vollkommener Entladung (in der

Zeichnung die „a“-Marke), nimmt die Schlagkraft des Gerätes ab, die Schlaganzahl pro Zeiteinheit sinkt, und die Spanndrehkraft fällt steil ab. In diesem Falle ist das Drehkraft-Niveau zu überprüfen, und nötigenfalls die Batterie aufzuladen.

(WR12DAF2)

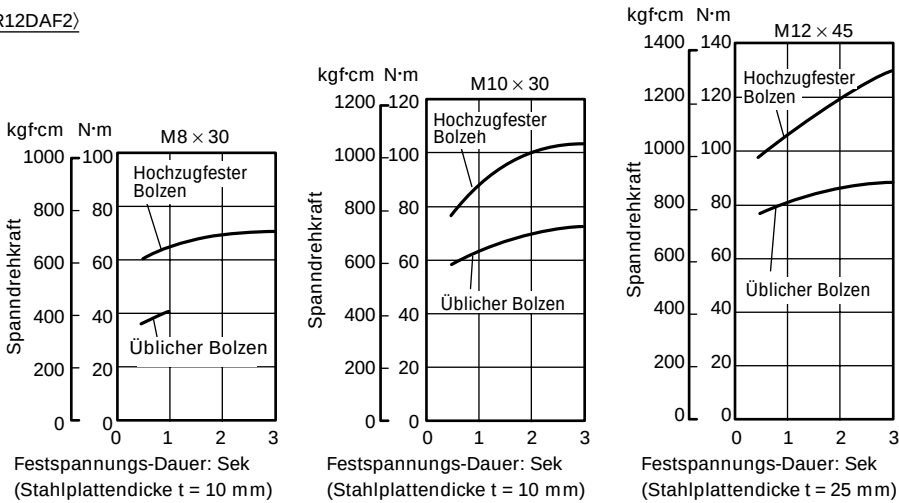
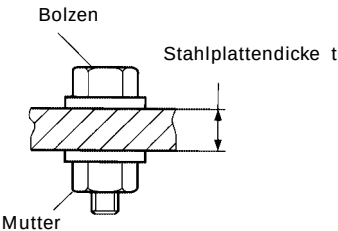


Fig. 19



*Der folgende Bolzen wurde verwendet.
Üblicher Bolzen: Härtestufe 4,8
Hochzugfester Bolzen: Härtestufe 12,9

(Erklärung der Härtestufe:
4 — Nachgabepunkt der Schraube: 32 kgf/mm²
8 — Zugkraft der Schraube: 40 kgf/mm²)

Abb. 20

(WR12DAF2)

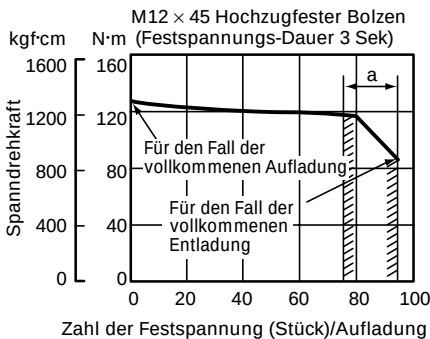


Abb. 21

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Prüfen des Schraubstücks (WH12DAF2)

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 (WR12DAF2)

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. Außenreinigung

Wenn der Schlagschrauber schmutzig ist, ihn mit einem weichen und trockenen Tuch abwischen oder mit einem mit Seifenwasser benetzten Tuch. Kein Chlorsolvent, Benzin oder Farbsolvent verwenden da sie plastisches Material schmelzen.

5. Lagern

Den Schlagschrauber an einen Ort wegräumen wo die Temperatur unter 40°C ist und außer Reichweite der Kinder.

6. Liste der Wartungsteile

- A : Punkt Nr.
- B : Code Nr.
- C : Verwendete Anzahl
- D : Bemerkungen

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 (z.B. Codenummern bzw. Entwurf) 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 EN50260 bestimmt. Der typische A-gewichtete Schalldruck ist: 95 dB (A)

Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist: 108 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Der typische gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist: 9,6 m/s² (WH12DAF2)

7,6 m/s² (WR12DAF2)

ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ! Όταν χρησιμοποιούμε εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία, τα βασικά μέτρα ασφαλείας πρέπει πάντα να λαμβάνονται για την μείωση του κινδύνου πυρκαγιάς, διαρροής υγρών μπαταρίας και του τραυματισμού προσώπων, συμπεριλαμβανομένων των παρακάτω.

Διαβάστε όλες αυτές τις οδηγίες πριν θέσετε σε λειτουργία αυτό το προϊόν και φυλάξτε αυτές τις οδηγίες.

Για ασφαλείς λειτουργίες:

1. Διατηρήστε τον χώρο εργασίας καθαρό. Οι ακατάστατοι χώροι και πάγκοι εργασίας έχουν την τάση να προκαλούν τραυματισμούς.
2. Λάβετε υπόψη το περιβάλλον εργασίας. Μην εκθέτετε τα εργαλεία στη βροχή. Μη χρησιμοποιήσετε τα εργαλεία σε υγρές ή βρεγμένες περιοχές. Κρατήστε το χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Μην χρησιμοποιήσετε τα εργαλεία κάπου που υπάρχει κίνδυνος φωτιάς ή έκρηξης.
3. Κρατήστε τα παιδιά μακριά. Μην αφήνεται τους επισκέπτες να αγγίζουν τα εργαλεία. Όλοι οι επισκέπτες πρέπει να κρατούνται μακριά από το χώρο εργασίας.
4. Αποθηκεύστε τις μπαταρίες και τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιείτε. Όταν δεν χρησιμοποιούνται, τα εργαλεία και οι μπαταρίες πρέπει να αποθηκεύονται ξεχωριστά σε ένα χώρο που είναι στεγνός, ψηλά ή κλειδωμένα, μακριά από την πρόσβαση στα παιδιά. Σιγουρευτείτε ότι οι ακροδέκτες της μπαταρίας δεν μπορούν να βραχυκυκλωθούν με άλλα μεταλλικά αντικείμενα όπως βίδες, κορμιά, κ.τ.λ.
5. Μην ασκήσετε βία στο εργαλείο. Θα πραγματοποιήσετε την εργασία καλύτερα και με μεγαλύτερη ασφάλεια στο ρυθμό για τον οποίο σχεδιάστηκε.
6. Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο εργαλείο. Μην εξαναγκάζετε μικρά εργαλεία ή προσάρτηματα να κάνουν τη δουλειά ενός εργαλείου σχεδιασμένου για βαριές δουλειές. Μην χρησιμοποιείτε τα εργαλεία για δουλειές για τις οποίες δεν προορίζονται.
7. Ντυθείτε κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, αυτά μπορούν να πιαστούν στα μετακινούμενα μέρη. Λαστιχένια γάντια και μη ολισθηρά υποδήματα συνιστώνται όταν εργάζεστε σε εξωτερικούς χώρους. Φορέστε ένα προστατευτικό κάλυμμα μαλλιών για να καλύψετε τα μακριά μαλλιά.
8. Χρησιμοποιήστε προστατευτικό για τα μάτια. Επίσης χρησιμοποιήστε μάσκα προσώπου ή σκόνης εάν η εργασία κοπής θα προκαλέσει σκόνη.
9. Συνδέστε ένα εξάρτημα εξαγωγής σκόνης. Αν παρέχονται εξάρτηματα για την σύνδεση των συσκευών εξαγωγής και συλλογής σκόνης σιγουρευτείτε ότι αυτά είναι συνδεδεμένα και ότι χρησιμοποιούνται κατάλληλα.
10. Μη κακομεταχειρίζεστε το καλώδιο (εάν υπάρχει). Ποτέ μη μεταφέρετε τα εργαλεία από το καλώδιο ή το τραβήξετε για να το αποσυνδέσετε από την υποδοχή. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι ή πετρέλαιο και κοφτερές γωνίες.
11. Σιγουρευτείτε το αντικείμενο εργασίας σας. Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή μια μέγγενη για το κράτημα του αντικειμένου πάνω στο οποίο εργάζεστε. Είναι πιο ασφαλές από το να χρησιμοποιείτε το χέρι σας και επιπρόσθετα ελευθερώνει και τα δύο χέρια για να λειτουργήσετε το εργαλείο.

12. Μην προεκτείνεστε. Διατηρήστε πάντοτε το κατάλληλο πάτημα και ισορροπία.
13. Συντήρηση τα εργαλεία με προσοχή. Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής αιχμηρά και καθαρά για καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή εξαρτημάτων. Ελέγξτε τα καλώδια εργαλείων περιοδικά και εάν έχουν πάθει ζημιά, επισκευάστε τα σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο επισκευής. Κρατήστε τις λαβές στεγνές, καθαρές χωρίς να έχουν λάδια και γράσο.
14. Αποσύνδεση εργαλείων. Όπου η κατασκευή το επιτρέπει, αποσυνδέστε το εργαλείο από την μπαταρία, όταν δεν το χρησιμοποιείτε, πριν από το σέρβις και κατά την αλλαγή εξαρτημάτων όπως λεπίδες, ακίδες και κόπτες.
15. Αφαιρέστε τα κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος και τα απλά κλειδιά. Έχετε την συνήθεια να ελέγχετε να δείτε αν τα απλά κλειδιά και τα κλειδιά ρυθμιζόμενου ανοίγματος έχουν αφαιρεθεί από το εργαλείο πριν το βάζετε να δουλέψει.
16. Αποφύγετε την κατά λάθος εκκίνηση. Μην μεταφέρετε το εργαλείο με το δάκτυλό σας πάνω στο διακόπτη.
17. Να είστε σε ετιμότητα. Βλέπετε τι κάνετε. Χρησιμοποιήστε τη κοινή λογική. Μην λειτουργείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.
18. Ελέγξτε τα κατεστραμμένα τμήματα. Πριν την παραπάνω χρήση του εργαλείου, ο προφυλακτήρας ή το οποιοδήποτε κομμάτι που έχει πάθει ζημιά πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά για να διαπιστωθεί ότι θα λειτουργήσει κανονικά και θα εκτελέσει την λειτουργία για την οποία προορίζεται. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση των κινούμενων τμημάτων, την ελεύθερη κίνηση των κινούμενων τμημάτων, το σπάσιμο των τμημάτων, την στέρωση και τις οποιοδήποτε άλλες καταστάσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την λειτουργία του. Ο προφυλακτήρας ή οποιοδήποτε άλλο τμήμα που έχει πάθει ζημιά θα πρέπει να διορθωθεί κατάλληλα ή να αντικατασταθεί από ένα εξουσιοδοτημένο για σέρβις κέντρο εκτός και αν υπάρχει ένδειξη για κάτι άλλο σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού. Αντικαταστήστε τους ελαττωματικούς διακόπτες σε ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις. Μη χρησιμοποιήστε το εργαλείο εάν ο διακόπτης δεν το ανοίγει και το κλείνει.
19. Κίνδυνος
 - Η χρήση οποιονδήποτε εξαρτημάτων ή προσαρτημάτων εκτός από αυτά που συνιστώνται σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού, μπορεί να προκαλέσει τον κίνδυνο προσωπικού τραυματισμού.
 - Σιγουρευτείτε ότι η μπαταρία είναι η σωστή για το εργαλείο.
 - Σιγουρευτείτε ότι η εξωτερική επιφάνεια της μπαταρίας ή του εργαλείου είναι καθαρή και στεγνή πριν τη συνδέσετε στον φορτιστή.
 - Σιγουρευτείτε ότι οι μπαταρίες φορτίζονται με τον σωστό φορτιστή που συνιστάται από τον κατασκευαστή. Λανθασμένη χρήση μπορεί να προκαλέσει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, υπερθέρμανσης ή διαρροής διαβρωτικού υγρού από τη μπαταρία.
20. Επισκευάστε το εργαλείο σας από ένα έμπειρο τεχνικό. Αυτό το εργαλείο είναι σύμφωνο με τους σχετικούς κανόνες ασφαλείας. Η επισκευή θα πρέπει να γίνεται μόνον από έμπειρους τεχνικούς που θα χρησιμοποιήσουν αυθεντικά ανταλλακτικά. Αλλιώς, μπορεί να προκληθεί σημαντικός κίνδυνος για τον χρήστη.

21. Απόρριψη της μπαταρίας
Σιγουρευτείτε ότι η μπαταρία έχει απορριφθεί με ασφάλεια σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
22. Σε περίπτωση κακομεταχείρισης, υγρά βγαίνουν από την μπαταρία. Μην τα αγγίζετε.
Εάν αυτό κατά τύχη συμβεί, πλυθείτε καλά με νερό. Εάν το υγρό μπήκε και στα μάτια, ζητήστε ιατρική βοήθεια.

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 ωτοασπίδες 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 δραπενοκατσαβίδο 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 δραπενοκατσαβίδο 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 καεί 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 αγγίζετε 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 αγγίζετε την υποδοχή μετά από συνεχόμενη 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 καεί μπορεί να εκραγεί.
16. Μην βάλτε κανένα αντικείμενο μέσα στις τρύπες εξαερισμού του φορτιστή.
Η είσοδος μεταλλικών αντικειμένων ή εύφλεκτων υλικών στις τρύπες εξαερισμού 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.

ΜΟΝΤΕΛΟ

WH12DAF2: με φορτιστή και θήκη
WR12DAF2: με φορτιστή και θήκη

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΑΕΙΟ

Μοντέλο	WH12DAF2	WR12DAF2
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	0 – 2500 min ⁻¹	
Ικανότητα	M4 – M8 (Μικρή βίδα) M5 – M12 (Κανονικό μπουλόνι) M5 – M10 (Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού)	M6 – M14 (Κανονικό μπουλόνι) M6 – M10 (Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού)
Ροπή σφίξης	Μέγιστη 110 Nm {1120 kgf·cm} Η σφίξη είναι για M12 μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού (βαθμός αντοχής 12,9) όταν έχει πλήρως κατεργαστεί στους 20°C θερμ. Χρόνος σφίξης: 3 δευτερόλεπτα	Μέγιστη 130 N·m {1330 kgf·cm} Η σφίξη είναι για M12 μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού (βαθμός αντοχής 12,9) όταν έχει πλήρως κατεργαστεί στους 20°C θερμ. Χρόνος σφίξης: 3 δευτερόλεπτα
Επαναφορτιζόμενη	EB1214S: Ni-Cd μπαταρία, 12 V (1,4 Ah 10 στοιχεία)	
	EB1220BL: Ni-Cd μπαταρία, 12 V (2,0 Ah 10 στοιχεία)	
	EB1226HL: Ni-MH μπαταρία, 12 V (2,6 Ah 10 στοιχεία)	
Βάρος	1,6 kg (Εγκατάσταση του EB1214S)	

ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ

Μοντέλο	UC14YFA	UC18YG
Χρόνος φόρτισης	EB1214S: Κατά προσέγγιση 30 min. (στους 20°C)	EB1214S: Κατά προσέγγιση 30 min. (στους 20°C)
	EB1220BL: Κατά προσέγγιση 50 min. (στους 20°C)	EB1220BL: Κατά προσέγγιση 50 min. (στους 20°C)
	EB1226HL: Κατά προσέγγιση 60 min. (στους 20°C)	×
Τάση φόρτισης	7,2 – 14,4 V	7,2 – 18 V
Βάρος	0,6 kg	0,3 kg

Το “x” σημαίνει ότι η μπαταρία δεν είναι συμβατή με το συγκεκριμένο φορτιστή.

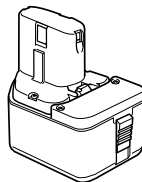
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο χρόνος φόρτισης ενδέχεται να διαφέρει ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και την τάση της πηγής ρεύματος.

ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Φορτιστής (UC14YFA ή UC18YG) 1
 2. Πλαστική θήκη 1
- Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προϊόν επειδή υπόκεινται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.

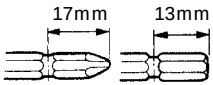
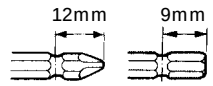
ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (Πωλούνται ξεχωριστά)

1. Μπαταρία (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. Για το WH12DAF2

Υπάρχουν δυο τύποι μεγέθους προσαρτημάτων για τη λεπίδα κίνησης και υποδοχής. Παρακαλώ κοιτάξτε τον παρακάτω πίνακα και επιλέξτε το μέγεθος των προσαρτημάτων για τη λεπίδα κίνησης ή υποδοχής το οποίο είναι κατάλληλο για το WH12DAF2 σας.

Μέγεθος των προσαρτημάτων		Τόπος αγοράς
Τύπος-L		Κορέα, Ταϊβάν, Χονγκ Κονγκ, Κίνα, Σιγκαπούρη
Τύπος-S		Άλλες περιοχές εκτός των ανωτέρω.

3. Για το WR12DAF2

Ο τύπος του WR12DAF2 είναι ένα κατασβίδι με προδιαγραφές τετράγωνης κεφαλής 12,7. Παρακαλώ επιλέξτε την υποδοχή με το κατάλληλο μέγεθος των προσαρτημάτων.

Βίδωμα και αφαίρεση μικρών βιδών, μικρών μπουλονιών, κλπ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

(WH12DAF2)

- Βίδωμα και αφαίρεση μικρών βιδών, μικρών μπουλονιών, κλπ.

(WR12DAF2)

- Σφίξιμο και ξεσφίξιμο όλων των ειδών των μπουλονιών και παξιμαδιών, που χρησιμοποιούνται σε δομικά αντικείμενα

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Αφαίρεση μπαταρίας

Κρατήστε τη λαβή γερά και σπρώξτε το μάνδαλο της μπαταρίας για να αφαιρέσετε την μπαταρία. (Δείτε **Εικ. 1** και **2**)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Ποτέ μην βραχυκυκλώσετε τη μπαταρία.

2. Τοποθέτηση μπαταρίας

Βάλτε μέσα τη μπαταρία παρατηρώντας τις πολικότητες. (Δείτε **Εικ. 2**)

ΦΟΡΤΙΣΗ

(UC14YFA)

Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, φορτίστε τη μπαταρία ως εξής.

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.)

2. Βάλτε την μπαταρία μέσα στο φορτιστή

Βάλτε την μπαταρία σταθερά, προς την διεύθυνση που δείχνεται στην **Εικ. 3**, μέχρι να έρθει σε επαφή με τον πάτο 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**)

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)
Φόρτιση αδύνατη	Ανάβει (ΠΡΑΣΙΝΟ)	Ανάβει συνεχώς
		Δυσλειτουργία στην μπαταρία ή στο φορτιστή
		Η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι υψηλή κάνοντας την επαναφόρτιση αδύνατη.

- 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.
- 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 κρυσώσουν για κάποιο μικρό χρονικό διάστημα πριν επαναφορτιστούν.

Πίνακας 2 Επαναφορτιζόμενα διαστήματα των μπαταριών

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	Θερμοκρασίες στις οποίες η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

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

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 από του κρυώσει για λίγο.
- 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. Πηγαίστε το στον εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο του Σέρβις.
- Επειδή ο ενσωματωμένος μικρο-επεξεργαστής χρειάζεται περίπου 3 δευτερόλεπτα για να επιβεβαιώσει ότι η μπαταρία που φορτίζεται με το UC14YFA έχει αφαιρεθεί, περιμένετε για τουλάχιστο 3 δευτερόλεπτα πριν την επανατοποθετήσετε για να συνεχίσετε τη φόρτιση. Αν η μπαταρία επανατοποθετηθεί μέσα στο διάστημα των 3 δευτερολέπτων, η μπαταρία ενδέχεται να μην φορτιστεί κατάλληλα.

(UC18YG)
Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου, φορτίστε τη μπαταρία ως εξής.

- 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 διεύθυνσή της μέχρι να έρθει σε επαφή με την βάση του φορτιστή (η δοκιμαστική λάμπα ανάβει) (Δείτε Εικ. 4).

- ΠΡΟΣΟΧΗ**
Αν η δοκιμαστική λάμπα δεν ανάψει, αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα και ελέγξτε τη θέση στερέωσης της μπαταρίας.
- Σχετικά με τη θερμοκρασία της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
Οι θερμοκρασίες για τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες αναφέρονται στον **Πίνακα 3**.

Πίνακας 3 Επαναφορτιζόμενα διαστήματα των μπαταριών

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	Θερμοκρασίες στις οποίες η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°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**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μετά τη φόρτιση, αφαιρέστε πρώτα τις μπαταρίες από το φορτιστή, και στη συνέχεια φυλάξτε τις μπαταρίες κατάλληλα.

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 αδειάσει το ηλεκτρικό ρεύμα, η μπαταρία μπορεί να πάθει ζημιά και η ζωή 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 από 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 (WH12DAF2)**
Πάντοτε να ακολουθείτε την παρακάτω διαδικασία για να εγκαταστήσετε τη λεπίδα κίνησης. (Εικ. 5)
- (1) Τραβήξτε τον οδηγητικό βραχίονα μακριά από το μπροστινό μέρος του εργαλείου.
- (2) Βάλτε τη λεπίδα μέσα στην εξάγωνη τρύπα στον άκμονα.
- (3) Ελευθερώστε τον οδηγητικό βραχίονα και αυτός επιστρέφει 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 (WR12DAF2)

Βεβαιωθείτε να χρησιμοποιήσετε μια υποδοχή που ταιριάζει στο μπουλόνι που πρόκειται να σφικτεί. 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 εξάγωνης 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.

Τέλος, τοποθετήστε την υποδοχή που περιγράφεται στο τμήμα 5. Το τμήμα "Προαιρετικά Εξαρτήματα" δίνει λεπτομέρειες για την σχέση ανάμεσα στα μεγέθη των μπουλονιών και στις υποδοχές. Οι υποδοχές ονομάζονται σύμφωνα με το διέδρο πλάτος της εξάγωνης τρύπας.

5. Τοποθέτηση της υποδοχής (WR12DAF2)

Επιλέξτε τη υποδοχή που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

● Ακίδα, Ο-τύπος δακτυλίου (Εικ. 6 και 7)

(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. 8)

Ευθυγραμμίστε το έμβολο που βρίσκεται στο τετράγωνο τμήμα του άξονα με την τρύπα στην εξάγ. υποδοχή. Μετά σπρώξτε το έμβολο, και στερεώστε την εξάγ. υποδοχή στον άκμονα. Ελέγξτε ότι το έμβολο είναι πλήρως βαλμένο στην τρύπα. Για την αφαίρεση της υποδοχής, αντιστρέψτε την σειρά.

ΠΩΣ ΝΑ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ**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 συνδέετε 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 κρεμάμενη από τη ζώνη της μέσης σας, ενώ είναι συνδεδεμένη με αιχμηρά αντικείμενα όπως μια λεπίδα τρυπανιού.
- 1. **Χρήση του εφοδιασμένου με φως γάντζου**
 - εφοδιασμένος 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
 - (α) Τραβήξτε το γάντζο έξω προς το μέρος σας προς τη διεύθυνση του βέλους (Α) και στρέψτε προς τη διεύθυνση του βέλους (Β). (Εικ. 9)
 - (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.

- (α) Κρατήστε γερά την κύρια μονάδα και αφαιρέστε την βίδα χρησιμοποιώντας ένα κατσαβίδι με οπές στην κεφαλή ή ένα νόμισμα. **(Εικ. 10)**
 (β) Αφαιρέστε το γάντζο και το ελατήριο. **(Εικ. 11)**
 (γ) Εγκαταστήστε το γάντζο και το ελατήριο στην άλλη πλευρά και στερεώστε με ασφάλεια με τη βίδα. **(Εικ. 12)**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Δώστε προσοχή στον προσανατολισμό του ελατηρίου. Τοποθετήστε το ελατήριο με τη μεγαλύτερη διάμετρο μακριά από εσάς. **(Εικ. 12)**

- (3) Χρησιμοποίηση ως βοηθητικό φως

- (α) Πατήστε το διακόπτη για να κλίσετε το φως.
 Αν ξεχαστεί, το φως θα κλίσει αυτόματα μετά από 15 λεπτά.
 (β) Η κατεύθυνση του φωτός μπορεί να ρυθμιστεί ανάμεσα στο διάστημα των θέσεων του αγκίστρου 1-5 **(Εικ. 13)**
 ○ Χρόνος φωτισμού
 AAAA μπαταρίες μαγγανίου: κατά προσέγγιση 15 ώρες.
 AAAA 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

- (α) Ξεσφίξτε τη βίδα του αγκίστρου με το κατσαβίδι κεφαλής Phillips (Αρ. 1). **(Εικ. 14)**
 Αφαιρέστε το κάλυμμα του αγκίστρου σπρώχνοντας προς την διεύθυνση του βέλους. **(Εικ. 15)**
 (β) Αφαιρέστε τις παλιές μπαταρίες και τοποθετήστε τις καινούργιες. Ευθυγραμμίστε με τις ενδείξεις του αγκίστρου και τοποθετήστε τα τερματικά συν (+) και (-) σωστά. **(Εικ. 16)**
 (γ) Ευθυγραμμίστε την ένδειξη στο κύριο σώμα του αγκίστρου με την εσοχή στο κάλυμμα του αγκίστρου προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτή του βέλους που δείχνεται στην **Εικ. 15** και μετά σφίξτε την βίδα.
 Χρησιμοποιήστε τις διαθεσίμες στο εμπόριο AAAA μπαταρίες (1,5 V).

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 αγκίστρο 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 (καθώς βλέπετε από την πίσω πλευρά) σπρώχνοντας την R-πλευρά του κουμπιού ώθησης.

Η L-πλευρά του κουμπιού ώθησης σπρώχνεται για να περιστραφεί η λεπίδα προς τα αριστερά. (Δείτε **Εικ. 17**) (Τα «L» και «R» σημάδια βρίσκονται στον κορμό.)

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Το κουμπί ώθησης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν το κατσαβίδι περιστρέφεται. Για να χρησιμοποιήσετε το κουμπί ώθησης, σταματήστε το κρουστικό κατσαβίδι, 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 βιδών (WH12DAF2)

Τοποθετήστε τη λεπίδα που ταιριάζει με τη βίδα, ευθυγραμμίστε τη λεπίδα στις εσοχές της κεφαλής της βίδας, μετά σφίξτε την.
 Σπρώξτε το κρουστικό κατσαβίδι τόσο λίγο όσο χρειάζεται για να κρατήσετε τη λεπίδα να εφαρμόζει στην κεφαλή της βίδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η χρησιμοποίηση του κρουστικού κατσαβιδιού για μεγάλο χρονικό διάστημα σφίγγει την βίδα υπερβολικά και μπορεί να τη σπάσει.
 Το σφίξιμο της βίδας με το κρουστικό κατσαβίδι 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 κατσαβίδι ευθυγραμμισμένο με τη βίδα.

5. Δυνατός αριθμός σφίξεων βιδών (WH12DAF2)

Παρακαλώ ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τον δυνατό αριθμό σφίξεων βιδών με μια φόρτιση.

EB1214S

Χρησιμοποιούμενη βίδα	Αρ. σφίξεων
Ξυλόβιδες $\varnothing 4 \times 50$ (Μαλακό ξύλο)	Περίπου 190
Μηχανικές βίδες M8 $\times 16$	Περίπου 500

Αυτές οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ελαφρά, σύμφωνα με την περιβαλλοντική θερμοκρασία και τα χαρακτηριστικά της μπαταρίας.

6. Δυνατός αριθμός μπουλονιών για σφίξη (WR12DAF2)

Παρακαλώ ανατρέξτε στον παρακάτω πίνακα για τον δυνατό αριθμό των μπουλονιών που μπορούν να σφικτούν με μια φόρτιση.

EB1214S

Χρησιμοποιούμενο μπουλόνι	Αρ. σφίξεων
M12 $\times 45$ Μπουλόνι υψηλού ελκυσμού	Περίπου 87

Αυτές οι τιμές μπορεί να διαφέρουν ελαφρά, σύμφωνα με την περιβαλλοντική θερμοκρασία και τα χαρακτηριστικά της μπαταρίας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η χρήση των μπαταριών EB1226HL σε συνθήκη κρούου (χαμηλότερα από 0 βαθμούς Κελσίου) μπορεί μερικές φορές να προκαλέσει την ελάττωση της ροπής σύσφιξης και την ελάττωση της απόδοσης εργασίας. Αυτό, όμως είναι ένα προσωρινό φαινόμενο, και επανέρχεται στο κανονικό όταν ζεσταθεί η μπαταρία.

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:

Μη αγγίζετε την υποδοχή σφυριού επειδή θερμαίνεται πολύ κατά τη διάρκεια συνεχούς δουλειάς.

2. Προσοχή στη χρήση του διακόπτη ελέγχου ταχύτητας

Αυτό 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 σταματάει καθώς συνεχώς βιδώνει βίδες, τα εξαρτήματα του ηλεκτρονικού κυκλώματος μπορεί να υπερθερμανθούν και να πάθουν ζημιά.

3. Ροπή σφίξης

Ανατρέξτε στην **Εικ. 18** και **19** για την ροπή σφίξης των μπουλονιών (ανάλογα με το μέγεθος), σύμφωνα με τις συνθήκες που δείχνονται στην **Εικ. 20**. Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το παράδειγμα σαν γενική αναφορά, επειδή η ροπή σφίξης θα διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες σφίξης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

○ Αν ένα μακρύ χρονικό διάστημα βιδώματος χρησιμοποιηθεί, οι βίδες θα βιδωθούν πολύ σφικτά. Αυτό μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο της βίδας, η μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην άκρη της λεπίδας.

○ Αν η συσκευή κρατιέται σε γωνία ως προς τη βίδα που βιδώνεται, η κεφαλή της βίδας μπορεί να πάθει ζημιά, ή η κατάλληλη ροπή να μην μεταδοθεί στην βίδα. Πάντοτε κρατάτε τη συσκευή και τη βίδα που βιδώνεται σε ευθεία γραμμή.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 χειρός. 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. (Δείτε **Εικ. 18** και **19**)

(3) Διάμετρος του μπουλονιού

Η ροπή σφίξης διαφέρει ανάλογα με τη διάμετρο του μπουλονιού όπως δείχνεται στην **Εικ. 18** και **19**. 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 μέσω του οποίου τα μπουλόνια πρόκειται να σφικτούν. Όταν το μπουλόνι και το παξιμάδι περιστρέφονται μαζί, η ροπή ελαττώνεται κατά πολύ.

(5) Χρήση προαιρετικών εξαρτημάτων (WR12DAF2)

Η ροπή σφίξης ελαττώνεται λίγο όταν μια ράβδος προέκτασης, μια αρθρωτή ένωση ή μια μακριά υποδοχή χρησιμοποιηθεί.

(6) Διάκενο της υποδοχής (WR12DAF2)

Μια φθαρμένη ή παραμορφωμένη υποδοχή εξάγωσης ή τετραγώνης τρύπας δεν θα δώσει επαρκή σφίξη στην εφαρμογή ανάμεσα στο παξιμάδι και στον άκμονα, κατά συνέπεια θα προκαλέσει απώλεια της ροπής σφίξης.

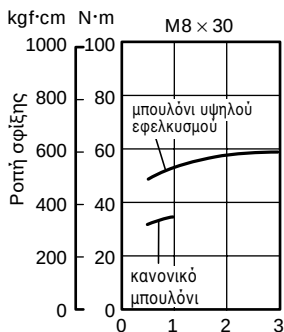
Η χρήση μιας ακατάλληλης υποδοχής η οποία δεν ταιριάζει στο μπουλόνι θα προκαλέσει μια μη ικανοποιητική ροπή σφίξης.

(7) Η ροπή σφίξης διαφέρει, ανάλογα με το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας. (WR12DAF2)

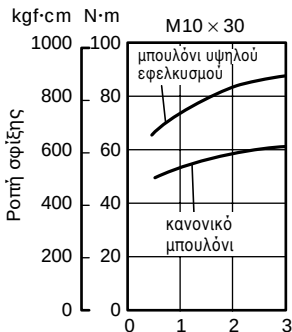
Η **Εικ. 21** δείχνει παραδείγματα της σχέσης ανάμεσα στην ροπή σφίξης και του αριθμού των σφιξι Μάτων, για το WR12DAF2. Όπως φαίνεται, η ροπή σφίξης σταδιακά εξασθενεί με την αύξηση του αριθμού των σφιξεων. Ιδιαίτερα, καθώς η ροπή ελαττώνεται πολύ κοντά στηνεντελώς αποφόρτιση (“α” διάστημα στο σχεδιάγραμμα), η κρούση της συσκευής εξασθενεί,

ο αριθμός των κρουστικών χρόνων ελαττώνεται και η ροπή σφίξης πέφτει δραματικά. Αν αυτό συμβεί, ελέγξτε το επίπεδο της ροπής, μετά επαναφορτίσετε την μπαταρία αν αυτό είναι απαραίτητο.

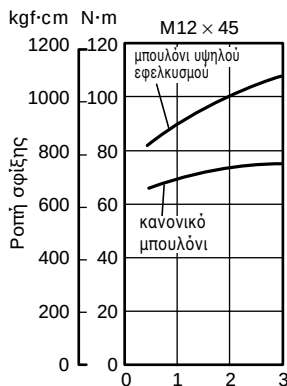
(WH12DAF2)



Χρόνος σφίξης: δευτερόλεπτα
(Πλάκα ατσάλιού πάχους
 $t = 10 \text{ mm}$)



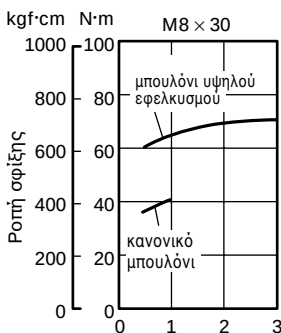
Χρόνος σφίξης: δευτερόλεπτα
(Πλάκα ατσάλιού πάχους
 $t = 10 \text{ mm}$)



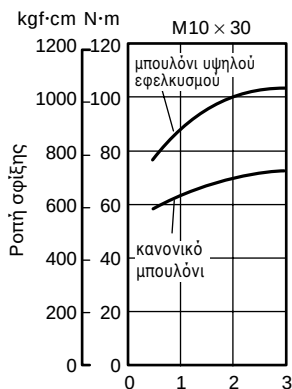
Χρόνος σφίξης: δευτερόλεπτα
(Πλάκα ατσάλιού πάχους
 $t = 25 \text{ mm}$)

Εικ. 18

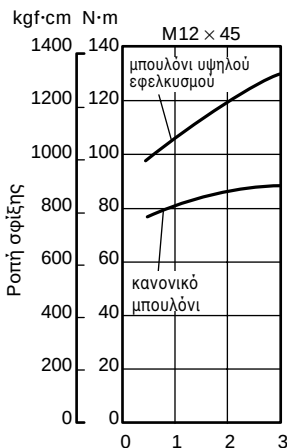
(WR12DAF2)



Χρόνος σφίξης: δευτερόλεπτα
(Πλάκα ατσάλιού πάχους
 $t = 10 \text{ mm}$)

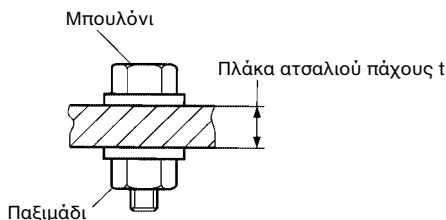


Χρόνος σφίξης: δευτερόλεπτα
(Πλάκα ατσάλιού πάχους
 $t = 10 \text{ mm}$)



Χρόνος σφίξης: δευτερόλεπτα
(Πλάκα ατσάλιού πάχους
 $t = 25 \text{ mm}$)

Εικ. 19

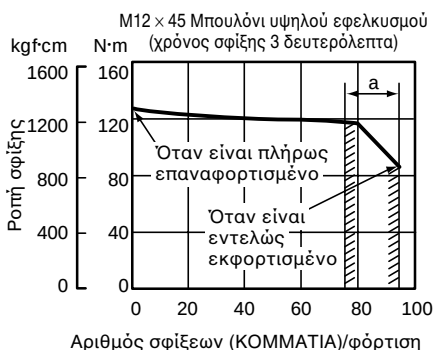


* Το παρακάτω μπουλόνι χρησιμοποιείται.
Κανονικό μπουλόνι: Βαθμός αντοχής 4,8
Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού: Βαθμός αντοχής 12,9

(Εξήγηση των βαθμών αντοχής:
4 — Σημείο κάμψης του μπουλονιού: 32 kgf/mm²
8 — Δύναμη έλξης του μπουλονιού: 40 kgf/mm²)

Εικ. 20

(WR12DAF2)



Εικ. 21

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Έλεγχος εργαλείου (WH12DAF2)

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 (WR12DAF2)

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 διδών στερέωσης

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

4. Καθαρισμός του εξωτερικού

Όταν το δραπανοκατσάβιδο λερωθεί, σκουπίστε με ένα μαλακό και στεγνό ύφασμα ή με ένα ύφασμα υγραμένο με σαπουνόνερο. Μην χρησιμοποιήσετε διαλυτικά που περιέχουν χλώριο, βενζίνη, ή διαλυτικά πογιάς, επειδή λειώνουν τα πλαστικά.

5. Αποθήκευση

Αποθηκεύστε το δραπανοκατσάβιδο σε ένα χώρο όπου η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 40°C και μακριά από την πρόσβαση των παιδιών.

6. Λίστα συντήρησης των μερών

A : Αρ. Αντικειμένου
B : Αρ. Κωδικού
C : Αρ. που χρησιμοποιήθηκε
D : Παρατηρήσεις

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.

Κάθε 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 (δηλ. κωδικό αριθμοί και / ή σχεδιασμός) 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 EN50260.
Το τυπικό A-επίπεδο ηχητικής πίεσης: 95 dB (A)
Το τυπικό A-επίπεδο ηχητικής έντασης: 108 dB (A)
Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Μια τυπική τιμή ρίζας μέσης τετραγωνικής επιτάχυνσης:
9,6 m/s² (WH12DAF2)
7,6 m/s² (WR12DAF2)

PODSTAWOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA! Korzystając z urządzeń zasilanych akumulatorem, należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa, aby uniknąć ryzyka pożaru, wycieku akumulatora oraz obrażeń ciała, w tym wymienione poniżej. Przeczytaj instrukcję zanim przystąpisz do użytkowania narzędzia i zachowaj tę instrukcję.

W celu zachowania bezpieczeństwa użytkownika:

1. Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości. Zaśmiecone stanowiska pracy i stoły warsztatowe mogą być przyczyną obrażeń.
2. Zadbaj o właściwe miejsce pracy. Nie narażaj urządzenia na działanie deszczu. Nie używaj urządzenia w miejscu wilgotnym lub mokrym. Miejsce pracy powinno być dobrze oświetlone. Nie używaj narzędzi w miejscach zagrożonych pożarem lub wybuchem.
3. Dzieci powinny znajdować się w bezpiecznej odległości. Nie pozwalaj dotykać urządzenia innym osobom. Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od miejsca pracy.
4. Odpowiednio przechowywać akumulatory lub nieużywane narzędzia. Używane narzędzia i akumulatory powinny być przechowywane osobno w suchym i zamkniętym pomieszczeniu, zabezpieczonym przed dostępem dzieci. Upewnij się, że końcówki akumulatora nie mogą dotykać przedmiotów metalowych, takich jak śruby, gwoździe itp.
5. Nie wywieraj zbyt mocnego nacisku na narzędzia. Działaj ono najlepiej i najbezpieczniej, gdy przestrzegana jest instrukcja użycia.
6. Używać odpowiedniego narzędzia. Nie używać małych narzędzi lub końcówek do wykonywania ciężkich prac z dużym obciążeniem. Nie używać narzędzi do celów, do jakich nie zostały przeznaczone.
7. Noś odpowiedni ubiór. Nie noś luźnego ubrania lub biżuterii, mogą się one bowiem wkręcić w ruchome części maszyn. W czasie pracy na zewnątrz zalecane jest używanie gumowych rękawic i nieślizgającego się obuwia. Noś nakrycie głowy, by zabezpieczyć długie włosy.
8. Nosić okulary ochronne. Jeżeli podczas pracy wytwarza się pył, należy również nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.
9. Używać pochłaniaczy kurzu. Jeśli istnieje możliwość podłączenia pochłaniacza kurzu, upewnij się, że są one podłączone i poprawnie używane.
10. Nie obciążaj przewodu (jeżeli znajduje się w zestawie). Nigdy nie używaj przewodu do przenoszenia urządzenia lub wyciągania wtyczki z gniazdka. Utrzymywać przewód z daleka od źródeł ciepła, oleju oraz ostrych krawędzi.
11. Pracuj bezpiecznie. Używaj zacisków lub imadła by trzymać w miejscu przedmioty. Jest to bezpieczniejsze, niż używanie do tego rąk i pozwala na użycie obu rąk do trzymania narzędzi.
12. Nie pochylaj się nad narzędziem. Zawsze zachowuj balans i równowagę.
13. Odpowiednio dbać o narzędzia. Narzędzia tnące powinny być zawsze naostrzone i czyste - zapewni to lepszą i bezpieczniejszą pracę. Stosować się do zaleceń dotyczących smarowania oraz wymiany akcesoriów. Systematycznie sprawdzać stan

przewodu zasilającego - uszkodzony przewód musi być wymieniony w autoryzowanym punkcie serwisowym. Uchwyty powinny być zawsze suche, czyste i bez śladu oleju oraz smaru.

14. Odłączanie narzędzi, w miarę możliwości należy odłączyć narzędzie od zasilającego je zestawu akumulatorów, zawsze kiedy nie jest używane, przed naprawą oraz podczas wymiany akcesoriów, takich jak ostrza, wiertła i frezy.
15. Zdejmuj klucze i narzędzia regulujące. Wyrób sobie zwyczaj sprawdzania czy klucze i narzędzia regulujące są zdjęte z narzędzia przed ich uruchomieniem.
16. Unikaj niezamierzonego uruchomienia urządzenia. Nigdy nie przenosić urządzenia z palcem na wyłączniku.
17. Zachowaj ostrożność. Zwracaj uwagę na to, co robisz. Kieruj się rozsądkiem. Nie używaj narzędzi, gdy jesteś zmęczony.
18. Sprawdzaj uszkodzone części. Przed ponownym użyciem narzędzia osłona lub inna uszkodzona część powinna być uważnie sprawdzona, by upewnić się, że będzie ona poprawnie funkcjonować i wykona zamierzoną czynność. Sprawdź ustawienie ruchomych części a także czy poruszają się one bez przeszkód, sprawdź także uszkodzenia, umocowanie i inne czynniki mogące wpłynąć na sprawne działanie narzędzia. Osłona lub inna uszkodzona część powinna być naprawiona lub wymieniona w autoryzowanym centrum napraw lub według zaleceń zawartych w instrukcji. Wszelkie uszkodzone wyłączniki muszą być wymieniane w autoryzowanym punkcie serwisowym. Nie używać urządzenia elektrycznego, którego wyłącznik jest niesprawny.
19. Uwaga
 - Używanie akcesoriów lub dodatków, które nie są zalecane w instrukcji może grozić ryzykiem odniesienia obrażeń.
 - Upewnij się, że zestaw akumulatorów jest odpowiedni dla danego urządzenia.
 - Przed podłączeniem ładowarki upewnij się, że zewnętrzna powierzchnia zestawu akumulatorów lub urządzenia jest czysta i sucha.
 - Upewnij się, że akumulatory są ładowane za pomocą właściwej ładowarki zalecanej przez producenta. Nieprawidłowe użytkowanie może stanowić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym, przegrzania lub wycieku płynu elektrolitycznego z akumulatora.
20. Urządzenie powinno być naprawiane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Urządzenie spełnia wymogi dotyczące bezpieczeństwa określone obowiązującymi przepisami. Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, przy użyciu oryginalnych części zamiennych. W przeciwnym razie korzystanie z urządzenia może stanowić zagrożenie dla użytkownika.
21. Usuwanie akumulatorów
Akumulatory powinny być usuwane w bezpieczny sposób, zgodnie z zaleceniami producenta.
22. Jeżeli nastąpi wyciek płynu z akumulatora, nie należy go dotykać
W przypadku kontaktu płynu ze skórą, należy skórę przemyć dokładnie wodą. W przypadku kontaktu płynu z oczami, należy skontaktować się z lekarzem.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI STOSOWANE PRZY UŻYTIU BEZPRZEWODOWEJ WKR TARKI UDAROWEJ

1. Narzędzie ręczne do wkręcania i wykręcania śrub. 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. Po założeniu wkręta, 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.
5. Należy zawsze używać wkręta odpowiedniego dla danej śruby.
6. 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 dokręcenia. Wartość momentu obrotowego może być nieco inna tuż po naładowaniu akumulatora oraz kiedy jest on blisko wyczerpaniu. Należy sprawdzić, czy śruba została wkręcona z odpowiednią siłą, posługując się kluczem dynamometrycznym.
7. Przed zmianą kierunku obrotów należy zatrzymać wkrętak. Przed zmianą kierunku obrotów należy zawsze zwolnić przycisk i zaczekać, aż wkrętak 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 wkręta 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 rąk.
13. Nigdy nie należy rozmontowywać akumulatora i ładowarki.
14. Nigdy nie dopuścić do spięcia w akumulatorze. Spięcie w akumulatorze spowoduje silne wyładowanie 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.

MODEL

WH12DAF2: z ładowarką i futerałem

WR12DAF2: z ładowarką i futerałem

WYMAGANIA TECHNICZNE

Elektronarzędzie

Model	WH12DAF2	WR12DAF2
Prędkość biegu jałowego	0 – 2500 min ⁻¹	
Zastosowanie	M4 – M8 (Mała śruba) M5 – M12 (Śruba zwykła) M5 – M10 (Śruba o wysokim napięciu)	M6 – M14 (Śruba zwykła) M6 – M10 (Śruba o wysokim napięciu)
Moment obrotowy dokręcania	Maksymalnie 110 N·m {1120 kgf·cm} Dokręcanie śruby o wysokim napięciu M12 (klasa 12,9), przy pełnym naładowaniu w temp. 20°C. Czas dokręcania: 3 sek.	Maksymalnie 130 N·m {1330 kgf·cm} Dokręcanie śruby o wysokim napięciu M12 (klasa 12,9), przy pełnym naładowaniu w temp. 20°C. Czas dokręcania: 3 sek.
Akumulator	EB1214S: Akumulator Ni-Cd, 12 V (1,4 Ah 10 ogniw)	
	EB1220BL: Akumulator Ni-Cd, 12 V (2,0 Ah 10 ogniw)	
	EB1226HL: Akumulator Ni-MH, 12 V (2,6 Ah 10 ogniw)	
Waga	1,6 kg (EB1214S Instalacja)	

ŁADOWARKA

Model	UC14YFA	UC18YG
Czas ładowania	EB1214S: Ok. 30 min. (w temp. 20°C)	EB1214S: Ok. 30 min. (w temp. 20°C)
	EB1220BL: Ok. 50 min. (w temp. 20°C)	EB1220BL: Ok. 50 min. (w temp. 20°C)
	EB1226HL: Ok. 60 min. (w temp. 20°C)	×
Napięcie ładowania	7,2 - 14,4 V	7,2 - 18 V
Ciężar	0,6 kg	0,3 kg

„x” oznacza, że dany akumulator nie jest dostosowany do tej ładowarki.

WSKAZÓWK: Okres ładowania może się zmieniać w zależności od temperatury otoczenia i napięcia źródła prądu.

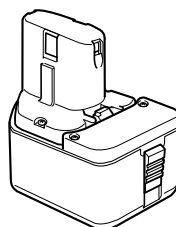
STANDARDOWE WYPOSAŻENIE I PRZYSTAWKI

- Ładowarka (UC14YFA lub UC18YG) 1
 - Plastyczne pudełko 1
- Standardowe akcesoria podlegają zmianom bez uprzedzenia.

DODATKOWE WYPOSAŻENIE

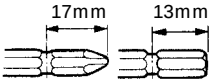
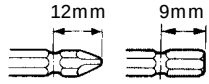
(Do nabycia oddzielnie)

- Akumulator (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. Model WH12DAF2

Istnieją dwa różne wymiary końcówek do wkrętaka oraz gniazda. W poniższej tabeli znaleźć można informacje na temat wymiarów końcówek odpowiednich dla wkrętaków i gniazd do modelu WH12DAF2.

Wymiary końcówek		Miejsce zakupu
Type-L		Korea, Tajwan, Hong-Kong, Chiny, Singapur
Type-S		Inne niż wymienione powyżej.

3. Model WR12DAF2

Model WR12DAF posiada wkrętak kwadratowy o wymiarze 12,7. Należy wybrać odpowiednie gniazdo oraz końcówkę o właściwych wymiarach.

Wyposażenie dodatkowe może ulec zmianie bez uprzedzenia.

ZASTOSOWANIE

- (WH12DAF2)
- Wkręcanie i wykręcanie niewielkich śrub, nakrętek itp. (WR12DAF2)
 - Wkręcanie i wykręcanie wszelkich rodzajów śrub i nakrętek, używanych do mocowania elementów konstrukcyjnych.

WYMONTOWANIE I MONTAŻ AKUMULATORA

1. Wymontowanie akumulatora

Trzymając mocno za rączkę popchnij zatrząsk akumulatora by zdjęć akumulator (Rys. 1 i 2).

UWAGA

Nigdy nie dopuszczaj do zwarcia w akumulatorze.

2. MONTAŻ AKUMULATORA

Wprowadź akumulator zwracając uwagę na właściwą biegunowość (patrz Rys. 2).

ŁADOWANIE

(UC14YFA)

Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy naładować akumulator w sposób opisany poniżej.

1. Włącz wtyczkę przewodu zasilającego ładowarki do gniazdka

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

2. Włożyć akumulator do ładowarki

Akumulator powinien zostać włożony do końca, w kierunku pokazanym na Rys. 3, aż do samego 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 ciąglem czerwonym światłem.

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

(1) Wskazania lampki kontrolnej

Wskazania lampki kontrolnej są zilustrowane w Tabeli 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
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	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.

W odniesieniu do wyładowania elektrycznego w przypadku nowych akumulatorów itp.

Jako że elektrolit 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 skróci 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.

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.
- Kiedy zapali się czerwona migocząca lampka kontrolna ładowarki (co 0,2 sek) sprawdź, czy do otworu instalacyjnego ładowarki nie dostał się jakiś obcy przedmiot i jeśli tak, usuń go. Jeśli nie ma tam obcego przedmiotu, możliwe że akumulator lub ładowarka są uszkodzone. Zanieś je do Autoryzowanego Centrum Obsługi.
- Ponieważ wbudowanemu mikrokomputerowi zabiera około 3 sek. by potwierdzić, że akumulator ładowany przy użyciu UC14YFA został wyjęty, zaczekaj najmniej 3 sekundy zanim włożysz go ponownie by kontynuować ładowanie. Jeśli akumulator zostanie włożony w ciągu tych 3 sekund, może nie zostać odpowiednio naładowany.

(UC18YG)

Przed przystąpieniem do pracy z urządzeniem należy naładować akumulator w sposób opisany poniżej.

1. **Włącz 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) (Patrz Rys. 4).

UWAGA

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

- Odnosnie temperatur akumulatora
Temperatury akumulatorów przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3 Zasięgi ładowania akumulatorów

Akumulatory	Temperatury ładowania akumulatorów
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°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. **Wyłącz wtyczkę przewodu ładowarki z gniazdka**
4. **Mocno trzymając ładowarkę wyjmij akumulator z otworu wsuwowego**

WSKAZÓWKA

Po naładowaniu należy najpierw wyjąć baterie z ładowarki, a następnie schować je w odpowiednim miejscu.

W odniesieniu do wyładowania elektrycznego w przypadku nowych akumulatorów itp.

Jako że elektrolit 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 skróci 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 wkrętaka (WH12DAF2)**
W celu założenia wkrętaka należy wykonać następujące czynności: (**Rys. 5**)
 - (1) Odchylić tuleję prowadnicy.
 - (2) Włożyć wkrętak do sześciokątnego otworu kowadełka.
 - (3) Zwolnić tuleję prowadnicy, aby powróciła do pierwotnego położenia.

UWAGA

Jeżeli tuleja prowadnicy nie powraca do pierwotnego położenia, oznacza to, że wkrętak nie jest założony prawidłowo.

4. **Wybór gniazda odpowiedniego dla śruby (WR12DAF2)**
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 kowadełka lub nakrętki, a w efekcie zmniejszenie momenty obrotowego. Należy sprawdzać, czy nie został uszkodzony otwór gniazda i wymieniać gniazdo przed dalszym zużyciem. Założyć gniazdo zalecane w punkcie 5. W rozdziale „Aksesoria opcjonalne” znaleźć można dalsze informacje dotyczące zależności pomiędzy rozmiarami śrub a gniazd. Nazwy gniazd są uzależnione od szerokości otworu sześciokątnego.

5. Zakładanie gniazda (WR12DAF2)

Wybrać właściwe gniazdo do założenia.

- Typu kołkowego lub pierścieniowego (**Rys. 6 i 7**)
 - (1) Dopasować otwór gniazda do otworu kowadełka i włożyć kowadełko do gniazda.
 - (2) Włożyć wkrętak do gniazda.
 - (3) Założyć pierścień na rowek gniazda.
- Rodzaj trzpienia (**Rys. 8**)
Dopasować trzpień znajdujący się w kwadratowym elemencie kowadełka do otworu gniazda sześciokątnego. Docisnąć trzpień i zamontować gniazdo sześciokątne na kowadełku. Sprawdzić, czy trzpień całkowicie wszedł w otwór. W celu zdemontowania gniazda wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

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 wkrętaka 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) Korzystanie z haka
 - (a) Przesunąć hak do przodu w kierunku strzałki (A) i przekreślić w kierunku strzałki (B) (**Rys. 9**).
 - (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. 10**).
- (b) Wyjąć hak i sprężynę (**Rys. 11**).
- (c) Założyć hak i sprężynę po drugiej stronie i odpowiednio zamocować, dokręcając śrubę (**Rys. 12**).

UWAGA

Należy zwrócić uwagę na kierunek sprężyny. Sprężyny o dużej średnicy powinny być zakładane w kierunku przeciwnym do użytkownika (**Rys. 12**).

- (3) Wykorzystanie jako latarki
 - (a) Wcisnąć przycisk w celu wyłączenia światła.
Światło wyłączy się automatycznie po upływie 15 minut.
 - (b) Kierunek wiązki światła może być regulowany zgodnie z możliwym położeniem haka 1 – 5 (**Rys. 13**).
 - Czas działania latarki
 - 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) Poluzować śrubę haka za pomocą śrubokręta z gniazdkiem krzyżkowym (nr. 1) (**Rys. 14**).
Zdjąć pokrywę haka, przesuwając w kierunku wskazanym strzałką (**Rys. 15**).
 - (b) Wyjąć stare akumulatory i włożyć nowe. Dopasować zgodnie ze wskazaniem, pamiętając o prawidłowej biegunowości plus (+) i minus (–) (**Rys. 16**).
 - (c) Dopasować nacięcie korpusu haka do wypukłości pokrywy haka, docisnąć pokrywę haka w kierunku odwrotnym do strzałki wskazanej na **Rys. 15** i dokręcić śrubę.
Należy używać dostępnych na rynku baterii AAAA (1,5 V).

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

Wkrętak obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrząc od tyłu), kiedy wciśnięty zostanie przycisk po stronie oznaczonej R.
Kiedy przycisk zostanie wciśnięty po stronie oznaczonej L, wkrętak będzie obracał się w kierunku odwrotnym do ruchu wskazówek zegara (patrz **Rys. 17**).
(Oznaczenia (L) i (R) znajdują się na korpusie.)

UWAGA

Nie należy zmieniać kierunku obrotów, kiedy wkrętak pracuje. Aby zmienić kierunek, należy zatrzymać wkrętak, 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 (WH12DAF2)

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

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

UWAGA

Dociskanie wkrętaka 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 wkrętak bardzo równo wzdłuż osi śruby.

5. Liczba możliwych wkręceń śrub (WH12DAF2)

W poniższej tabeli podano średnią liczbę śrub, które mogą być wkręcone po jednym naładowaniu urządzenia.

EB1214S

Używana śruba	Liczba wkręceń
Śruba drewniana $\varnothing 4 \times 50$ (drewno miękkie)	Ok. 190
Śruba maszynowa M8 $\times$ 16	Ok. 500

Powyżej podane wartości mogą nieznacznie się różnić w zależności od temperatury otoczenia i parametrów akumulatora.

6. Liczba możliwych wkręceń śrub (WR12DAF2)

W poniższej tabeli podano średnią liczbę śrub, które mogą być wkręcone po jednym naładowaniu urządzenia.

EB1214S

Używana śruba	Liczba wkręceń
Śruba o wysokim napięciu M12 $\times$ 45	Ok. 87

Powyżej podane wartości mogą nieznacznie się różnić w zależności od temperatury otoczenia i parametrów akumulatora.

UWAGA

Korzystanie z akumulatora EB1226HL w niskiej temperaturze (poniżej 0 stopni Celsjusza) może czasami spowodować zmniejszenie momentu obrotowego, czyli siły dokręcania. Jest to zjawisko tymczasowe, sytuacja ponownie będzie normalna, kiedy tylko akumulator rozgrzeje się.

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 obudowy, która podczas ciągłej pracy nagrzewa się.

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. Moment obrotowy dokręcania

Na **Rys. 18** i **Rys. 19** pokazano moment obrotowy dokręcania śrub (w zależności od rozmiaru), w warunkach określonych na **Rys. 20**. Podane tam wartości są jedynie orientacyjne, gdyż moment obrotowy dokręcania śrub może być różny w zależności od warunków.

UWAGA

- Przy dłuższym czasie pracy śruby zostają dokręcone mocniej. Może to spowodować złamanie śruby lub uszkodzenie końcówki wkrętaka.
- Należy prowadzić urządzenie prosto – wkręcanie śruby pod kątem może spowodować uszkodzenie łba śruby, gdyż odpowiednia siła nie zostanie jej przekazana. Należy zawsze prowadzić wkrętak bardzo równo wzdłuż osi śruby.

4. 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

szczegółności, jeżeli dla śrub mniejszych od M8 używany jest dłuższy czas dokręcania, istnieje ryzyko złamania śruby – przed przystąpieniem do pracy należy zawsze sprawdzić właściwy czas i siłę dokręcania.

5. 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.

6. 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.

7. 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 (patrz **Rys. 18 i 19**).

(3) Średnica śruby

Moment obrotowy różni się w zależności od średnicy śruby, jak pokazano na **Rys. 18 i 19**. Ogólnie mówiąc,

im większa średnica śruby, tym większy moment obrotowy jest potrzebny do jej wkręcenia.

(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 (WR12DAF2)

Moment obrotowy jest zmniejszony w przypadku użycia pręta przedłużającego, złącza uniwersalnego lub długiego gniazda.

(6) Prześwit gniazda (WR12DAF2)

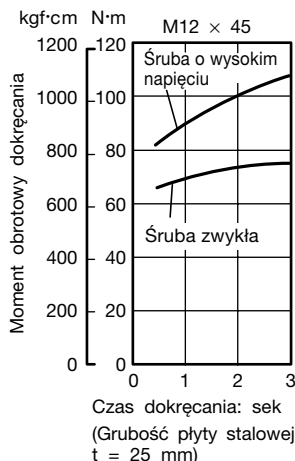
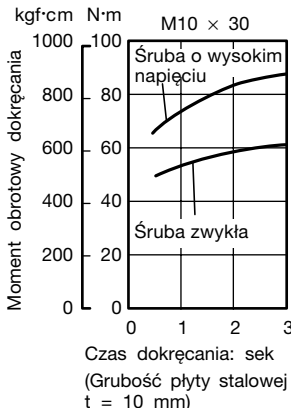
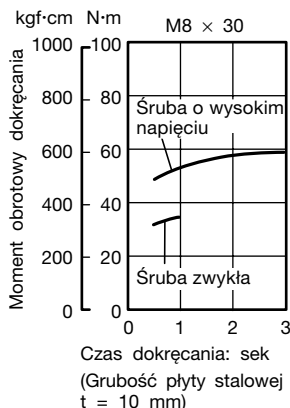
W przypadku zużytego lub zdeformowanego gniazda kwadratowego lub sześciokątnego nie jest możliwe zapewnienie odpowiedniej szczelności pomiędzy nakrętką a kowadełkiem, co powoduje zmniejszenie momentu obrotowego.

Używanie gniazda nieodpowiedniego dla danej śruby może spowodować, że moment obrotowy będzie niewystarczający.

(7) Moment obrotowy dokręcania różni się w zależności od stopnia naładowania akumulatora (WR12DAF2).

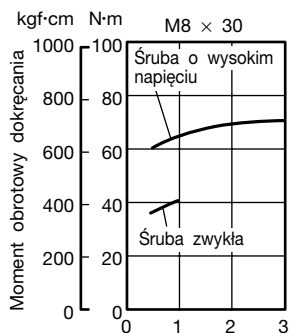
Rys. 21 zawiera przykładową relację pomiędzy momentem obrotowym dokręcania a liczbą wkręceń, dla modelu WR12DAF2. Jak pokazano, moment obrotowy stopniowo zmniejsza się w miarę wzrostu liczby wkręceń. W szczególności, kiedy akumulatory są bliskie wyczerpania (punkt „a” na wykresie), siła działania urządzenia zmniejsza się, a moment obrotowy drastycznie spada. Jeżeli to nastąpi, należy sprawdzić wartość momentu obrotowego, a następnie w razie konieczności naładować akumulator.

(WH12DAF2)

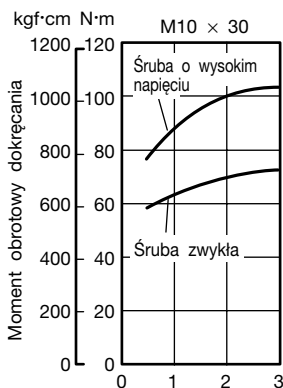


Rys.18

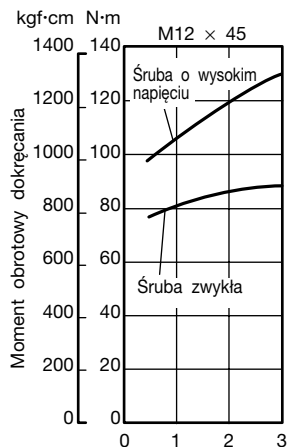
(WR12DAF2)



Czas dokręcania: sek
(Grubość płyty stalowej
 $t = 10 \text{ mm}$)

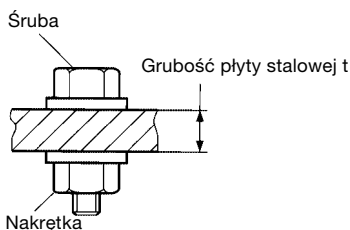


Czas dokręcania: sek
(Grubość płyty stalowej
 $t = 10 \text{ mm}$)



Czas dokręcania: sek
(Grubość płyty stalowej
 $t = 25 \text{ mm}$)

Rys. 19

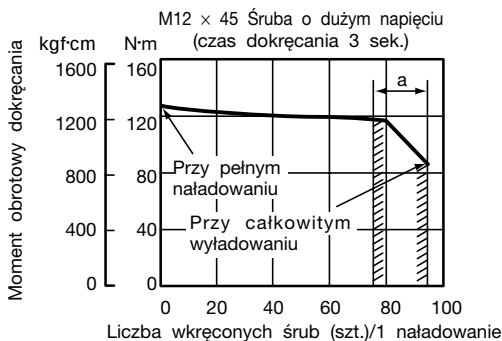


* Używana jest następująca śruba.
Śruba zwykła: Klasa wytrzymałości 4,8
Śruba o dużym napięciu: Klasa wytrzymałości 12,9

(Wyjaśnienie klasy wytrzymałości:
4 – Granica plastyczności śruby: 32 kgf/mm²
8 – Siła przeciągania śruby: 40 kgf/mm²)

Rys. 20

(WR12DAF2)



Rys. 21

KONSERWACJA I INSPEKCJA

1. Kontrola stanu wkrętaka (WH12DAF2)

Użycie wkrętaka złamanego lub ze zużytą końcówką jest niebezpieczne, ponieważ może on się ześlizgnąć. Należy wymienić wkręta.

2. Kontrola stanu gniazda (WR12DAF2)

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. Czyszczenie obudowy zewnętrznej

Jeśli wkrętarka udarowa się popłami, należy ją wytrzeć miękką, suchą szmatką lub szmatką zmoczoną w wodzie z mydłem. Nie używaj rozpuszczalników na bazie chloru, benzyny lub rozpuszczalnika, ponieważ topią one plastik.

5. Przechowywanie

Przechowuj wiertarko/wkrętarke poza zasięgiem dzieci i w miejscu gdzie temperatura wynosi poniżej 40°C.

6. Lista części zamiennych

- A: Nr części
- B: Nr kodu
- C: Ilość użytych części
- D: Uwagi

UWAGA

Naprawa, modyfikacje i przeglądy narzędzi elektrycznych Hitachi musi być wykonywane przez Autoryzowane Centrum Obsługi Hitachi.

Ta lista części będzie przydatna jeśli zostanie wręczona wraz z narzędziem, gdy zgłosimy się do naprawy lub przeglądu w Autoryzowanym Centrum Obsługi Hitachi. Podczas użytkowania i konserwacji narzędzi elektrycznych muszą być przestrzegane przepisy i standardy bezpieczeństwa.

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.

WSKAZÓWKA

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 EN50260

Średni poziom dźwięku A: 95 dB

Średnia moc akustyczna A: 108 dB

Używaj ochraniacza uszu.

Typowa wartość skuteczna przyspieszenia wynosi:

9,6 m/s² (WH12DAF2)

7,6 m/s² (WR12DAF2)

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK

FIGYELEM! Az akkumulátorról üzemeltetett szerszámok használatakor mindig követni kell az alapvető biztonsági óvintézkedéseket a tűz, szivárgó akkumulátorok és személyi sérülés kockázatának csökkentéséhez, beleértve a következőket.

A termék használatbavétele előtt olvassa el, majd őrizze meg mindezeket az utasításokat.

A biztonságos munkavégzés érdekében:

1. Tartsa tisztán a munkahelyét. A rendetlen munkahely illetve munkapad balesetveszélyt jelent.
2. Vegye figyelembe a munkaterület környezetét. Ne tegye ki a szerszámokat esőnek. Ne használja a szerszámokat nyirkos vagy nedves helyeken. Tartsa a munkaterületet jól megvilágítva. Ne használja a szerszámokat olyan helyen, ahol tűz- vagy robbanásveszélyt okozhat.
3. Tartsa távol a gyermekeket. Ne hagyja, hogy látogatók megérintsék a szerszámot. Minden látogatót távol kell tartani a munkaterülettől.
4. Akkumulátorok vagy használaton kívüli szerszámok tárolása. Amikor nincsenek használatban, a szerszámokat és akkumulátorokat tárolja külön egy száraz, magas, vagy lezárt helyen, ahol a gyermekek nem érik el. Gondoskodjon róla, hogy az akkumulátor csatlakozóit más fémtárgyak, mint például csavarok, szegek, stb. ne zárhassák rövide.
5. Ne erőltesse a szerszámot. A tervezett teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban dolgozhat vele.
6. Használja a megfelelő szerszámot. Ne erőltesse, hogy kis szerszám vagy toldalékok egy nagy teljesítményű szerszám munkáját végezzék. Ne használja a szerszámokat olyan célokra, amelyekre nem szánták azokat.
7. Viseljen megfelelő munkaruhát! Munka közben ne hordjon bő öltözetet, és ne viseljen ékszereket, mert a szerszám mozgó alkatrészei elkaphatják azokat. Szabaddban történő munkavégzéshez ajánlatos gumikesztyű és csúszásbiztos lábbeli viselése. Hosszú haj esetén viseljen a haját eltakaró fejdő.
8. Használjon védőszemüveget. Porral járó vágási munka során viseljen arcvédőt vagy pormaszkot is.
9. Csatlakoztasson valamilyen porelszívó berendezést. Ha a készülék rendelkezik porelszívóval, illetve -gűjtési lehetőséggel, ügyeljen rá, hogy azok megfelelően legyenek csatlakoztatva és használva.
10. Ne használja helytelenül a kábelt (ha van). Soha ne húzza a szerszámot a kábelnél fogva, vagy ne rántsa ki a dugaszolóaljzatból. Tartsa a vezetékét távol a hőtől, olajtól és éles szegélyektől.
11. 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.
12. Ne nyúltsa ki a kezét túl nagy távolságra. Munka közben mindig álljon stabilan, és őrizze meg az egyensúlyát.
13. Gondosan tartsa karban a szerszámokat. A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán a jobb és

biztosabb teljesítményhez. Kövesse az utasításokat a kenést és tartozékok cseréjét illetően. Rendszeresen ellenőrizze a szerszám vezetékeit, és ha sérültek, javíttassa meg azokat egy kijelölt szervizben. Tartsa a fogantyúkat szárazon, tisztán, és olajtól és zsírtól mentesen.

14. Csatlakoztassa le a szerszámokat, ahol a konstrukció megengedi, csatlakoztassa le a szerszámot az akkumulátor-kötégről, amikor nincs használatban, szervizelés előtt, és tartozékok, mint például kések, fűrőhegyek és vágók cseréje esetén.
15. Mindig vegye ki a szerszámbeállító- illetve befogókulcsait! Mielőtt a gépet bekapcsolja, mindig ellenőrizze, hogy kivette-e a készülékből a szerszámbeállító- illetve befogókulcsot.
16. Kerülje el a nem szándékos indítást. Ne vigye úgy a szerszámot, hogy az ujjja a kapcsolón van.
17. Mindig figyeljen oda a végzett munkára! Az elektromos szerszámmal végzett munka teljes figyelmet igényel! Ne használja a készüléket, ha nem érzi kaphentnek magát.
18. Ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg valamelyik alkatrész! A kéziszerszám további használata előtt ellenőrizze az esetlegesen megsérült védőeszközt vagy a szerszám egyéb alkatrészeit, hogy azok megfelelően fognak-e működni, illetve ellátják-e feladatukat. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek beállításait, azok szabad mozgását, illetve esetleges sérüléseket, valamint rögzítettségüket, továbbá a működésüket esetleg befolyásoló egyéb körülményeket. A sérült védőeszközt vagy egyéb alkatrészt kizárólag arra jogosult szervizközpont cserélheti ki, illetve javíthatja meg, hacsak az ebben a Kezelési utasításban másként nincs feltüntetve. A hibás kapcsolókat kijelölt szervizben cseréltesse ki. Ne használja a szerszámot, ha a kapcsoló nem kapcsolja azt be és ki.
19. Figyelem!
 - A nem az ebben a Kezelési utasításban ajánlott tartozékok illetve alkatrészek használata személyi sérülés kockázatával jár!
 - Győződjön meg róla, hogy az akkumulátor-köteg megfelel a szerszámmhoz.
 - Gondoskodjon róla, hogy az akkumulátor-köteg vagy a szerszám külső felülete tiszta és száraz legyen, mielőtt bedugja a töltőbe.
 - Gondoskodjon róla, hogy az akkumulátorok töltése a gyártó által javasolt megfelelő töltővel történjen. A helytelen használat áramütésveszélyt, túlmelegedést vagy korrózió folyadék szivárgását eredményezheti az akkumulátorból.
20. A szerszámot képzett személlyel javíttassa. Ez a szerszám megfelel a vonatkozó biztonsági követelményeknek. A javításokat csak képzett személyek hajthatják végre eredeti alkatrészek használatával, ellenkező esetben ez a felhasználó jelentős veszélyeztetését eredményezheti.
21. Az akkumulátor ártalmatlanítása
Gondoskodjon róla, hogy az akkumulátor ártalmatlanítása biztonságosan, a gyártó utasításainak megfelelően történjen.
22. Ha helytelen körülmények között folyadék kerül ki az akkumulátorból, kerülje vele az érintkezést. Ha ez véletlenül előfordul, vízzel öblítse le. Továbbá, ha a folyadék a szemmel kerül érintkezésbe, kérjen orvosi segítséget is.

AZ AKKUMULÁTOROS ÜTVECSAVARÓZÓ HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ÖVINTÉZKEDÉSEK

1. Ez egy csavarok meghúzására és kilazítására szolgáló hordozható szerszámgép. Kizárólag ilyen munkára használja!
2. Tartós használata esetén használjon földugót.
3. A készüléket egy kézzel használni rendkívül veszélyes; használat közben fogja erősen a készüléket két kézzel.
4. 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 üteműves 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 rövide a tölthető akkumulátort. Az akkumulátor rövidzárata 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 tölthetetlenül vált akkumulátort.
15. Kimerült és tölthetetlenül vált akkumulátor használatára károsíthatja az akkumulátortöltőt.

A VEZETÉK NÉLKÜLI ÜTÖMŰVES 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 földugót.
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.

5. Törtött vagy repedt befogópatronok használata veszélyt jelent. Használat előtt ellenőrizze a befogópatront. 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 üteműves 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 üteműves csavarbehajtó gép által létrehozott meghúzási nyomatok 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 nyomatékkal van-e meghúzva.
7. A forgásirány átkapcsolása előtt állítsa le az üteműves 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 használatára 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 következik 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 percnél kell elteltie 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 rövide zární.
Az akkumulátor rövide zárasa az áramerősség növekedését idézi elő, és túlmelegedést okoz. Ennek hatására az akkumulátor kiégphet, vagy megrongálódhat.

15. Az akkumulátort nem szabad tűzbe dobni.
Ha az akkumulátor 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 használ, a feltöltőkészülék megrongálódhat.

MODELL

WH12DAF2: Akkumulátortöltővel és dobozzal
WR12DAF2: Akkumulátortöltővel és dobozzal

MŰSZAKI ADATOK

KÉZISZERSZÁM

Típus	WH12DAF2	WR12DAF2
Terheletlen sebesség	0 – 2500 perc ⁻¹	
Teljesítmény	M4 - M8 (Kisméretű csavar) M5 - M12 (Szabályos méretű csavar) M5 - M10 (Nagy feszítőőre méretezett csavar)	M6 - M14 (Szabályos méretű csavar) M6 - M10 (Nagy feszítőőre méretezett csavar)
Meghúzási nyomaték	Maximum 110 N·m {1120 kgf·cm} Az M12 nagy feszítőőre méretezett (12,9 szilárdsági osztály) meghúzása, ha az akkumulátort teljesen feltöltötték 20°C hőmérsékleten. Meghúzási idő: 3 mp	Maximum 130 N·m {1330 kgf·cm} M12 Nagy feszítőőre méretezett csavar (12,9 szilárdsági osztály) meghúzása, ha az akkumulátort teljesen feltöltötték 20°C hőmérsékleten. Meghúzási idő: 3 mp
Tölthető akkumulátor	EB1214S: Ni-Cd akkumulátor, 12 V (1,4 Ah 10 cella)	
	EB1220BL: Ni-Cd akkumulátor, 12 V (2,0 Ah 10 cella)	
	EB1226HL: Ni-MH akkumulátor, 12 V (2,6 Ah 10 cella)	
Súly	1,6 kg (EB1214S Felszerelés)	

AKKUMULÁTORTÖLTŐ

Modell:	UC14YFA	UC18YG
Töltési idő:	EB1214S: Körülbelül 30 perc (20°C-on)	EB1214S: Körülbelül 30 perc (20°C-on)
	EB1220BL: Körülbelül 50 perc (20°C-on)	EB1220BL: Körülbelül 50 perc (20°C-on)
	EB1226HL: Körülbelül 60 perc (20°C-on)	×
Töltési feszültség	7,2 - 14,4 V	7,2 - 18 V
Súly	0,6 kg	0,3 kg

Az „x” azt jelzi, hogy az akkumulátor nem kompatibilis az adott töltővel.

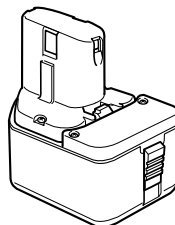
MEGJEGYZÉS: A töltési idő a környezet hőmérsékletétől és a hálózati feszültségtől függően változhat.

STANDARD TARTOZÉKOK

- Akkumulátortöltő (UC14YFA vagy UC18YG) 1
 - Műanyag tok 1
- A standard tartozékok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

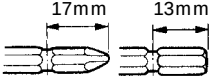
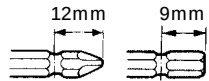
OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK (külön beszerezhetők)

- Akkumulátor (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. WH12DAF2 esetén

Két toldalékméret-típus van a fűróhegyhez és a befogóperselyhez. Kérjük, forduljon az alábbi táblázathoz, és válassza ki azt toldalék méretet a fűróhegyhez vagy befogóperselyhez, amely megfelelő a WH12DAF2 modellhez.

Toldalékméret		Vásárlás helye
Típusú-L		Koreai Köztársaság, Tajvan, Hongkong, Kínai Népköztársaság, Szingapúr
Típusú-S		A fentiekől eltérő régiók.

3. WR12DAF2 esetén

A WR12DAF2 típus egy 12,7-es négyzetes behajtó specifikáció. Kérjük, válassza a megfelelő toldalékméretű befogóperselyt.

Az opcionális tartozékok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

ALKALMAZÁSOK

- (WH12DAF2)
- Kisméretű csavarok, anyás csavarok, stb. behajtása és eltávolítása.
- (WR12DAF2)
- Szerkezeti elemek rögzítésére használt bármilyen típusú csavar és anyacsavar meghúzása, ill. meglazítása.

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 (Z'LD)	Folyamatosan világít	Túl magas az akkumulátor hőmérséklete, ezért az nem tölthető

AZ AKKUMULÁTOR KIVÉTELE/BEHELYEZÉSE

1. Az akkumulátor kivétele

Tartsa szorosan a markolatot, és nyomja be az akkumulátor reteszt az akkumulátor eltávolításához (1. és 2. Ábrák).

FIGYELEM

Soha ne zárja rövidre az akkumulátort.

2. Az akkumulátor behelyezése

Illesse helyére az akkumulátort, a megfelelő polaritásokat betartva (lásd 2. Ábra).

TÖLTÉS

(UC14YFA)

A szerszámgép használata előtt az akkumulátort a következők szerint töltsen fel.

1. Dugja be az akkumulátortöltő hálózati csatlakozószinórját a dugaszolóaljzatba

A hálózati csatlakozószinór bedugása bekapcsolja az akkumulátortöltőt (kigyullad a jelzőlámpa).

2. Tegye be az akkumulátort a töltőbe

Az akkumulátort erősen kell bedugni, a 3. Ábrán látható nyíl irányába, annyira, hogy hozzáérjen a feltöltő rekeszének 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 folyamatosan 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.

- (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.

Tabela 2 Akkumulátorok töltési tartományai

Tölthető akkumulátorok	Hőmérséklet, amelyen az akkumulátor újra tölthető
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	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 töltőből és megfelelő helyen kell tárolni azt.

Új akkumulátorok áramleadásával, stb. kapcsolatos megjegyzések.

Mivel az új, illetve hosszú időn át használaton kívül tartott akkumulátorokban levő vegyi anyagok nincsenek aktiválva, 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 tölts fel. Amikor érz, hogy a kéziszerszám teljesítménye gyengül, ne használja azt tovább, hanem tölts 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 tölts fel, ha teljesen lehűt.

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 mikroszámítógépnek kb. 3 másodpercre van szüksége annak ellenőrzéséhez, hogy az UC14YFA 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)

A szerszám gép használata előtt az akkumulátort a következők szerint tölts fel.

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) (Lásd az 4. Ábrát).

FIGYELEM

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

- A tölthető akkumulátor hőmérsékletével kapcsolatos megjegyzések

Az akkumulátorok hőmérsékletét a 3. Táblázat mutatja.

3. Táblázat Akkumulátorok töltési tartományai

Tölthető akkumulátorok	Hőmérséklet, amelyen az akkumulátor újra tölthető
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°C

- 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 percnél 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 hálózati csatlakozózsínort a dugaszolóaljzatból**

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

MEGJEGYZÉS

Töltés után először húzza ki az akkumulátorokat a töltőből, azután tartsa megfelelően az akkumulátorokat.

Új akkumulátorok áramleadásával, stb. kapcsolatos megjegyzések.

Mivel az új, illetve hosszú időn át használaton kívül tartott akkumulátorokban levő vegyi anyagok nincsenek aktiválva, 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 töltsd fel. Amikor érzi, hogy a kéziszerszám teljesítménye gyengül, ne használja azt tovább, hanem töltsd 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 tölténi kezd, akkor annak belső vegyi anyaga bomlásnak indul, és az akkumulátor élettartama lerövidül. Hagyja az akkumulátort hűlni egy darabig, és csak akkor töltsd 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 (WH12DAF2)**
A behajtófej felszerelését mindig az alábbi módszer szerint végezze **(5. Ábra)**.
(1) Húzza hátra a vezetőhüvelyt.
(2) Dugjon egy behajtófejet a száron található hatszögletű nyílásba.
(3) Elengedés
Engedje el a vezetőhüvelyt, mire az 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 (WR12DAF2)

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 nyomoték gyengülésével jár. Ügyeljen a befogópatron nyílásának kopására, és azonnal cserélje ki azt, még mielőtt jobban kikopna. Végül szerelje fel a befogópatront az 5. pontban leírtak szerint. Az „Opcionális tartozékok” című fejezet részletezi a csavarméretek és a befogópatronok közti kapcsolatot. A befogópatronok elnevezése a hatszögletű nyílás lapszélességének felel meg.

5. Befogópatron felszerelése (WR12DAF2)

Válassza ki a használni kívánt befogópatront.

- Csapos vagy O-gyűrűs típusú **(6. és 7. Ábra)**
- (1) Állítsa vonalba a befogópatronban lévő nyílást a szárbán lévővel, majd dugja be a szárat a befogópatronba.
- (2) Dugja be a szárat a befogópatronba.
- (3) Erősítse a gyűrűt a befogópatronon található vátatba.

● Hengeres csap típus **(8. Ábra)**

Állítsa vonalba a szár négyyszögletes részében található hengeres csapot a hatszögletű befogópatron nyílásával. Ezután tolja be a hengeres csapot és szerelje fel a hatszögletű befogópatront a szárra. Ellenőrizze, hogy a hengeres csap teljesen illeszkedik-e a nyílásba. A befogópatron leszerelését ellenkező sorrendben végezze.

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 csúcsrészt, kivéve a keresztfejet, a főszerszáma, ha a nadrágszíjtól eloldottan használja a lámpás kampóval felszerelt szerszámot. Balesetveszélyt jelent a szerszám nadrágszíjtól eloldott hordozása, ha olyan éles elemekkel alkalmazza, mint egy fűrófej.

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 kezelése

- (a) Húzza maga felé a kampót az (A) nyíl irányába, majd fordítsa el a (B) nyíl irányába azt **(9. 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 beállításra személyi sérülést okozhat a használat során.

- (a) Szorosan tartsa meg a fő egységet és laposfejű csavarhúzóval vagy érme segítségével távolítsa el a csavart **(10. Ábra)**.
- (b) Vegye le a kampót és a rugót **(11. Ábra)**.
- (c) Szerelje fel a kampót és a rugót a másik oldalra, majd szorosan rögzítse azokat a csavarral **(12. Ábra)**.

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen a rugó irányára. A rugót úgy szerelje be, hogy annak nagyobb átmérőjű része Öntől távolabb essen **(12. Ábra)**.

(3) Kiegészítő lámpaként történő alkalmazás.

- (a) Nyomja meg a kapcsolót a lámpa kikapcsolásához. Ha elfelejti kikapcsolni a lámpát, az 15 perc elteltével automatikusan kikapcsolódik.
- (b) A lámpa fényének iránya a kampó 1-5 közötti pozícióinak megfelelően állítható **(13. Ábra)**.
○ Világítási időtartam
AAA mangánelemekkel: kb. 15 óra
AAA alkálielemekkel: kb. 30 óra

FIGYELEM!

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

(4) Az elemek cseréje.

- (a) Keresztfejes (egyes méretű; 1 sz. Philips) csavarhúzóval lazítsa ki a kampó csavarját **(14. Ábra)**. A nyíl irányába nyomva vegye le a kampó fedelét **(15. Ábra)**.
- (b) Vegye ki a használt elemeket és tegyen be újakat. Állítsa vonalba a kampó jelöléseivel, betartva a (+) (plusz) és (-) (minusz) pólusok jelöléseit **(16. Ábra)**.

- (c) Állítsa a kampó testén lévő bemélyedést a kampó fedelén található kiemelkedéshez, nyomja meg a kampó fedelét a **15. Ábrán** látható nyílal ellentétes irányba és húzza meg a csavart.
Kereskedelmi forgalomban kapható AAAA méretű (1,5 V-os) elemeket 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 nyomógomb jobb oldalának megnyomásakor a behajtófej balról jobbra forog (hátrólul nézve). Ahhoz, hogy a behajtófej jobbról balra forogjon, a nyomógomb baloldalát kell megnyomni (Lásd a **17. Ábrát**) (A (L) és a (R) jelek a készülék házán láthatók).

FIGYELEM!

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

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 (WH12DAF2)

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

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

FIGYELEM!

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

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.

5. A csavarmeghúzások lehetséges száma (WH12DAF2)

Az egyetlen töltéssel meghúzható csavarok számát illetően lásd az alábbi táblázatot.

EB1214S

Alkalmazott csavar	A meghúzások száma
Facsavar $\varnothing 4 \times 50$ (puha fába)	kb. 190
Gépcsavar M8 $\times$ 16	kb. 500

A környezeti levegő hőmérsékletétől és az akkumulátor jellemzőitől függően ezek az értékek kismértékben eltérhetnek a táblázatban közöltektől.

6. A meghúzható anyás csavarok lehetséges száma (WR12DAF2)

Az egyetlen töltéssel meghúzható anyás csavarok számát illetően lásd az alábbi táblázatot.

EB1214S

Alkalmazott anyás csavarok	A meghúzások száma
M12 $\times$ 45 nagy feszítő erőre méretezett anyás csavar	kb. 87

A környezeti levegő hőmérsékletétől és az akkumulátor jellemzőitől függően ezek az értékek kismértékben eltérhetnek a táblázatban közöltektől.

MEGJEGYZÉS

Az EB1226HL típusú akkumulátor használata hidegben (0°C alatti hőmérsékleten) egyes esetekben a meghúzási nyomaték gyengülését és a meghúzások számának csökkenését okozhatja. Ez azonban csupán ideiglenes jelenség, amely az akkumulátor felmelegedésével megszűnik.

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 a kalapácsházat, mivel az a folyamatos munka során nagyon forróvá válik.

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. Meghúzási nyomaték

A **18. és a 19. Ábra** mutatja, mekkora meghúzási nyomatékokat kell használni anyás csavarokhoz (a méret szerint) a **20. Ábrán** közölt feltételek mellett. Ezt a példát általános irányadó értéként kell használni, mivel a meghúzási nyomaték a meghúzási feltételek függvényében eltérő lehet.

MEGJEGYZÉS

- Hosszú behajtási idő alkalmazása esetén a készülék erősen meghúzza a csavarokat. Ennek következtében a csavar eltörhet, vagy megrongálódhat a behajtófej vége.

- Ha a készüléket egy bizonyos szögben tartja a meghúzendó csavarhoz képest, a csavarfej megrongálódhat, illetve a készülék nem biztos, hogy átadja a megadott nyomatékot a csavarra. A készüléknek és a meghúzendó csavarnak minden esetben vonalban kell lenniük.
- 4. 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 meghúzás időtartamát és a meghúzási nyomaték nagyságát.
- 5. A behajtandó anyás csavarhoz alkalmas meghúzási nyomaték alkalmazása**

Anyascavarok vagy anyás csavarok optimális meghúzási nyomatéka eltérő lehet azok anyagától és méretétől függően. Ha kisméretű anyás csavarhoz túl nagy meghúzási nyomatékokat alkalmaznak, az szétlapulhat vagy eltörhet. A meghúzási nyomaték értéke az üzemidővel arányosan növekszik. Alkalmazzon megfelelő meghúzási időtartamot az anyás csavarokhoz.
- 6. 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 rászorítani. A gépet csupán a behajtóerő ellensúlyozásához szükséges erővel kell tartani.
- 7. A meghúzási nyomaték jóváhagyása**

Az alábbi tényezők elősegítik a meghúzási nyomaték csökkentését. Ezért, mielőtt hozzálátna a munkához a kézi csavarbehajtó készülékkel, tisztázni kell a bizonyos anyás csavarok behajtásakor szükséges tényleges meghúzási nyomaték értékét. A meghúzási nyomatékok 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. (Lásd a **18.** és a **19. Ábrán**).
 - (3) Az anyás csavar átmérője

A meghúzási nyomaték a csavarátmérő függvényében eltérő lehet, ahogy az a **18.** és a **19. Ábrán** látható. Nagyobb átmérőjű csavar meghúzásához általában nagyobb meghúzási nyomaték szükséges.
 - (4) Meghúzási feltételek

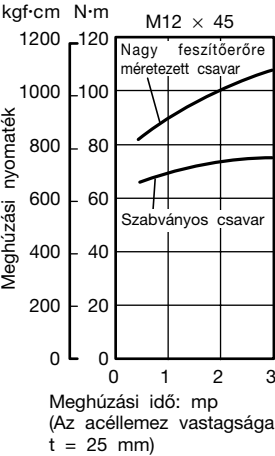
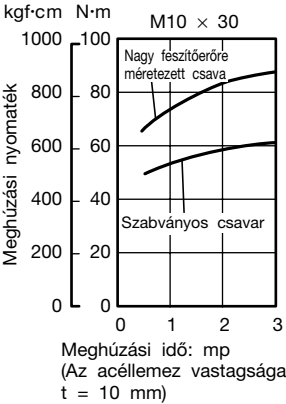
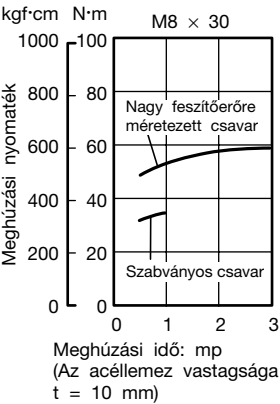
A meghúzási nyomaték a nyomatéki tényezőtől, továbbá a csavar anyagának minőségi osztályától és a csavar hosszától függően változik, még akkor is, ha ugyanolyan méretű menettel ellátott csavarokat használnak. A meghúzási nyomaték ezen kívül annak a munkadarabnak a felületétől függően is eltérő lehet, amelybe a csavart behajtják. Ha a csavar és az anyá együtt forog, a nyomaték értéke jelentősen csökken.
 - (5) Opcionális alkatrészek használata (WR12DAF2)

A meghúzási nyomaték kismértékben csökken, ha hosszabbító rudat, univerzális csuklókapcsolót vagy hosszú befogópatronokat használnak.
 - (6) A befogópatron illesztési hézaga (WR12DAF2)

Kopott vagy deformálódott, hat-, illetve négyszögletű nyílással rendelkező befogópatron használatkor az anyascavar vagy a szár nem illeszkedik elég szorosan, ami a meghúzási nyomaték gyengülésével jár. A csavarhoz nem illő befogópatron használata elégtelen meghúzási nyomatékokat eredményez.
 - (7) A meghúzási nyomaték változik az akkumulátor töltési szintjétől függően (WR12DAF2).

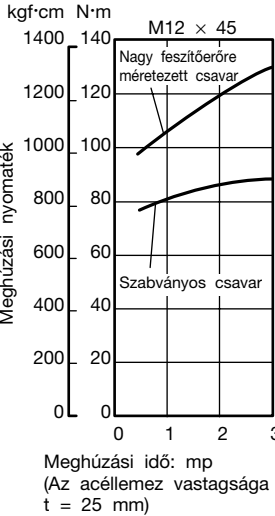
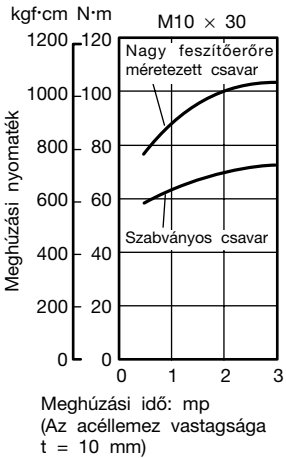
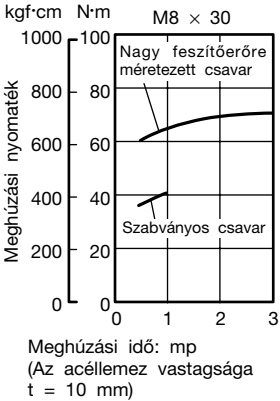
A **21. Ábra** példaként a meghúzási nyomaték és a meghúzások száma közti összefüggést mutatja a WR12DAF2 készülékre vonatkozóan. Ahogy az az ábrán látható, a meghúzási nyomaték értéke fokozatosan csökken a meghúzások számának növekedésével. Különösen az akkumulátor teljes lemerüléséhez közeli állapotban csökken a nyomaték értéke („a” határérték a grafikonon); a készülék beütőereje gyengül, az időegységenkénti ütések száma csökken és hirtelen lecsökken a meghúzási nyomaték értéke. Ilyenkor ellenőrizze a nyomaték szintjét, vagy szükség esetén töltsé fel az akkumulátort.

WH12DAF2)

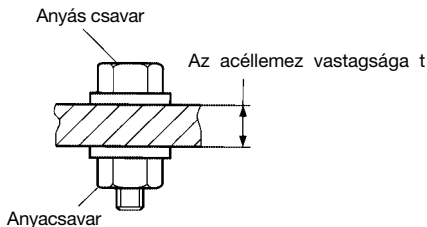


18. Ábra

WR12DAF2)



19. Ábra

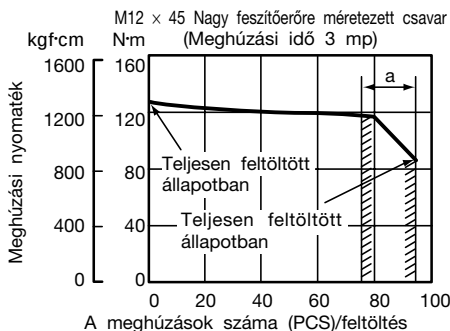


*A következő csavart használják.
Szabványos csavar: Szilárdsági osztály 4,8
Nagy feszítőerőre méretezett csavar: Szilárdsági osztály 12,9

(A szilárdsági osztály magyarázata:
4 — A csavar folyási határértéke: 32 kp/mm²
8 — A csavar feltépő szilárdsága: 40 kp/mm²)

20. Ábra

(WR12DAF2)



21. Ábra

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

1. A behajtófej ellenőrzése (WH12DAF2)

Törött vagy kikopott végű behajtófej használata veszélyesnek bizonyulhat, mivel behajtás közben a fej megcsúszhat. Cserélje ki az ilyen fejet.

2. A befogópatron ellenőrzése (WR12DAF2)

Kopott vagy deformálódott, hat-, illetve négyszögletű nyílással rendelkező befogópatron használatakor 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 kéziszerszám külső tisztítása

Ha az ütvecsavarozó beszenyeződött, törölje le puha, száraz, vagy szappanos vízzel megnedvesített rongydarabbal.

Ne használjon klórtartalmú oldószereket, benzint, vagy higítót, mert ezek oldják a műanyagokat.

5. Tárolás

A behajtó/fúrógépet olyan helyen tárolja, ahol a hőmérséklet 40°C alatt van, és ahol gyermekek nem férhetnek hozzá a kéziszerszámmal.

6. Szervizelési alkatrészlista

- A: Alkatrész-szám
- B: Kódszám
- C: Használt darabszám
- D: Megjegyzések

FIGYELEM

A Hitachi kéziszerszámok javítását, módosítását, illetve ellenőrzését kizárólag Hitachi szakszervízben szabad elvégeztetni.

Ez az alkatrészlista a szerszám javításra vagy egyéb karbantartásra egy Hitachi szakszervízbe történő bevitelkor jelent segítséget.

A kéziszerszámok üzemeltetése és karbantartása során be kell tartani az adott országban érvényes biztonsági előírásokat 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 EN50260 szabvány szerint kerültek meghatározásra.

A tipikus A-súlyozott hangnyomásszint: 95 dB

A tipikus A-súlyozott hangteljesítményszint: 108 dB

Viseljen hallásvédelmi eszközt.

A jellemző súlyozott gyorsulás négyzetes középértéke:

9,6 m/s² (WH12DAF2)

7,6 m/s² (WR12DAF2)

VŠEOBECNÉ PROVOZNÍ POKYNY

Varování! Při používání nářadí s bateriovým napájením by se vždy měla dodržovat bezpečnostní opatření pro snížení rizika požáru, vytečení obsahu baterií a zranění osob, včetně následujících.

Před použitím nástroje si přečtěte všechny tyto pokyny a návod pečlivě uschovejte.

Z bezpečnostních důvodů:

1. Udržujte pracovní prostředí čisté. Nepořádek na pracovišti vede k úrazům.
2. Dbejte na bezpečné pracovní prostředí. Nevystavujte nářadí dešti. Nepoužívejte nářadí ve vlhkých nebo mokřých místech. Zajistěte dobré osvětlení pracoviště. Nepoužívejte nářadí, pokud hrozí riziko požáru nebo výbuchu.
3. Udržovat mimo dosah dětí. Nedovolte nepovolaným osobám dotýkat se nářadí či zdržovat se na pracovišti.
4. Baterie nebo nepoužívané nářadí uschovejte. Nářadí a baterie, které se nepoužívají, musí být uloženy samostatně na suchém místě mimo dosah dětí. Zajistěte, aby nemohlo dojít ke zkratování svorek baterie jinými kovovými částmi, např. šrouby, hřebíky apod.
5. Nástroj nepřetěžujte. Bude pracovat lépe a bezpečněji v podmínkách, pro které byl zkonstruován.
6. Používejte správné nářadí. Nepokoušejte se pomocí lehkého nářadí vykonat těžkou práci určenou pro těžké nářadí. Nepoužívejte nářadí pro účely, ke kterým nebylo určeno.
7. Na práci se vhodné oblečte. Neberte si volné šaty nebo šperky. Mohou být zachyceny pohyblivými částmi. Při práci venku se doporučuje používat pryžové rukavice a vhodnou obuv (s protiskluzovou podrážkou). Máte-li dlouhé vlasy, použijte vhodnou pokrývku hlavy.
8. Používejte ochranné brýle. V prašném provozu používejte ochrannou masku.
9. Připojte zařízení na odsávání prachu. Je-li nářadí vybaveno přípojkou pro zařízení na odsávání a sběr prachu, zajistěte jejich připojení a správné používání.
10. Dbejte na správné používání napájecí šňůry (je-li připojena). Chcete-li vytáhnout zástrčku ze zásuvky, netahejte za šňůru. Nemanipulujte se šňůrou v blízkosti zdrojů tepla, oleje nebo ostrých hran.
11. Pracujte bezpečně. Obráběný materiál upevněte svorkou nebo ve svéráku. Je to bezpečnější než přidržovat materiál rukou a uvolníte si tak pro práci s nástrojem obě ruce.
12. Při práci se příliš nenaklánějte. Udržujte pevný postoj a rovnováhu.
13. Zajistěte pečlivou údržbu nářadí a nástrojů. Nástroje udržujte ostré a v čistotě, abyste dosáhli co nejlepších výsledků při zajištění nejvyšší bezpečnosti. Při mazání a výměně příslušenství postupujte dle návodu. Šňůry od nářadí pravidelně kontrolujte a v případě poškození je nechejte opravit v autorizovaném servisu. Rukojeti udržujte suché, bez oleje a mazi.
14. Odpojení nářadí, umožňuje-li to konstrukce, odpojte nářadí od baterie, pokud ho nepoužíváte, před prováděním servisu a při výměně příslušenství, např. břitů, hrotů nebo řezného nástroje.
15. Odstraňte klíče. Zvykněte si před zapnutím nástroje zkontrolovat, zda na něm není nasazen klíč.
16. Dbejte, aby nedošlo k neúmyslnému spuštění nářadí. Při přenášení nářadí nemějte prst na spínači.

17. Buďte pozorní. Sledujte průběh práce. Používejte zdravý rozum. Nepracujte s nástrojem, jste-li unaveni.
18. Před každým použitím zkontrolujte poškození částí nářadí, abyste zjistili, zda budou pracovat správně. Zaměřte se na polohu pohyblivých částí, volný pohyb pohyblivých částí, poškození, montáž a další podmínky, které by mohly ovlivnit použití nástroje. Poškozenou ochranu nebo jiné části je třeba správně opravit nebo vyměnit v autorizovaném servisním středisku, nejsou-li v tomto návodu uvedeny jiné pokyny. Vadné spínače nechejte vyměnit v autorizovaném servisu. Nelze-li spínačem nářadí zapnout nebo vypnout, nářadí nepoužívejte.
19. Varování!
 - Abyste zabránili poranění, používejte jen příslušenství nebo nástavce popsané v tomto návodu.
 - Ujistěte se o správnosti baterií pro příslušné nářadí.
 - Před připojením k nabíječce zajistěte, aby byl vnější povrch baterií a nářadí čistý a suchý.
 - Baterie nutno nabíjet správnou nabíječkou doporučenou výrobcem. V důsledku nesprávného použití se zvyšuje riziko úrazu elektrickým proudem, přehřátí nebo úniku korozní kapaliny z baterie.
20. Nářadí nechávejte opravit kvalifikovanou osobou. Toto nářadí je v souladu s příslušnými bezpečnostními požadavky. Opravy by měly provádět pouze kvalifikované osoby s využitím originálních náhradních dílů. V opačném případě je uživatel vystaven značnému nebezpečí.
21. Likvidace baterie
Zajistěte likvidaci baterie v souladu s pokyny výrobce.
22. Za nepříznivých podmínek může dojít k úniku kapaliny z baterie, vyhněte se kontaktu s touto kapalinou. Pokud k tomu náhodou dojde, opláchněte vodou. V případě podráždění očí kapalinou vyhledejte lékařskou pomoc.

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 chrániče sluchu.
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. Utahněte 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 přebití 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 nabíječce.
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.

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 kolik 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 krouticí moment pro utažení šroubu závisí na materiálu, z něhož je šroub vyroben, na jeho rozměrech, třídě, atd.
Též 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.
Též 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 kroutícím momentem.
7. Zastavte rázový klíč před přepnutím směru rotace. Před přepnutím směru rotace vždy uvolněte spínač a počkejte, až se rázový klíč zastaví.
8. Nikdy se nedotýkejte otáčející se části.
Nedovolte, 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.
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. Nedovolte, 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. Nezasouvejte předměty do štěrbin ventilace nabíječky.
Zasouvání kovových předmětů nebo lití hořavin 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. Nevyhazujte vyčerpaný akumulátor.
18. Použití vyčerpaného akumulátoru může poškodit nabíječku.

MODEL

WH12DAF2: s nabíječkou a kufříkem
WR12DAF2: s nabíječkou a kufříkem

PARAMETRY

ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Model	WH12DAF2	WR12DAF2
Rychlost bez zatížení	0 – 2500 min ⁻¹	
Kapacita	M4 – M8 (Malý šroub) M5 – M12 (Běžný šroub) M5 – M10 (Vysokopevnostní šroub)	M6 – M14 (Běžný šroub) M6 – M10 (Vysokopevnostní šroub)
Utahovací moment	Maximálně 110 N·m {1120 kgf·cm} Pro utažení vysokopevnostního šroubu M12 (třída pevnosti 12,9), při úplném nabití při teplotě 20°C. Doba utahování: 3 sek.	Maximálně 130 N·m {1330 kgf·cm} Pro utažení vysokopevnostního šroubu M12 (třída pevnosti 12,9), při úplném nabití při teplotě 20°C. Doba utahování: 3 sek.
Akumulátor	EB1214S: Baterie Ni-Cd, 12 V (1,4 Ah 10 článků)	
	EB1220BL: Baterie Ni-Cd, 12 V (2,0 Ah 10 článků)	
	EB1226HL: Baterie Ni-MH, 12 V (2,6 Ah 10 článků)	
Váha	1,6 kg (Instalace EB1214S)	

NABÍJEČKA

Model	UC14YFA	UC18YG
Doba nabíjení	EB1214S: Přibližně 30 min. (při 20°C)	EB1214S: Přibližně 30 min. (při 20°C)
	EB1220BL: Přibližně 50 min. (při 20°C)	EB1220BL: Přibližně 50 min. (při 20°C)
	EB1226HL: Přibližně 60 min. (při 20°C)	×
Nabíjecí napětí	7,2 – 14,4 V	7,2 – 18 V
Hmotnost	0,6 kg	0,3 kg

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

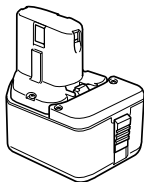
POZNÁMKA : Doba nabíjení se může měnit podle okolní teploty a napětí na zdroji.

STANDARD ACCESSORIES

1. Charger (UC14YFA or UC18YG) 1
 2. Plastic case 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ (Prodává se zvlášť)

1. Akumulátor (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. Pro WH12DAF2

Pro hrot šroubováků a objímku existují dvě velikosti přídavných zařízení. V tabulce níže si prosím vyberte velikost hrotu šroubováku nebo objímky utahováku vhodnou pro Váš WH12DAF2.

Velikosti přídavného zařízení		Místo nákupu
Typ-L	17mm	Korejská republika, Tchaj-wan, Hong Kong, Čínská lidová republika, Republika Singapur
	13mm	
Typ-S	12mm	Jiné regiony.
	9mm	

3. Pro WR12DAF2

Typ WR12DAF2 je specifikace čtvercového utahováku 12,7. Vyberte si objímku s přídavným zařízením vhodné velikosti.

Další příslušenství podléhá změnám bez předchozího upozornění.

POUŽITÍ

(WH12DAF2)

- Zašroubování a vyšroubování malých šroubů, malých šroubů s maticí atd.

(WR12DAF2)

- Utahování a povolování všech typů šroubů a matic, používaných pro upevňování stavebních prvků.

VYJMUTÍ/VÝMĚNA AKUMULÁTORU

1. Vyjmutí akumulátoru

Pevně držte držadlo a zatlačte na zámek akumulátoru, abyste mohli vyjmout akumulátor (**Obr. 1 a 2**).

POZOR

Nikdy nezkratujte akumulátor.

2. Instalace akumulátoru

Vložte akumulátor a dávejte přitom pozor na polaritu (Viz. **Obr. 2**).

NABÍJENÍ

(UC14YFA)

Před použitím mechanického nářadí baterii dobijte následujícím způsobem.

Tabulka 1

Signalizace indikátoru			
Před nabíjením	Bliká (červeně)	Svítlí 0,5 sekund. Vypne 0,5 sekund. (Vypne 0.5 sekund)	
Během nabíjení	Svítlí (červeně)	Svítlí bez přestávky.	
Nabíjení dokončeno	Bliká (červeně)	Svítlí 0,5 sekund. Vypne 0,5 sekund. (Vypne 0.5 sekund)	
Nelze nabíjet	Rychle bliká (červeně)	Svítlí 0,1 sekundy. Vypne 0,1 sekundy. (Vypne 0.1 sekund)	Závađa na akumulátoru nebo nabíječe.
Nelze nabíjet	Svítlí (zeleně)	Svítlí 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

Akumulátory	Rozmezí teplot pro nabíjení
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	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.

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 nabítech.

1. Připojte šňůru nabíječky do zástrčky

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

2. Zasuňte akumulátor do nabíječky

Zasuňte akumulátor pevně, ve směru podle **Obr. 3**, dokud nenarazí na dno nabíječky.

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**.

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

Jak zajistit delší trvanlivost akumulátorů.

(1) Dobijte akumulátory před tím, než se plně vybijí. Cítíte-li, že vrtačka ztrácí energii, přestaňte ji používat a dobijte 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 nabijete, nechte jej před tím vychladnout.

POZOR

○ Pokud je akumulátor nabíjen zahrátý v důsledku delší expozice na slunci nebo použití, rozsvítí se indikátor na nabíječe zeleně. V takovém případě nechte akumulátor vychladnout a potom teprve nabíjejte.

○ Pokud indikátor rychle bliká (v 0,2 sekundových intervalech), zkontrolujte, zda se v instalačním otvoru nabíječky nenachází nějaké předměty nebo nečistoty. Odstraňte je. Pokud je otvor čistý, jde zřejmě o poruchu akumulátoru nebo nabíječky. Kontaktujte autorizované servisní středisko.

○ Zabudovaný mikročip nabíječky UC14YFA potřebuje asi 3 sekundy na potvrzení, že se akumulátor nabíjí. Vyjměte-li akumulátor z nabíječky, počkejte minimálně 3 sekundy před jeho opětovným zasunutím.

(UC18YG)

Před použitím mechanického nářadí baterii dobijete následujícím způsobem.

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) (Viz **Obr. 4**).

POZOR

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

- Teploty akumulátoru

Teploty pro akumulátory jsou v **Tabulce 3**.

Tabulka 3 Rozmezí teplot, při kterých lze akumulátory nabíjet

Akumulátory	Rozmezí teplot pro nabíjení
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°C

- 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 zahřátý vlivem přímého slunce apod. Nejprve nechte akumulátor vychladnout a poté začnete nabíjet.

3. Odpojte nabíječku od zdroje elektrického proudu

4. Pevně nabíječku a vytáhněte akumulátor

POZNÁMKA

Po ukončení nabíjení nejdříve vyjměte akumulátory z nabíječky a uložte je na bezpečném místě.

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) Dobijte akumulátory před tím, než se plně vybijí. Čítíte-li, že vrtačka ztrácí energii, přestaňte ji používat a dobijte akumulátor. Pokud budete pokračovat v používání akumulátoru, může dojít k jeho poškození a jeho životnost se sníží.
- (2) Nedobíjete 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 nabijete, 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 (WH12DAF2)

Při montáži šroubovacího bitu vždy postupujte následovně. (**Obr. 5**)

- (1) Zatahněte vodící objímku zpět.
- (2) Zasuňte hrot do šestihranného otvoru v pevné části.
- (3) Uvolněte vodící objímku a ta se vrátí do své původní polohy.

POZOR

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

4. Volba objímky, přiměřené pro velikost šroubu (WR12DAF2)

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.

Opotřebovaná 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.

Kontrolujte opotřebení otvoru objímky a proveďte výměnu předtím, než dojde k dalšímu opotřebení.

Nakonec namontujte objímku uvedenou v bodě 5. Odstavec „Další příslušenství“ podrobně popisuje vzájemný vztah mezi velikostmi šroubů a objímkami. Názvy objímek odpovídají šířce šestihranného otvoru přes dvě plochy šestihranu.

5. Montáž objímky (WR12DAF2)

Zvolte objímku, která má být použita.

- Kolík, kroužek (**Obr. 6 a 7**)
- (1) Srovnajte otvor v objímce s otvorem v pevné části do sousedě polohy a zasuňte pevnou část do objímky.
- (2) Zasuňte kolík do objímky.
- (3) Vložte kroužek do drážky v objímce.
- Typ se západkovým čepem (**Obr. 8**)
- Srovnajte západkový čep, umístěný ve čtvercovém úseku pevné části, do sousedě polohy s otvorem v šestihranné objímce. Pak potlačte západkový čep a namontujte šestihrannou objímku na pevnou část. Zkontrolujte, že je západkový čep zcela zasunutý v otvoru. Při demontáži objímky postupujte v obráceném pořadí.

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 vrtačky, může dojít ke zranění.

1. Použijte 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) Nastavení páčky
 - (a) Zatáhněte páčku směrem k sobě ve směru šipky (A) a otočte ve směru šipky (B) (**Obr. 9**).
 - (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. 10**).
- (b) Vyjměte páčku a pružinu (**Obr. 11**).
- (c) Namontujte páčku a pružinu na druhé straně a bezpečně zajistěte šroubem (**Obr. 12**).

POZNÁMKA

Dejte pozor na orientaci pružiny. Namontujte pružinu tak, aby větší průměr směřoval ven (**Obr. 12**).

- (3) Použití jako pomocného světla
 - (a) Stiskněte spínač a vypněte tak světlo. Jestliže na to zapomenete, světlo se automaticky vypne po 15 minutách.
 - (b) Směr světla lze nastavit v rozsahu poloh páčky 1 – 5 (**Obr. 13**).
 - Doba osvětlení
AAAA manganové baterie: přibližně 15 hodin
AAAA alkalické baterie: přibližně 30 hodin

POZOR

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

- (4) Výměna baterií
 - (a) Povolte šroub páčky pomocí křížového šroubováku (č. 1) (**Obr. 14**).
Sundejte kryt páčky potlačením ve směru šipky (**Obr. 15**).
 - (b) Vytáhněte staré baterie a zasuňte nové baterie. Vyrovnějte podle údajů na páčce a správně umístěte svorky plus (+) a minus (–) (**Obr. 16**).
 - (c) Uved'te prohlubeň v hlavním tělese páčky do roviny s výstupkem na krytu páčky, stiskněte kryt páčky v opačném směru než ukazuje šipka na **Obr. 15** a pak utáhněte šroub.
Použijte běžně dostupné AAAA baterie (1,5 V).

POZNÁMKA

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

POZOR

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

2. Zkontrolujte směr otáčení

Hrot se otáčí ve směru hodinových ručiček (při pohledu ze zadní strany) po stisknutí strany R tlačítka.
Strana L tlačítka slouží pro rotaci bitu proti směru hodinových ručiček (Viz **Obr. 17**). (Značky (L) a (R) jsou uvedeny na tělese.)

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 (WH12DAF2)

Namontujte hrot, který odpovídá šroubu, vyrovnějte 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.

5. Počet možných utažení šroubů (WH12DAF2)

V následující tabulce je uveden počet utažených šroubů, které lze utáhnout na jedno nabití.

EB1214S

Použitý šroub	Počet utažení
Šroub do dřeva 4 × 50 (měkké dřevo)	Přibližně 190
Šroub se šestihrannou hlavou M8 × 16	Přibližně 500

Tyto hodnoty se mohou nepatrně lišit v závislosti na okolní teplotě a charakteristikách akumulátoru.

6. Možný počet utažení šroubů (WR12DM2)

V následující tabulce je uveden počet šroubů, které lze utáhnout na jedno nabití.

EB1214S

Použitý šroub	Počet utažení
M12 × 45 Vysokopevnostní šroub	Přibližně 87

Tyto hodnoty se mohou nepatrně lišit v závislosti na okolní teplotě a charakteristikách akumulátoru.

POZNÁMKA

Použití akumulátoru EB1226HL v chladných podmínkách (pod 0 stupňů Celsia) může někdy způsobit zeslabení utahovacího momentu a snížené množství práce. To je však dočasný jev, který se vrátí do normálu, jakmile se akumulátor zahřeje.

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 pouzdra kladiva, neboť se během práce velmi 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. Utahovací moment

Na **Obr. 18 a 19** je uveden utahovací moment pro šrouby (podle velikosti) za podmínek, uvedených v **Obr. 20**. Považujte tento příklad za všeobecný odkaz, protože utahovací moment se může měnit podle podmínek utahování.

POZNÁMKA

- Při použití dlouhé doby rázového utahování budou šrouby utaženy silně. To může způsobit zlomení šroubu nebo poškození špičky bitu.
- Při držení jednotky pod úhlem vzhledem k utahovanému šroubu může dojít k poškození hlavy šroubu nebo nemusí být na šroub přenesen stanovený krouticí moment. Vždy držte jednotku a utahovaný šroub v přímce.

4. Použití doby utahování vhodné pro šroub

Přiměřený krouticí moment pro šroub se mění podle materiálu a velikosti šroubu a sešroubovovaného materiálu atd., použijte 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.

5. 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 malý šroub může způsobit roztažení nebo zlomení šroubu. Utahovací moment se zvyšuje úměrně s dobou provozu. Používejte správnou dobu provozu pro daný šroub.

6. 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.

7. 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 (Viz **Obr. 18 a 19**).
- (3) Průměr šroubu
Utahovací moment se liší podle průměru šroubu, jak je uvedeno na **Obr. 18 a 19**. Všeobecně platí, že šroub o větším průměru vyžaduje vyšší 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 (WR12DAF2)

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

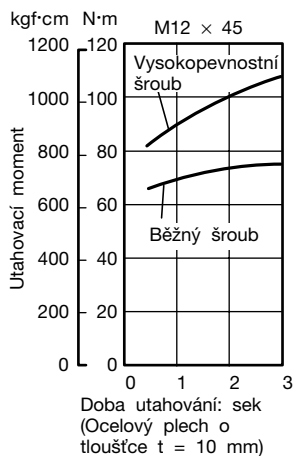
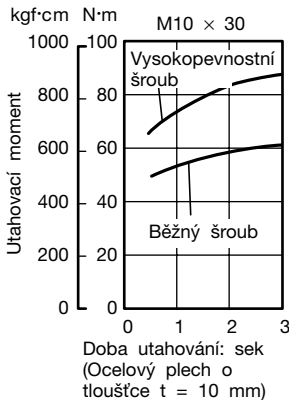
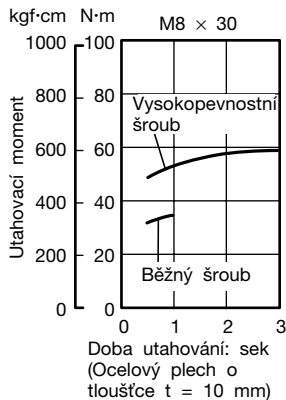
(6) Vůle objímky (WR12DAF2)

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.

(7) Utahovací moment se mění v závislosti na úrovni nabití akumulátoru. (WR12DAF2)

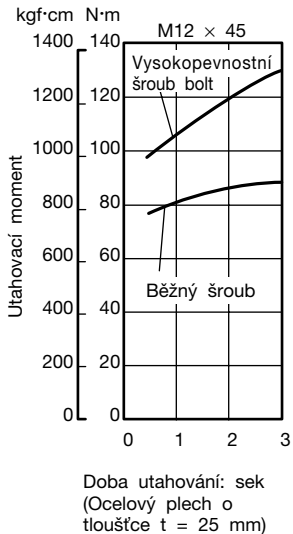
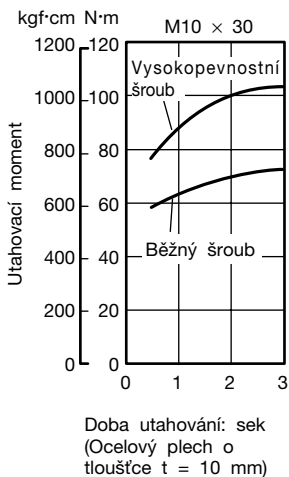
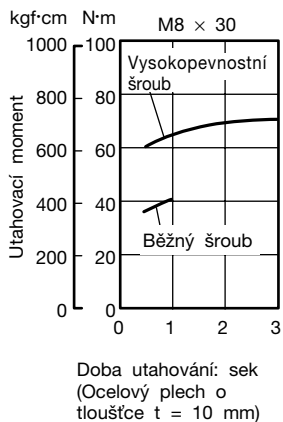
Obr. 21 ukazuje příklad vzájemného vztahu mezi utahovacím momentem a počtem utažení pro WR12DAF2. Jak je ukázáno, utahovací moment se postupně snižuje se stoupajícím počtem utažení. Zejména tehdy, kdy utahovací moment klesá v situaci velmi blízko k úplnému vybití baterií (mez „a“ v diagramu), se rázová schopnost jednotky zmenšuje, počet rázů za časovou jednotku se zmenšuje a utahovací moment náhle klesá. Jestliže k tomu dojde, zkontrolujte úroveň kroutícího momentu a v případě potřeby nabijte akumulátor.

(WH12DAF2)

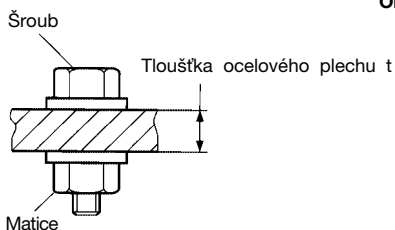


Obr. 18

(WR12DAF2)



Obr. 19

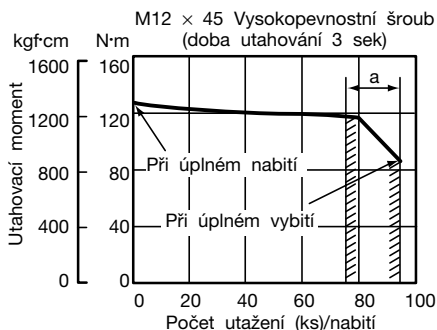


* Je použito následujícího šroubu.
Běžný šroub: Třída pevnosti 4,8
Vysokopevnostní šroub: Třída pevnosti 12,9

(Vysvětlení třídy pevnosti:
4 — Mez kluzu šroubu: 32 kgf/mm²
8 — Pevnost šroubu v tahu: 40 kgf/mm²)

Obr. 20

(WR12DAF2)



Obr. 21

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Kontrola šroubovacího bitu (WH12DAF2)

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

2. Kontrola objímky (WR12DAF2)

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 povrchu

Pokud je rázový utahovák znečištěný, otřete jej měkkým suchým nebo vlhkým hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě. Nepoužívejte rozpouštědla s obsahem chlóru, benzínu nebo jiná rozpouštědla, která mohou narušit plast.

5. Skladování

Uskladněte nástroj při teplotách pod 40°C a mimo dosah dětí.

6. Seznam servisních položek

- A: Číslo položky
- B: Kód položky
- C: Číslo použití
- D: Poznámky

POZOR

Oprava, modifikace a inspekce zařízení Hitachi musí být prováděny autorizovaným servisním střediskem Hitachi.

Tento seznam servisních položek bude pomoci, 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 předchozího 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 EN50260.

Typická vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:

95 dB

Typická vážená úroveň hladiny akustického výkonu A:

108 dB

Použijte ochranu sluchu.

Typická vážená střední hodnota zrychlení nepřesahuje

9,6 m/s² (WH12DAF2)

7,6 m/s² (WR12DAF2)

KGULLANIMLA İLGİLİ GENEL ÖNLEMLER

DIKKAT! Batarya ile çalışan aletleri kullanırken, yangın tehlike riskinin azaltmak, batarya sızıntısı ve yaralanmalara karşı korunmak üzere aşağıdaki temel güvenlik önlemlerine uyulmalıdır.

Aleti kullanmadan önce bu kılavuzu okuyun ve talimatlara uyun.

Güvenli bir kullanım için:

1. Çalışma ortamını temiz tutun. Dağınık ve düzensiz alanlar yaralanmaya yol açabilir.
2. Çalışma ortamına özen gösterin. Aletleri yağmura maruz bırakmayın. Aletleri nemli veya ıslak yerlerde kullanmayın. Çalışma alanı iyi aydınlatılmalıdır. Yanma ve patlama tehlike riskinin olduğu yerlerde aletleri kullanmayın.
3. Çocukları uzak tutun. Başkalarının alete dokunmalarına izin vermeyin. Çalışanların haricindeki kişilerin çalışma sahasından uzak tutulması gerekir.
4. Kullanılmayan alet ve bataryaları çocukların ulaşamayacakları kuru, yüksek bir yere kaldırın veya kilitle bir yerde saklayın. Batarya terminalerinin başka metal cisimlere (çivi, vida gibi) dokunup kısa devre yapamayacağından emin olun.
5. Aleti zorlamayın. En iyi ve güvenilir sonucun aletin tasarlandığı şekilde kullanılmasından elde edileceğini unutmayın.
6. Doğru aleti kullandığınızdan emin olun. Küçük bir aleti ağır bir iş için zorlamayın. Aletleri amaçları dışında kullanmayın.
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. Ayrıca uzun saçları içine alan koruyucu başlık kullanın. Koruyucu gözlük kullanın. Eğer toz çıkaracak bir kesim işlemi yapıyorsanız, yüz ya da toz maskesi kullanın.
9. Toz toplama teçhizatı kullanın. Toz toplama bağlantısı için gerekli teçhizat ve bağlantı araçları sağlanmışsa, bunların bağlı olduğundan ve doğru şekilde kullanıldığından emin olun.
10. (Eğer varsa) Kabloyu hatalı şekilde kullanmayın. Aleti asla kablodan tutarak taşımayın veya hızla prizden çekmeyin. Kabloyu kesici cisimlerden, sıcak yüzeylerden ve yağdan uzak tutun.
11. Güvenli bir şekilde çalışın. İş elinizle değil, kısıkaç veya mengine kullanarak tutun. Bu, ellerinizi kullanmanızdan daha güvenlidir; ayrıca boşta kalan iki elinizi de aleti çalıştırmak için kullanabilirsiniz.
12. Fazla uzanmayın. Ayaklarınızın konumuna ve dengeye her zaman dikkat edin.
13. Aletleri korumaya özen gösterin. Daha yüksek performans elde edebilmek ve güvenliğinizi için aletleri keskin ve temiz tutun. Yağlama ve aksesuar değişimlerinde talimatlara uyun. Kabloları düzenli olarak kontrol edin ve zarar görmüş olanların yetkili servislerde onarımı gerekir. Tutma kollarının kuru, temiz ve yağsız tutun.
14. Aletin Bağlantılarını Kesme, kullanmadığınız zamanlarda; matkap ucu, bıçak, keski gibi aksesuar değişimlerinde ve tamirat öncesinde eğer aletin tasarımı izin veriyorsa, batarya takımının aletle bağlantısını kesin.
15. Aleti çalıştırmadan önce ayar anahtarlarının çıkartılmış olup olmadığını kontrol etmeyi alışkanlık haline getirin. Çıkartılmamışsa çıkarın.

16. Aletin istem dışı çalışmasını engelleyin. Aleti parmağınız şalter üzerinde olduğu halde taşımayın.
17. Daima tetikte olun. Ne yaptığının farkında olun ve dikkatli olun. Aleti yorgunken çalıştırmayın.
18. Aletinizin hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aletle yeni bir işe başlamadan önce; koruyucu tertibatların veya hafif hasarlı parçaların işlevlerini kusursuz ve usulüne uygun bir biçimde yerine getirip getirmediğini kontrol edin. Hareketli parçaların hizalı olup olmadığını, sıkışık sıkışmadıklarını veya hasarlı olup olmadıklarını kontrol edin. Kullanım kılavuzunda başka türlü belirtilmemişse; hasar görmüş koruyucu tertibat ve parçalar bir yetkili servis tarafından usulüne uygun olarak onarılmalı veya değiştirilmelidir. Hasarlı şalterler bir yetkili servis tarafından yenilenmelidir. Şalterlerin kapama/açma işlevini yerine getirmediği bir aleti kullanmayın.
19. Dikkat
 - Bu talimatlarda belirtilenler dışında aksesuarların veya parçaların kullanılması, yaralanmalara yol açabilir.
 - Alet için doğru batarya takımı kullanıldığından emin olun.
 - Şarj cihazına takılmadan önce batarya takımı dış yüzeyinin kuru ve temiz olduğundan emin olun.
 - Bataryaların, imalatçı tarafından tavsiye edilen doğru şarj cihazı kullanılarak şarj edildiğinden emin olun. Yanlış kullanım, elektrik çarpması tehlikesi, aşırı ısınma veya korozyon sızıdırması ile sonuçlanabilir.
20. Aletin yalnızca vasıflı bir kişi tarafından tamir edilmesini sağlayın. Bu elektrikli alet, ilgili güvenlik gerekliliklerine uygundur. Tamiratlar yalnızca yetkili servis tarafından orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır; aksi halde kullanıcı açısından büyük tehlikeler doğabilir.
21. Bataryanın Bertarafı İmalatçı tarafından belirtilen talimatlar çerçevesinde güvenli bertarafını sağlayın.
22. Her kullanılması durumunda, sıvı bataryadan dışarı fışkırabilir, temastan sakının. Eğer istenmeyerek temas edilirse, bol suyla temizleyin. Eğer buna ekle olarak gözle temas olmuşsa, tıbbi yardım için bir hastaneye başvurun.

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 olduğundan 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 sıcaklığın 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 yabancı cisimlerin sokulması, elektrik çarpmasına veya şarj cihazının hasar görmesine neden olabilir.
 14. Bataryanın şarj edildikten sonraki ömrü kullanılmayacak kadar kısaldığında 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. Yuvayı, yuva pimi ve halkası ile sabitleyin. Yuvayı 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. Döner 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 çılgınca dönmesine neden olur. Yararlanabileceğiniz 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 yabancı 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.

MODEL

WH12DAF2: şarj cihazı ve kılıfla
WR12DAF2: şarj cihazı ve kılıfla

TEKNİK ÖZELLİKLER

ELEKTRİKLİ ALET

Model	WH12DAF2	WR12DAF2
Yüksüz hız	0 – 2500 dak ¹	
Kapasite	M4 – M8 (Küçük vida) M5 – M12 (Normal somun) M5 – M10 (Yüksek gerilimli somun)	M6 – M14 (Normal somun) M6 – M10 (Yüksek gerilimli somun)
Sıkıştırma torku	Maksimum 110 N-m {1120 kgfcm} 20°C sıcaklıkta tam şajlıyken M12 yüksek gerilimli (kuvvet derecesi 12,9) sıkıştırma. Sıkıştırma süresi: 3 sec.	Maksimum 130 N-m {1330 kgfcm} 20°C sıcaklıkta tam şajlıyken M12 yüksek gerilimli (kuvvet derecesi 12,9) sıkıştırma. Sıkıştırma süresi: 3 san.
Şarj edilebilir batarya	EB1214S: Ni-Cd batarya, 12 V (1,4 As 10 hücre) EB1220BL: Ni-Cd batarya, 12 V (2,0 As 10 hücre) EB1226HL: Ni-MH batarya, 12 V (2,6 As 10 hücre)	
Ağırlık	1,6 kg (EB1214S Kurulumu)	

ŞARJ CİHAZI

Model	UC14YFA	UC18YG
Şarj süresi	EB1214S: Yaklaşık 30 dak. (20°C'de) EB1220BL: Yaklaşık 50 dak. (20°C'de) EB1226HL: Yaklaşık 60 dak. (20°C'de)	EB1214S: Yaklaşık 30 dak. (20°C'de) EB1220BL: Yaklaşık 50 dak. (20°C'de) ×
Şarj voltajı	7,2 – 14,4 V	7,2 – 18 V
Ağırlık	0,6 kg	0,3 kg

“x” işareti bataryanın şarj etme cihazıyla uyummadığını simgeler.

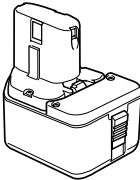
NOT : Şarj süreleri, ortam sıcaklığına ve güç kaynağının voltajına göre farklılık gösterebilir.

STANDART AKSESUARLAR

1. Şarj cihazı (UC14YFA veya UC18YG) 1
 2. Plastik kutu 1
- Standart aksesuarlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

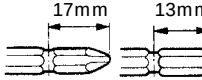
İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR
(ayrıca satılır)

1. Batarya (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. WH12DAF2 için

Matkap ucu ve yuva için iki tip ilave parça boyutu vardır. Sizin WH12DAF2 aletinize için uygun matkap ucu ve yuva ilave parça boyutunu seçmek için lütfen aşağıdaki çizelgeye başvurun.

	Ek Parça boyutu	Satın Alma yeri
Tip-L		(Güney Kore, Tayvan, Hong Kong, Çin, Singapur)
Tip-S		Yukarıdaki bölgeler dışında.

3. WR12DAF2 için

WR12DAF2 tipi 12,7 kare sürücülüdür. Lütfen ek parça boyutuna uygun yuvayı seçin.

steğe bağlı aksesuarlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

UYGULAMALAR

(WH12DAF2)

- Küçük vidalar, küçük somunlar vs.'nin takılması ve çıkarılması.

(WR12DAF2)

- Her tür somun ve civatanın sıkıştırılması ve gevşetilmesi, yapışal öğelerin sabitlenmesi için kullanılır.

BATARYANIN ÇIKARILMASI/TAKILMASI

1. Bataryanın çıkarılması

Bataryayı çıkarmak için, aletin kolunu sıkıca tutun ve batarya mandalını itin (**Şekil 1** ve **2'**ye).

UYARI

Asla bataryayı kısa devre yapmayın.

2. Bataryanın takılması

Bataryayı kutup yönlerine dikkat ederek yerleştirin (**Şekil 2'**ye bakın).

ŞARJ ETME

(UC14YFA)

Elektrikli aleti kullanmadan önce, bataryayı aşağıdaki gibi değiştirin.

1. Şarj cihazının elektrik kablosunu prize takın

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

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
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	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.

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

2. Bataryayı şarj cihazına takın

Bataryayı, **Şekil 3** 'te gösterilen yönde, şarj cihazı bölmesinin alt kısmına temas edene kadar sıkıca sokun.

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.

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.

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 madde olup olmadığını kontrol edin; varsa çıkarın. Yabancı madde yoksa, büyük olasılıkla batarya veya şarj cihazı bozulmuştur. Bozulan ürünü Yetkili Servis Merkezimize götürün.
- UC14YFA 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 içinde yerleştirilirse, doğru şarj olmayabilir.

(UC18YG)

Elektrikli aleti kullanmadan önce, bataryayı aşağıdaki gibi değiştirin.

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) (**Şekil 4'e** bakın).

UYARI

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

- Şarj edilebilir bataryanın sıcaklığıyla ilgili olarak. Şarj edilebilir bataryaların sıcaklıkları **Tablo 3'de** gösterilmiştir.

Tablo 3 Bataryaların şarj aralıkları

Şarj edilebilir bataryalar	Bataryaların şarj edilebileceği sıcaklık aralığı
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°C

- 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 olmasın 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 çalıştırmadan hemen sonra, şarj cihazının kılavuz lambası yanmayabilir. Böyle bir durumda şarj işlemine bataryanın soğumasını sağladıktan sonra başlayın.

3. Şarj cihazının elektrik kablosunu prizden çekin

4. Şarj cihazını sıkıca tutarak bataryayı çekerek çıkarın NOT

Şarj işleminin ardından önce bataryaları şarj cihazından çıkarıp, sonra gerektiği gibi muhafaza edin.

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. Ucun takılması (WH12DAF2)

Tahrik ucunu takmak için daha aşağıdaki işlemi kullanın (**Şekil 5**).

- (1) Kılavuz segmanı geri çekin.
- (2) Ucu örsteki altıgen deliğe yerleştirin.
- (3) Kılavuz segmanı serbest bırakın, orijinal konumuna geri dönecektir.

UYARI

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

4. Somuna uygun yuvanın seçilmesi (WR12DAF2)

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.

Yuva deliğinin yıpranmasına dikkat edin ve daha fazla yıpranmadan değiştirin.

Son olarak, yuvayı 5. adımda belirtilen şekilde takın. "İsteğe Bağlı Aksesuarlar" bölümü somun boyutları ile yuvalar arasındaki ilişkinin ayrıntılarını verir. Yuvalar, altıgen deliğin dihedral genişliğine göre adlandırılır.

5. Yuvanın takılması (WR12DAF2)

Kullanılacak yuvayı seçin.

- Pim, O halka tipi (**Şekil 6** ve **7**)
- (1) Yuvanın içindeki deliği örsteki delikle hizalayın ve örsü yuvaya yerleştirin.
- (2) Pimi yuvaya yerleştirin.
- (3) Halkayı yuvadaki yive takın.
- İtici tipi (**Şekil 8**)
- Örsün kare kısmında bulunan iticiyi altıgen yuvadaki delikle hizalayın. Ardından iticiyi itin ve altıgen yuvayı örsle takın. İtçinin deliğe tamamen girdiğinden emin olun. Yuvayı sökerken işlemi tersinden yapın.

Yeni bataryada elektrik boşalmasıyla vb. ilgili olarak

Yeni bataryaların ve uzun süredir kullanılmadan bekleyen bataryaların içindeki kimyasal madde etkinleştirilmemişi 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.

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 kullanım

Işıklı askı sağ veya sol tarafa 0°C ve 80°C arası 5 ayrı derecede ayarlanabilecek şekilde takılabilir.

(1) Askının çalıştırılması

- (a) Askıyı ok (A) yönünde kendinize doğru çekin ve ok (B) yönünde çevirin (**Şekil 9**).
- (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 10**).
- (b) Askıyı ve yayı sökün (**Şekil 11**).
- (c) Askıyı ve yayı diğer tarafa takın ve vidayla sağlam bir şekilde sıkıştırın (**Şekil 12**).

NOT

Yayın yönüne dikkat edin. Daha geniş çaplı yayı kendinizden uzağa gelecek şekilde takın (**Şekil 12**).

(3) Yardımcı ışık olarak kullanma

- (a) Işığı açmak için şaltere basın. Açık unutulursa, ışık 15 dakikanın sonunda otomatik olarak sönecektir.
- (b) Işığın yönü 1 – 5 arasındaki askı konumları ile ayarlanabilir (**Şekil 13**).
 - Aydınlatma süresi
 - AAAA mangan 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 yıldız başlı bir tornavidayla gevşetin (No. 1) (**Şekil 14**). Ok yönünde iterek askı kapağını çıkarın (**Şekil 15**).
- (b) Eski pilleri çıkarın ve yeni pilleri takın. Askının işaretleriyle hizalayın ve (+) ve (–) uçlarını doğru konumlandırın (**Şekil 16**).
- (c) Askının ana gövdesindeki giritiye askı kapağının çıkıntısıyla hizalayın, askı kapağını **Şekil 15**'te gösterilen okun ters yönünde bastırın ve ardından vidayı sıkıştırın. Piyasada bulunan AAAA pilleri kullanın (1,5 V).

NOT

Vidayı aşırı sıkıktırmayın. Bu, vidanın dişlerini bozabilir.

UYARI

- Aşağıdakilere dikkat edilmemesi pillerin akmasına, 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 R tarafı itildiğinde uç saat yönünde (arkadan bakıldığında) döner.

Ucu saatin ters yönünde döndürmek için kilit iğnesinin L tarafı itilir (Bkz. **Şekil 17**). (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 (WH12DAF2)

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 sıkıktırmak vidanın başına zarar verebilir ve vidaya düzgün kuvvet aktarılmayacaktır.

Bu darbeli vidalama aleti vidayla düz hizalı olarak sıkıştırın.

5. Mümkün olan vida sıkıştırma sayısı (WH12DAF2)

Bir şarjla sıkıştırılabilecek vida sayısı için lütfen aşağıdaki tabloya bakın.

EB1214S

Kullanılan vida	Sıkıştırma sayısı
Ahşap vidası ø4 × 50 (Yumuşak ahşap)	Yaklaşık 190
Makine vidası M8 × 16	Yaklaşık 500

Bu değerler, ortam sıcaklığı ve pil özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

6. Mümkün olan vida somun sayısı (WR12DAF2)

Bir şarjla sıkıştırılabilecek somun sayısı için lütfen aşağıdaki tabloya bakın.

EB1214S

Kullanılan somun	Sıkıştırma sayısı
M12 × 45 yüksek gerilimli somun	Yaklaşık 87

Bu değerler, ortam sıcaklığı ve pil özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterebilir.

NOT

EB1226HL bataryasının soğuk ortamlarda (0 derece Santigradın altı) bazen torkun zayıf olmasına ve daha az iş yapılmasına neden olabilir. Ancak bu geçici bir durum olup batarya ısındığında normale döner.

ÇALIŞMAYLA İLGİLİ ÖNLEMLER

1. Sürekli çalışmadan sonra aleti dinlendirme

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

NOT

Sürekli çalışma sırasında çok ısındığından, çekiç kovanına 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 parçaların aşırı ısınarak hasar görebilir.

3. Sıkıştırma torku

Şekil 18'te gösterilen koşullarda somunların sıkıştırılması (boyuta göre) için **Şekil 19** ve **Şekil 20'**e bakın. Sıkıştırma torku, sıkıştırma koşullarına göre farklılık göstereceğinden lütfen bu örneği genel bir referans olarak alın.

NOT

- Uzun bir darbe süresi kullanılırsa vidalar çok sıkıştırılacaktır. Bu vidanın kırılmasına veya ucun uç kısmının hasar görmesine neden olabilir.
- Alet sıkıştırılacak vidaya açılı olarak tutulursa vidanın başı hasar görebilir veya belirtilen tork vidaya aktarılmayabilir. Daima aleti ve sıkıştırılacak vidayı düz bir çizgide tutun.

4. Vidaya uygun bir sıkıştırma süresi kullanın

Bir vidaya uygun tork vidanın malzemesi ve boyutuna ve vidalanan 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 (Bkz. **Şekil 18** ve **19**).

(3) Somunun çapı

Sıkıştırma torku **Şekil 18** ve **19**'te gösterildiği gibi somunun çapına göre farklılık gösterir. Genel olarak daha büyük çaplı bir somun için daha yüksek bir sıkıştırma torku gerekir.

(4) Sıkıştırma koşulları

Aynı boyutta dişi 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 (WR12DAF2)

Bir uzatma çubuğu, evrensel mafsallı veya uzun bir yuva kullanıldığında sıkıştırma torku biraz azalır.

(6) Yuvanın açıklığı (WR12DAF2)

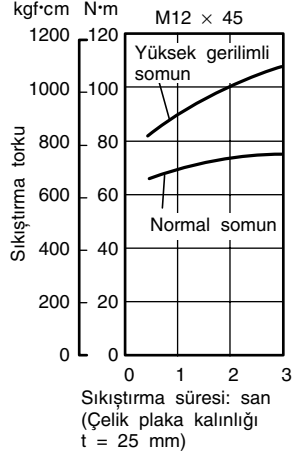
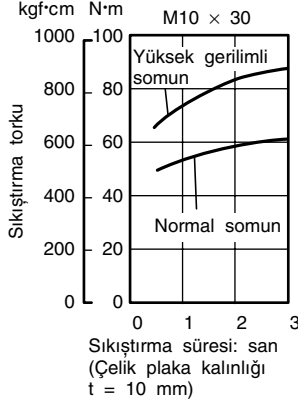
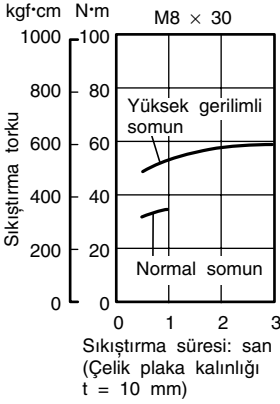
Yıpranmış veya deforme olmuş altıgen veya kare delikli bir yuva, somun veya örs arasında yeterli sıkışma sağlamayacağından sıkıştırma torkunda azalmaya neden olacaktır.

Somuna uygun olmayan bir yuvanın kullanılması yetersiz sıkıştırma torkuna neden olacaktır.

(7) Sıkıştırma torku bataryanın şarj düzeyine göre farklılık gösterir. (WR12DAF2)

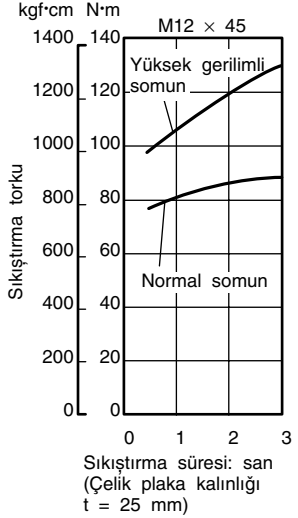
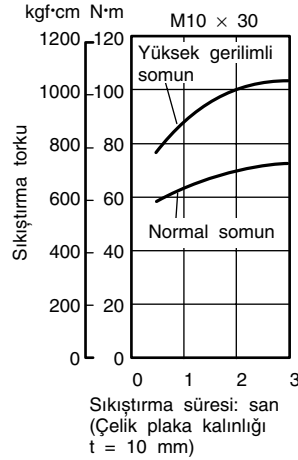
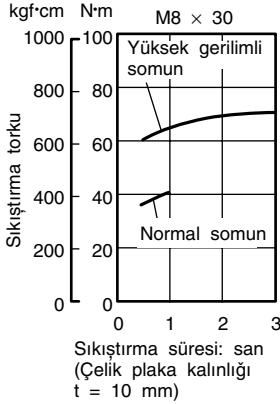
Şekil 21'te WR12DAF2 için sıkıştırma torku ile sıkıştırma sayısı arasındaki ilişkinin bir örneği verilmiştir. Gösterildiği gibi, sıkıştırma sayısı arttıkça sıkıştırma torku azalır. Özellikle, tam boşalma noktasına (grafikte "a" marjı) çok yakinken tork azalır, cihazın darbesi zayıflar, zaman göre darbe sayısı azalır ve sıkıştırma torku aniden düşer. Böyle bir durumla karşılaşırsanız tork düzeyini kontrol edin ve gerekirse bataryayı değiştirin.

⟨WH12DAF2⟩

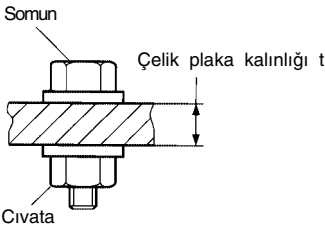


Şekil 18

⟨WR12DAF2⟩



Şekil 19

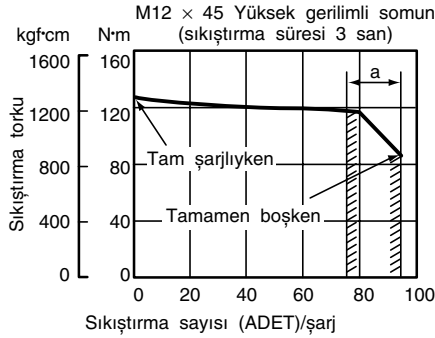


* Aşağıdaki somun kullanılmıştır.
Normal somun: Kuvvet derecesi 4,8
Yüksek gerilimli somun: Kuvvet derecesi 12,9

(Kuvvet derecesinin açıklaması:
4 — Somunun verim noktası: 32 kgf/mm²
8 — Somunun çekme kuvveti: 40 kgf/mm²)

Şekil 20

(WR12DAF2)



Şekil 21

BAKIM VE İNCELEME

1. Tahrik ucunun incelenmesi (WH12DAF2)

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

2. Yuvanın incelenmesi (WR12DAF2)

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. Aletin dışının temizlenmesi

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

5. Muhafaza

Vidalama aletini/matkabı sıcaklığın 40°C'nin altında olduğu ve çocukların erişemeyeceği bir yerde muhafaza edin.

6. Servis parçaları listesi

- A: Parça no.
B: Kod no.
C: Kullanılan sayı
D: Açıklamalar

UYARI

Hitachi Ağır İş Aletlerinin bakımı, değiştirilmesi ve incelenmesi, Hitachi Yetkili Servis Merkezlerinde gerçekleştirilmelidir.

Bu Parça Listesi, tamir veya herhangi başka bir bakım gerektiğinde Hitachi Yetkili Servis Merkezine çok yardımcı olur.

Ağır iş aletlerinin kullanımı ve bakımı konusunda her ülkede yürürlükte olan güvenlik düzenlemelerine ve standartlarına uygun davranılmalıdır.

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 EN50260'e uygun olduğu tespit edilmiştir.

Tipik A ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 95 dB

Tipik A ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 108 dB

Kulak koruyucusu kullanın.

Tipik ağırlıklı ortalama karekök ivme değeri:

9,6 m/s² (WH12DAF2)

7,6 m/s² (WR12DAF2)

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При использовании инструментов с питанием от аккумуляторной батареи, должны быть предприняты все необходимые меры предосторожности для того, чтобы уменьшить степень риска возгорания, протекания батарей и получения травмы. Эти меры предосторожности включают в себя перечисленные ниже пункты.

Внимательно прочтите все указания, прежде чем Вы попытаетесь использовать инструмент, и сохраните их. Для безопасного использования:

1. Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте. Любая помеха на рабочем месте или на рабочем столе может стать причиной травмы.
2. Принимайте во внимание окружающую рабочую обстановку. Не подвергайте инструменты воздействию дождя. Не используйте инструменты в мокрых и влажных местах. Поддерживайте хорошее освещение на рабочем месте. Не используйте инструменты в местах, где есть риск возгорания или взрыва.
3. Не разрешайте детям находиться поблизости. Не позволяйте посторонним притрагиваться к инструменту. Посторонние лица не должны находиться на рабочем месте.
4. Убирайте батареи или неработающие инструменты на хранение. Когда инструменты и батареи не используются, их необходимо хранить отдельно друг от друга в сухом, высоком или запертом на ключ месте, недоступном для детей. Убедитесь, что клеммы батареи не могут быть замкнуты другими металлическими деталями, такими как винты, гвозди и т.п.
5. Не вмешивайтесь в работу машины, прикладывая изгибную силу. Работа выполняется лучше и безопасней, если инструмент эксплуатируется с штатной скоростью.
6. Используйте подходящий инструмент. Не используйте маломощный инструмент или маленькое приспособление для выполнения работ, которые предназначены для выполнения более мощным инструментом. Не используйте инструменты для выполнения работ, для которых он не предназначен.
7. Обратите внимание на выбор рабочей одежды. Не надевайте просторную одежду или драгоценности, т.к. они могут быть захвачены движущимися частями инструмента. На время работы вне помещений рекомендуется надевать резиновые перчатки и ботинки с нескользкой подошвой. Уложите длинные волосы под головным убором.
8. Используйте защитные очки. Используйте также маску или противопылевую респиратор, если в процессе работы образуется пыль.
9. Используйте оборудование для отвода пыли и грязи. Убедитесь, что Вы используете правильные устройства для присоединения подобного оборудования.
10. Правильно обращайтесь со шнуром (если инструмент им оснащен). Никогда не переносите инструмент, взявшись за шнур, или не дергайте шнур для того, чтобы отсоединить его от сетевой розетки. Располагайте шнур подальше от источников тепла, нефтепродуктов и предметов с острыми кромками.
11. Перед началом работы закрепите обрабатываемую деталь в тисках. Это безопасней, чем держать заготовку в руке, а также освобождает обе руки для работы с инструментом.

12. Будьте начеку. Постоянно имейте хорошую точку опоры и не теряйте равновесия.
13. Тщательно следите за сохранностью инструментов. Содержите инструменты остро заточенными и чистыми для получения наилучших эксплуатационных качеств и обеспечения безопасности. Соблюдайте инструкции по смазке и смене приспособлений. Периодически осматривайте электрошнуры инструмента и, в случае их повреждения, производите их ремонт в уполномоченном сервисном центре. Рукоятки инструмента должны быть сухими и чистыми, не пачкайте их смазочными материалами.
14. Отсоедините электроинструмент от сети. Везде, где позволяет конструкция, отсоедините инструмент от его батарейного блока, если инструмент не используется, перед началом техобслуживания, а также перед заменой принадлежностей, таких как полотна, насадки и фрезы.
15. Выньте все регулировочные и гаечные ключи. Возьмите себе за правило, перед тем как включить инструмент, проверять все ли ключи вынуты из него.
16. Избегайте неожиданного запуска двигателя. Не переносите инструмент, держа палец на выключателе.
17. Будьте бдительны. Следите за тем, что вы делаете. Придерживайтесь здравого смысла. Если вы устали, не работайте с инструментом.
18. Проверяйте поврежденные детали. Прежде чем продолжить эксплуатацию инструмента, следует тщательно проверить защитный кожух или иные детали, которые имеют повреждения с целью установить, что они в рабочем состоянии и выполняют предназначенную им функцию. Проверьте юстировку и крепление движущихся деталей, исправность деталей, правильность сборки и любые другие параметры, что могут повлиять на их работу. Защитный кожух или другую деталь, которые повреждены, необходимо как следует отремонтировать или заменить в уполномоченном сервисном центре, если иное не указано в инструкции по эксплуатации. Неисправные выключатели замените в уполномоченном сервисном центре. Не работайте с инструментом с неисправным выключателем "Вкл.\ Выкл."
19. Внимание.
 - С целью избежания травмы используйте только те аксессуары или устройства, что указаны в этих инструкциях по эксплуатации или в каталоге фирмы HITACHI.
 - Убедитесь, что батарейный блок соответствует инструменту.
 - Перед подключением к зарядному устройству убедитесь, что наружная поверхность батарейного блока или инструмента чистая и сухая.
 - Убедитесь, что батареи заряжаются при помощи соответствующего зарядного устройства, рекомендованного производителем. Неправильное использование может привести к возникновению риска удара электрическим током, перегрева или вытекания едкой жидкости из батареи.
20. Ремонт Вашего инструмента должен выполняться квалифицированным персоналом. С данным инструментом необходимо обращаться в соответствии с определенными требованиями безопасности. Ремонт должен осуществляться

только в уполномоченном сервисном центре с использованием только оригинальных запасных частей, в противном случае возможно нанесение серьезного вреда здоровью пользователя.

21. Утилизация батареи
Обеспечьте безопасную утилизацию батареи в соответствии с указаниями производителя.
22. Если при неблагоприятных обстоятельствах из батареи произойдет утечка жидкости, избегайте контакта с ней
В случае, если это случайно произошло, промойте место контакта водой. Если жидкость также попала в глаза, обратитесь за медицинской помощью.

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 веществам 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.
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.

МОДЕЛЬ

WH12DAF2:с зарядным устройством и футляром
WR12DAF2:с зарядным устройством и футляром

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ

Модель	WH12DAF2	WR12DAF2
Скорость без нагрузки	0 – 2500 мин ⁻¹	
Производительность	M4 – M8 (Маленький винт) M5 – M12 (Обыкновенный болт) M5 – M10 (Высокопрочный стяжной болт)	M6 – M14 (Обыкновенный болт) M6 – M10 (Высокопрочный стяжной болт)
Крутящий момент	Максимальный 110 Н·м {1120 кгс·см} Затягивание высокопрочного стяжного болта M12 (сорт по прочности 12,9), при полностью заряженной батарее при температуре 20°C. Время затягивания: 3 сек.	Максимальный 130 Н·м {1330 кгс·см} Затягивание высокопрочного стяжного болта M12 (сорт по прочности 12,9), при полностью заряженной батарее при температуре 20°C. Время затягивания: 3 сек.
Аккумуляторная батарея	EB1214S: Аккумуляторная батарея Ni-Cd, 12 В (1,4 Ач 10 элементов)	
	EB1220BL: Аккумуляторная батарея Ni-Cd, 12 В (2,0 Ач 10 элементов)	
	EB1226HL: Аккумуляторная батарея Ni-MH, 12 В (2,6 Ач 10 элементов)	
Вес	1,6 кг (Установка EB1214S)	

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

Модель	UC14YFA	UC18YG
Время зарядки	EB1214S: Приблиз. 30 мин. (при 20°C)	EB1214S: Приблиз. 30 мин. (при 20°C)
	EB1220BL: Приблиз. 50 мин. (при 20°C)	EB1220BL: Приблиз. 50 мин. (при 20°C)
	EB1226HL: Приблиз. 60 мин. (при 20°C)	×
Зарядное напряжение	7,2 – 14,4 В	7,2 – 18 В
Вес	0,6 кг	0,3 кг

Символ "x" означает, что батарейный блок не совместим с указанным зарядным устройством.

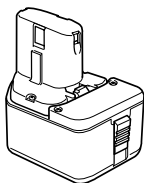
ПРИМЕЧАНИЕ : Время зарядки батарей может изменяться в зависимости от температуры и напряжения источника питания.

СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1. Зарядное устройство (UC14YFA или UC18YG) 1
 2. Пластмассовый чемодан 1
- Комплект стандартных принадлежностей может быть изменен без уведомления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (приобретаются отдельно)

1. Батарея (EB1214S, EB1220BL, EB1226HL)



2. Для модели WH12DAF2

Существует два типа установочных размеров для насадки шуруповерта и гнезда. Пожалуйста, обратитесь к приведенной ниже таблице и выберите установочный размер для насадки шуруповерта или гнезда, соответствующий Вашей модели WH12DAF2.

Установочный размер		Место приобретения
Секция-L		Республика Корея, Тайвань, Гонконг, Китайская Народная Республика, Сингапур
Секция-S		Другие регионы.

3. Для модели WR12DAF2

Тип WR12DAF2 является деталью шуруповерта с квадратным гнездом размера 12,7. Пожалуйста, выберите гнездо с соответствующим установочным размером.

Комплект стандартных принадлежностей может быть изменен без уведомления.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

〈WH12DAF2〉

- Завинчивание и удаление маленьких винтов, маленьких болтов и т.п.

〈WR12DAF2〉

- Затягивание и ослабление всех типов болтов и гаек, используемых для надежного прикрепления элементов конструкции.

СНЯТИЕ/УСТАНОВКА БАТАРЕИ

1. Снятие батареи

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

ОСТОРОЖНО

Никогда не замыкайте батарею накоротко.

2. Установка батареи

Вставьте батарею, соблюдая ее полярность (см. Рис. 2).

ЗАРЯДКА

〈UC14YFA〉

Перед использованием электроинструмента, 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 в направлении, показанном на Рис. 3 до тех пор, пока она не коснется нижней части отсека зарядного устройства.

- 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
EB1214S, EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	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 батарею из зарядного устройства после его использования, а затем правильно обращайтесь с батареями.

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.

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 мигать красным цветом (с 0,2-секундными интервалами), проверьте наличие посторонних предметов в отверстии для подключения аккумуляторной батареи и удалите их, если они обнаружатся. Если в нем не обнаружится каких-либо инородных предметов, рассмотрите вероятность неисправности батареи или зарядного устройства. Доставьте его в Ваш уполномоченный сервисный центр.
- Так как встроенному микрокомпьютеру потребуется около 3 секунд для подтверждения того, что удалена батарея, которая заряжалась при помощи устройства UC14YFA , 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 электроинструмента, 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

Вставляйте батарею, соблюдая ее направление, плотно до тех пор, пока она не коснется нижней части зарядного устройства (высветится контрольная лампа) (См. **Рис. 4**).

ОСТОРОЖНО

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

- Относительно температуры аккумуляторной батареи

Температура для аккумуляторных батарей показана в **таблице 3**.

Таблица 3 Температурный диапазон зарядки батарей

Аккумуляторные батареи	Температура, при которой можно заряжать батарею
EB1214S, EB1220BL	0°C – 45°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 остыть, а затем начать зарядку.

3. Отсоедините шнур питания зарядного устройства от сетевой розетки

4. Крепко возьмитесь за зарядное устройство и вытаскивайте батарею

ПРИМЕЧАНИЕ

После завершения зарядки выньте батареи из зарядного устройства и храните их надлежащим образом.

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 батареи

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 (WH12DAF2)

Всегда выполняйте следующие действия для того, чтобы установить насадку шуруповерта (**Рис. 5**).

- (1) Оттяните назад направляющий обод.
- (2) Вставьте насадку в шестигранное отверстие в наковальне.
- (3) Отпустите направляющий обод, и он возвратится в исходное положение.

ОСТОРОЖНО

Если направляющий обод не возвратится в исходное положение, значит насадка установлена неправильно.

4. Выбор соответствующего болту гнезда (WR12DAF2)

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.

Изнаночное 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.

Проверьте степень износа отверстия гнезда и замените перед тем, как наступит дальнейший износ.

И, наконец, установите гнездо, указанное в пункте 5. Подробные сведения относительно зависимости

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.

гнезд от размеров болта приведены в разделе "Дополнительные принадлежности". Гнезда перечислены в соответствии с расстояниями между параллельными гранями шестигранного отверстия.

5. Установка гнезда (WR12DAF2)

Выберите гнездо, которое будет использоваться.

- Штифт, тип уплотнительного кольца круглого сечения (Рис. 6 и 7)

(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. 8)

Совместите плунжер, который расположен в квадратной части наковальни с отверстием в шестигранном гнезде. Затем нажмите на плунжер и установите шестигранное гнездо на наковальню. Проверьте, полностью ли плунжер зафиксирован в отверстии. При снятии гнезда выполните действия в обратной последовательности.

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 неконечник 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

(а) Вытащите крючок к себе в направлении стрелки (А) и поверните в направлении стрелки (В) (Рис. 9).

(б) Угол можно регулировать пошагово за 5 шагов (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).

Отрегулируйте угол крюка до положения, нужного для использования.

(2) Переключение положения крючка

ОСТОРОЖНО

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

(а) Надежно удерживайте главное устройство и снимите винт при помощи отвертки с плоской головкой или монеты (Рис. 10).

(б) Снимите крючок и пружину (Рис. 11).

(в) Установите крючок и пружину на другую сторону и надежно закрепите его при помощи винта (Рис. 12).

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте функционирование пружины. Установите

пружину таким образом, чтобы больший диаметр находился дальше от Вас (Рис. 12).

(3) Использование дополнительной подсветки

(а) Нажмите выключатель для выключения подсветки.

Если забудете, подсветка выключится автоматически, через 15 минут.

(б) Направление подсветки можно отрегулировать в пределах диапазона положений крючка 1 – 5 (Рис. 13).

- Время подсветки

AAAA марганцевые батареи: approx. 15 часов

AAAAA щелочные батареи: approx. 30 часов

ОСТОРОЖНО

Не смотрите прямо на свет.

Такие действия могут привести к травме глаз.

(4) Замена батарей

(а) Ослабьте винт крючка при помощи отвертки с крестообразной головкой (№ 1) (Рис. 14).

Снимите крышку крючка нажатием в направлении стрелки (Рис. 15).

(б) Удалите старые батареи и вставьте новые батареи. Совместите с обозначениями крючка и правильно расположите плюсовые (+) и минусовые (–) клеммы (Рис. 16).

(в) Совместите углубление в главном корпусе крючка с выступом крышки крючка, нажмите на крышку крючка в направлении, противоположном тому, которое указано стрелкой на Рис. 15, а затем затяните винт. Используйте имеющиеся в продаже батареи AAAA (1,5 В).

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 удалите 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.

Для того чтобы сверло вращалось против часовой стрелки, нажимную кнопку нажимают со стороны L (См. Рис. 17). (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 (WH12DAF2)

Установите насадку, которая подходит винту, выровняйте насадку в шлицах головки винта, а затем затяните винт.
Нажимайте на ударный шурупверт с усилием достаточным именно для того, чтобы удерживать насадку прижатой к головке винта.

ОСТОРОЖНО

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

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

5. Возможное количество операций затягивания винтов (WH12DAF2)

Пожалуйста, обратитесь к приведенной ниже таблице для определения возможного количества операций затягивания винтов при одной зарядке.

EB1214S

Используемые винты	Количество операций затягивания
Шурупы $\varnothing 4 \times 50$ (Мягкое дерево)	Приблиз. 190
Крепежные винты M8 $\times$ 16	Приблиз. 500

Данные значения могут немного изменяться, в зависимости от температуры окружающего воздуха и характеристик батареи.

6. Возможное количество операций затягивания болтов (WR12DAF2)

Пожалуйста, обратитесь к приведенной ниже таблице для определения возможного количества операций затягивания болтов при одной зарядке.

EB1214S

Используемые болты	Количество операций затягивания
M12 $\times$ 45 Высокопрочные стяжные болты	Приблиз. 87

Данные значения могут немного изменяться, в зависимости от температуры окружающего воздуха и характеристик батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ

Использование батареи EB1226HL в холодных условиях (ниже 0 градусов по Цельсию) может в некоторых случаях привести к ослаблению крутящего момента и уменьшить эффективность работы. Однако, это временное явление, и нормальная эффективность работы восстановится, когда батарея нагреется.

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 корпусу перфоратора, так как он становится очень горячим во время продолжительной 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. Крутящий момент

Обратитесь к Рис. 18 и Рис. 19 для определения крутящего момента для болтов (в соответствии с размером), при условиях, которые показаны на Рис. 20. Пожалуйста, используйте данный пример в качестве обобщенного справочного материала, так как крутящий момент будет изменяться в соответствии с условиями затягивания.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При длительном ударном воздействии винты могут оказаться затянутыми слишком сильно. Чрезмерное затягивание может привести к тому, что винт может сломаться, а кончик насадки может получить повреждения.
- Если устройство будет удерживаться под углом к затягиваемому винту, головка винта может получить повреждения или заданный крутящий момент не может не быть передан на винт. Всегда держите устройство прямо по одной линии с винтом для затягивания.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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 (См. **Рис. 18** и **19**).

(3) Диаметр болта

Крутящий момент различается в зависимости от диаметра болта, как показано на **Рис. 18** и **19**. 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 (WR12DAF2)

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

(6) Допуск гнезда (WR12DAF2)

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.

(7) Крутящий момент будет изменяться в зависимости от уровня зарядки аккумуляторной батареи. (WR12DAF2)

На **Рис. 21** показан пример соотношения крутящего момента и количеством выполненных операций затягивания для WR12DAF2. Как можно заметить, крутящий момент постепенно становится слабее по мере увеличения количества выполненных операций затягивания. В частности, крутящий момент уменьшается по мере уменьшения заряда вплоть до полной разрядки, (зона "а" на схеме), слабеет ударное действие устройства, количество ударов в единицу времени снижается, и крутящий момент резко уменьшается. В этом случае проверьте уровень крутящего момента, затем зарядите батарею, если возникнет необходимость.

(WH12DAF2)

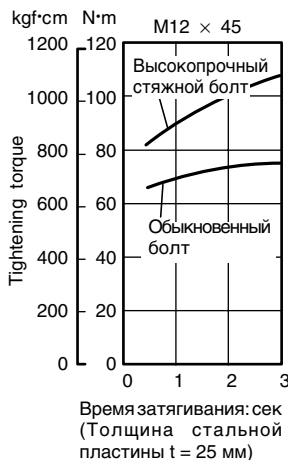
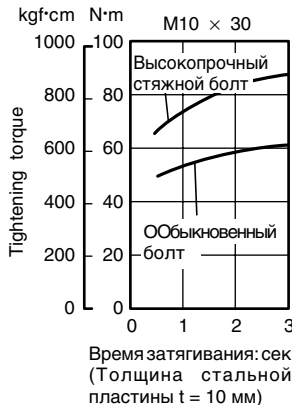
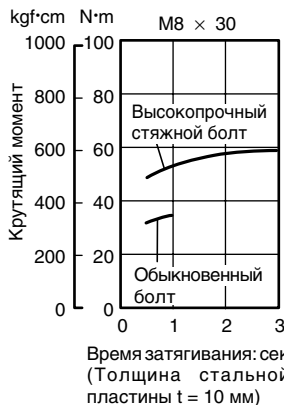
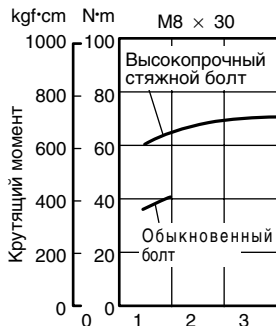


Рис. 18

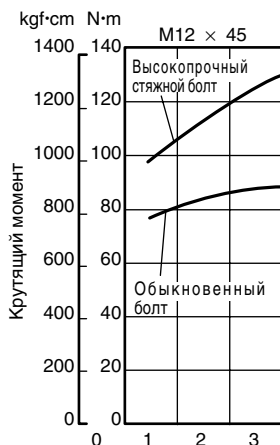
(WR12DAF2)



Время затягивания: сек
(Толщина стальной пластины $t = 10$ мм)

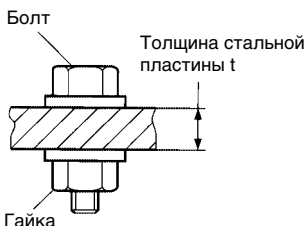


Время затягивания: сек
(Толщина стальной пластины $t = 10$ мм)



Время затягивания: сек
(Толщина стальной пластины $t = 25$ мм)

Рис. 19



*Используется следующий болт.
Обыкновенный болт: сорт по прочности 4,8
Высокопрочный стяжной болт: сорт по прочности 12,9

(Объяснение сорта по прочности:
4 — Предел текучести болта: 32 кгс/мм²
8 — Прочность на разрыв болта: 40 кгс/мм²)

Рис. 20

(WR12DAF2)



Рис. 21

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

1. **Осмотр насадки шуруповерта (WH12DAF2)**
Использование сломанной насадки или насадки с изношенным кончиком будет представлять опасность, так как насадка может соскользнуть. Замените ее.
2. **Осмотр гнезда (WR12DAF2)**
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. **Наружная очистка**
Когда ударный аккумулятор загрязнится, вытрите ее мягкой сухой тканью или тканью, смоченной мыльной водой. Не используйте хлористых растворителей, бензина или разбавителей для краски, так как они могут растворить пластмассу.
5. **Хранение**
Храните дрель-шуруповерт в месте, недоступном для детей, где температура не превышает 40°C.
6. **Порядок записей по техобслуживанию**
A: Пункт №
B: Код №
C: Количество применений
D: Замечания

ОСТОРОЖНО

Ремонт, модификация и проверка электроинструментов HITACHI должна проводиться только в авторизованных сервисных центрах HITACHI.

Данный список принесите в мастерскую вместе с инструментом для проведения ремонта или технического обслуживания.

При использовании или техобслуживании инструмента всегда следите за выполнением всех правил и норм безопасности.

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

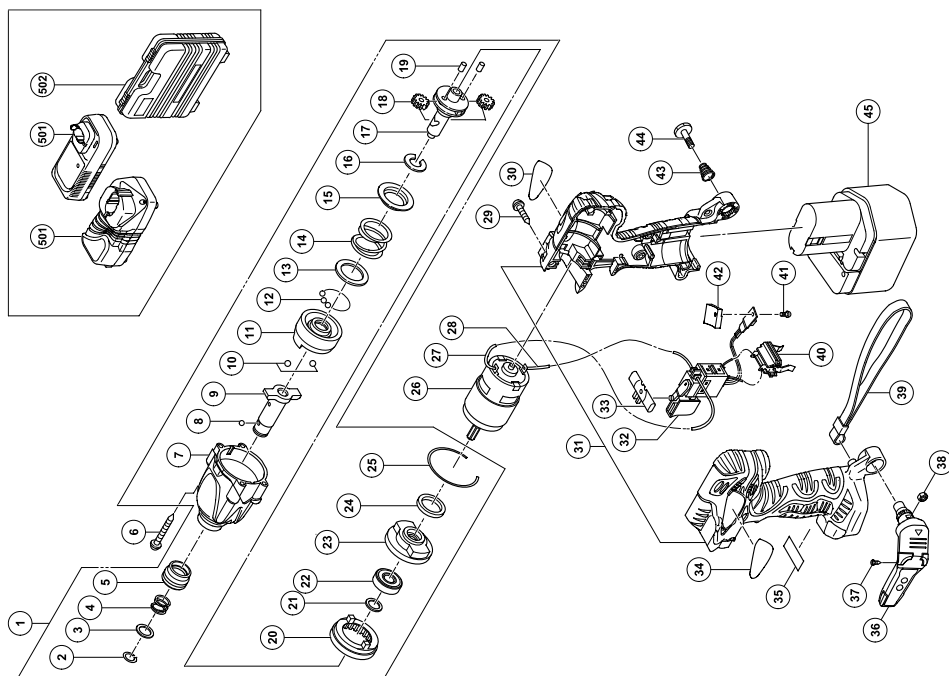
Измеряемые величины были определены в соответствии с EN50260.

Типичный A-взвешенный уровень звукового давления: 95 дБ

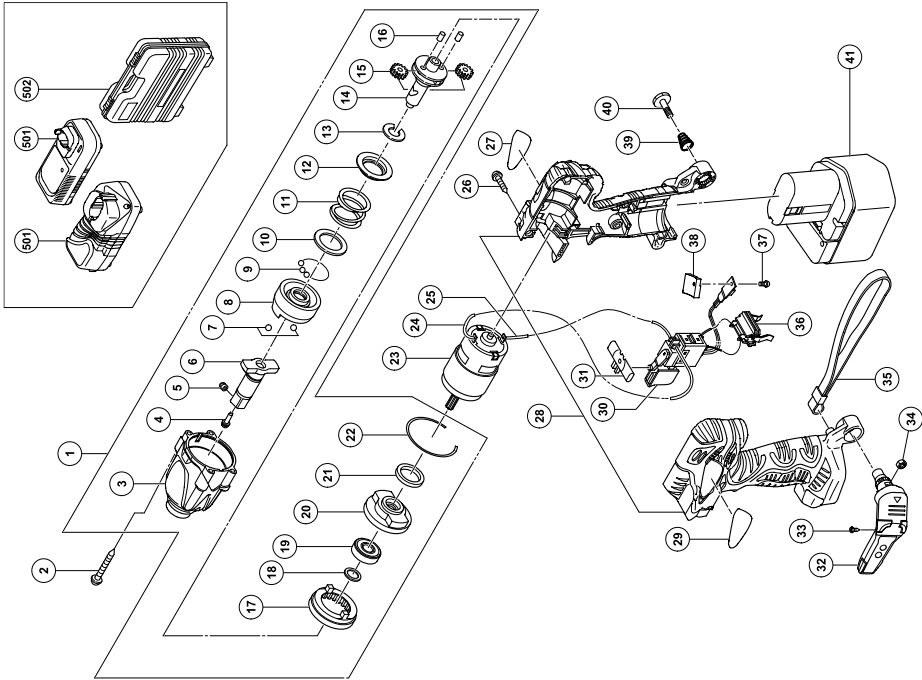
Типичный A-взвешенный уровень мощности звука: 108 дБ

Надевайте наушники.

Типичное значение вибрации: 9,6 м/с² (WH12DAF2)
7,6 м/с² (WR12DAF2)



	A	B	C	D		A	B	C	D
	1-1-1	323-939	1	"2-5, 7-25"		39	306-952	1	
	1-1-2	324-854	1	S TYPE "2-5, 7-25"		40	323-710	1	
	2	315-984	1			41	320-777	1	
	3	315-983	1			42	320-776	1	
	4	320-409	1			43	319-926	1	
	5	323-954	1			44	319-927	1	M5
	6	992-630	4	D4 × 40		45-1	_____	1	EB1214S
	7	323-940	1			45-2	_____	1	EB1220BL
	8	319-535	1	D3.5		45-3	_____	1	EB1226HL
	9-1	321-884	1			501-1	_____	1	UC18YG
	9-2	321-915	1	S TYPE		501-2	_____	1	UC14YFA
	10	959-154	2	D5.556		502-1	324-359	1	
	11	323-949	1			502-2	322-611	1	"GBR"

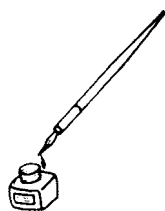


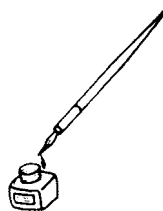
A	B	C	D
1	324-856	1	"3-22"
2	992-630	4	D4 × 40
3	324-857	1	
4	323-194	1	
5	323-193	1	
6	323-192	1	
7	959-154	2	D5.556
8	323-949	1	
9	321-934	28	D3
10	315-978	1	
11	323-944	1	
12	316-172	1	
13	316-171	1	
14	323-945	1	
15	323-941	2	
16	323-942	2	
17	323-946	1	
18	319-911	1	
19	690-1VV	1	6901VWCMP52L
20	323-947	1	
21	321-894	1	
22	321-893	1	
23	323-948	1	
24	321-876	1	115L
25	321-877	1	60L
26	302-086	7	D4 × 20
27	—	1	
28	324-855	1	
29	321-917	1	
30	321-871	1	
31	321-871	1	
32	321-918	1	" 33, 34"
33	321-672	2	D2 × 6
34	320-288	1	M5
35	306-952	1	
36	323-710	1	
37	320-777	1	
38	320-776	1	
39	319-926	1	
40	319-927	1	
41-1	—	1	M5
41-2	—	1	EB1220BL
41-3	—	1	EB1226HL
501-1	—	1	UC18YG
501-2	—	1	UC14YFA
502-1	324-359	1	
502-2	322-611	1	"GBR"

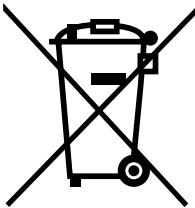
English	Magyar
<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u>	<u>GARANCIA BIZONYLAT</u>
① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	① Típuszám ② Sorozatszám ③ A vásárlás dátuma ④ A Vásárló neve és címe ⑤ A Kereskedő neve és címe (Kérjük ide elhelyezni a Kereskedő nevének és címének pecsétjét)
Deutsch	Čeština
<u>GARANTIESCHEIN</u>	<u>ZÁRUČNÍ LIST</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)	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>	<u>GARANTİ SERTİFİKASI</u>
① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)	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>	<u>ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</u>
① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży)	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

Only for EU countries

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

Deutsch

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Ελληνικά

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων!

Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EK περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Polski

Dotyczy tylko państw UE

Nie wyrzucaj elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

Magyar

Csak EU-országok számára

Az elektromos kéziszerszámokat ne dobja a háztartási szemétkébe!

A használt villamos és elektronikai készülékekről szóló 2002/96/EK irányelv és annak a nemzeti jogba való átültetése szerint az elhasznált elektromos kéziszerszámokat külön kell gyűjteni, és környezetbarát módon újra kell hasznosítani.

Čeština

Jen pro státy EU

Elektrické nářadí nevyhazujte do komunálního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/EG o nakládání s použitými elektrickými a elektronickými zařízeními a odpovídajících ustanovení právních předpisů jednotlivých zemí se použitá elektrická nářadí musí sbírat odděleně od ostatního odpadu a podrobit ekologicky šetrnému recyklování.

Türkçe

Sadece AB ülkeleri için

Elektrikli el aletlerini evdeki çöp kutusuna atmayınız!

Kullanılmış elektrikli aletleri, elektrik ve elektronikli eski cihazlar hakkındaki 2002/96/EC Avrupa yönergelerine göre ve bu yönergeler ulusal hukuk kurallarına göre uyarlanarak, ayrı olarak toplanmalı ve çevre şartlarına uygun bir şekilde tekrar değerlendirilmeye gönderilmelidir.

Русский

Только для стран ЕС

Не выкидывайте электроприборы вместе с обычным мусором!

В соответствии с европейской директивой 2002/96/EG об утилизации старых электрических и электронных приборов и в соответствии с местными законами электроприборы, бывшие в эксплуатации, должны утилизироваться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

English	<u>EC DECLARATION OF CONFORMITY</u> We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50260, EN60745-2 and EN55014-2 in accordance with Council Directives 89/336/EEC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Magyar	<u>EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</u> Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az EN50260, EN60745-2, és EN55014-2 szabványoknak illetve szabványosított dokumentumoknak, az Európa Tanács 89/336/EEC, és 98/37/EC Tanácsi Direktívaival összhangban. Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.
Deutsch	<u>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</u> Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50260, EN60745-2 und EN55014-2 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Čeština	<u>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S CE</u> Prohlašujeme na svoji zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá normám EN50260, EN60745-2 a EN55014-2 v souladu se směrnicemi 89/336/EEC a 98/37/EC. Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.
Ελληνικά	<u>EK ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</u> Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN50260, EN60745-2 και EN55014-2 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 89/336/ΕΟΚ και 98/37/ΕΚ. Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.	Türkçe	<u>AB UYGUNLUK BEYANI</u> Bu ürünün, 89/336/EEC ve 98/37/EC sayılı Konsey Direktiflerine uygun olarak, EN50260, EN60745-2 ve EN55014-2 sayılı standartlara ve standartlaştırılmış belgelere uygun olduğunu, tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz. Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.
Polski	<u>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z EC</u> Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten pozostaje w zgodzie ze standardami lub standardową formą dokumentów EN50260, EN60745-2 i EN55014-2 w zgodzie z Zasadami Rady 89/336/ EEC i 98/37/EC. To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.	Русский	<u>ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</u> Мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует стандартам или стандартизованным документам EN50260, EN60745-2 и EN55014-2 согласно Директивам Совета 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

CE

29. 7. 2005



K. Kato

Board Director