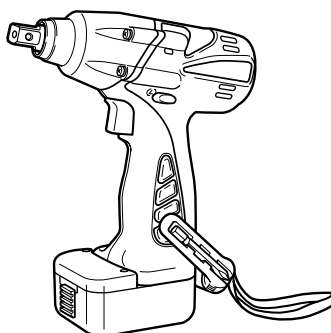


HITACHI

Cordless Impact Wrench Akku-schlagschrauber Μπουλονόκλειδο μπαταρίας Wkrętarka udarowa Akkus ütvecsavarozó Rázový utahovák Akülü darbeli somun sıkma Ударный аккумуляторный гайковерт

Variable speed

WR 12DAF



Read through carefully and understand these instructions before use.

Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.

Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήσετε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

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

Használat előtt olvassa el figyelmesen a használati utasítást.

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

Aleti kullanmadan önce bu kılavuza iyice okuyun ve talimatları anlayın.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации прежде чем пользоваться инструментом.

Handling instructions

Bedienungsanleitung

Οδηγίες χειρισμού

Instrukcja obsługi

Kezelési utasítás

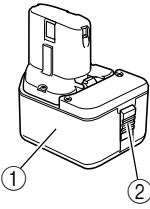
Návod k obsluze

Kullanım talimatları

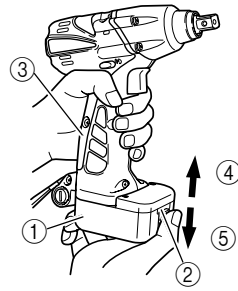
Инструкция по эксплуатации

Hitachi Koki

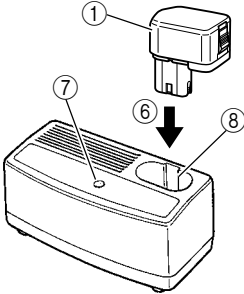
1



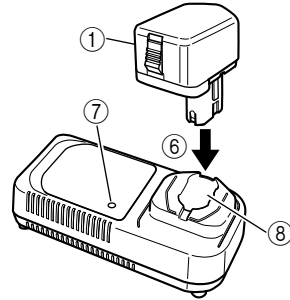
2



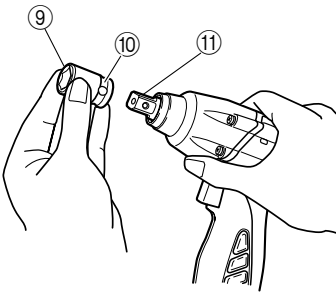
3



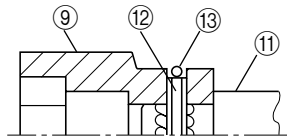
4



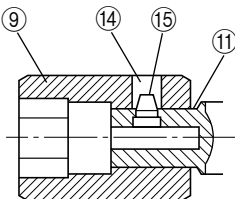
5



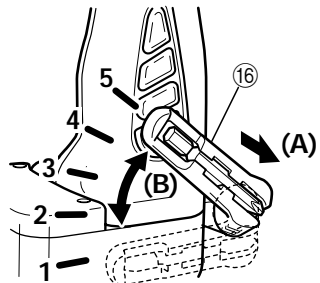
6

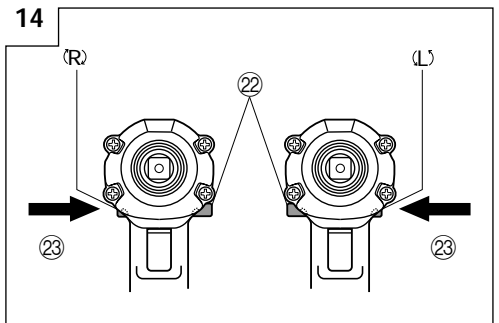
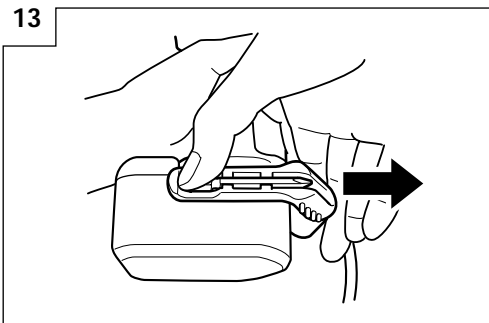
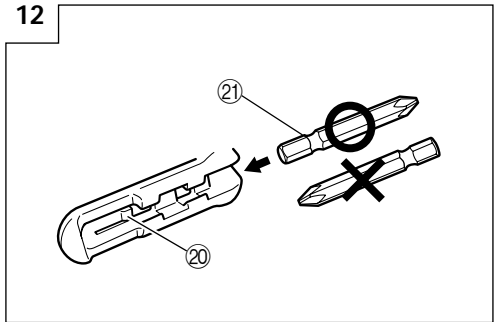
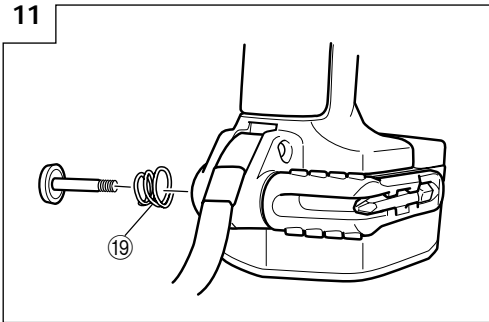
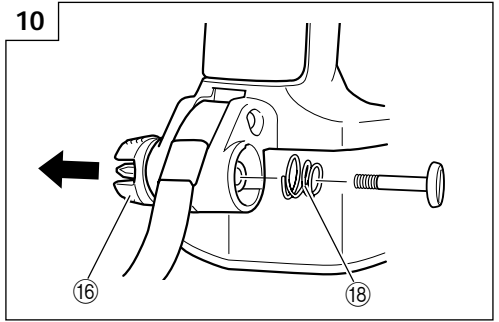
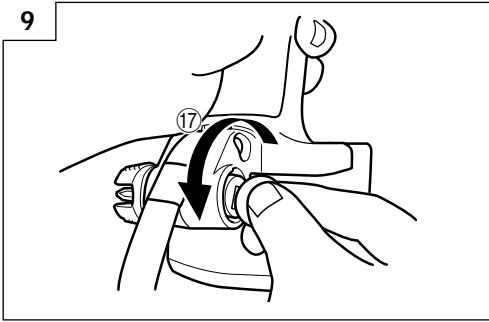


7



8





	English	Deutsch	Ελληνικά	Polski
①	12 V Rechargeable battery	12 V aufladbare Batterie	12V Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	Akumulator 12 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	Hexagonal socket	Sechskantbuchse	Μακρία υποδοχή	Gniazdo sześciokątne
⑩	Groove	Nut	Αυλάκωση	Rowek
⑪	Anvil	Schabotte	Άκμονας	Kowadło
⑫	Pin	Stift	Πείρος	Kołek
⑬	Ring	Ring	Δακτύλιος	Pierścień
⑭	Hole	Öffnung	Τρύπα	Otwór
⑮	Plunger	Preßkolben	Εμβολο	Trzpień ruchomy
⑯	Hook	Haken	Γάντζος	Hak
⑰	Loosen	Lösen	Χαλαρώστε	Zluzuj/zwolnij
⑱	Spring	Feder	Ελατήριο	Sprężyna
⑲	Larger diameter faces away	Der große Durchmesser weist zur anderen Seite	Η μεγαλύτερη διάμετρος βλέπει προς άλλη κατεύθυνση	Większa średnica jest odwrócona
⑳	Protruded section	Hervorstehender Abschnitt	Προεξέχων τμήμα	Wystający odcinek
㉑	Groove	Nut	Αυλάκωση	Rowek
㉒	Push button	Druckknopf	Κουμπί ώθησης	Przycisk
㉓	Push	Drücken	Σπρώξε	Wcisnąć

	Magyar	Čeština	Türkçe	Русский
①	12 V-os tölthető akkumulátor	12 V Akumulátor	12 V Şarj edilebilir batarya	12 В аккумуляторная батарея
②	Retesz	Zámek	Mandal	Фиксатор
③	Markolat	Držadlo	Kol	Рукоятка
④	Bedugni	Zasunout	Yerleřtirin	Вставить
⑤	Kihúzni	Zatáhnout	Çekin	Вытащить
⑥	Bedugni	Zasunout	Yerleřtirin	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	Hatszögletű befogópatron	Šestihranný nástrčkový klíč	Altıgen yuva	Шестигранное гнездо
⑩	Vájat	Drážka	Yiv	Канавка
⑪	Szár	Pevná část	Örs	Наковальня
⑫	Csap	Kolík	Pim	Штифт
⑬	Gyűrű	Kroužek	Halka	Кольцо
⑭	Nyílás	Otvor	Delik	Отверстие
⑮	Hengeres csap	Západkový čep	İtici	Плунжер
⑯	Kampó	Páčka	Askı	Крючок
⑰	Meglazítani	Povolit	Gevşetin	Ослабить
⑱	Rúgó	Pružina	Yay	Пружина
⑲	A nagyobb átmérő az ellenkező irány felé néz	Větší průměr směřuje ven	Büyük olan çap uzağa bakar	Больший диаметр поворачивается в другую сторону
⑳	Kiálló rész	Vystouplá část	Çıkıntılı kısım	Выступающая часть
㉑	Vájat	Drážka	Yiv	Канавка
㉒	Nyomógomb	Tlačítko	Kilit iğnesi	Нажимная кнопка
㉓	Benyomni	Stisknout	İtin	Нажать

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Avoid dangerous environment. Don't expose power tools and charger to rain. Don't use power tools and charger in damp or wet locations. And keep work area well lit. Never use power tools and charger near flammable or explosive materials. Do not use tool and charger in presence of flammable liquids or gases.
3. The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. All visitors should be kept safe distance from work area.
4. Store idle tools and charger. When not in use, tools and charger should be stored in dry, high or locked-up place-out of reach of the children and infirm persons. Store tools and charger in a place where the temperature is less than 40°C.
5. Don't force tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
6. Use right tool. Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy duty tool.
7. Wear proper apparel. Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwears are recommended when working outdoor.
8. Use eye protection with most tools. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
9. Don't abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
10. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
11. Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.
12. Maintain tools with care. Keep tools sharp at all times, and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
13. When the charger is not in use, or when being maintained and inspected, disconnect its power cord from the receptacle.
14. Remove chuck wrenches and wrenches. Form habit of checking to see that wrenches are removed from tool before turning it on.
15. Avoid accidental starting. Don't carry tool with finger on switch.
16. To avoid danger, always use only the specified charger.
17. Use only genuine HITACHI replacement parts.
18. Do not use power tools for applications other than those specified in the Handling Instructions.
19. To avoid personal injury, use only the accessories or attachment recommended in these handling instructions or in the HITACHI catalog.
20. Let only the authorized service center do the repairing. The Manufacturer will not be responsible for any damages or injuries caused by repair by the unauthorized persons or by mishandling of the tool.
21. To ensure the designed operational integrity of power tools and charger, do not remove installed covers or screws.
22. Always use the charger at the voltage specified on the nameplate.
23. Do not touch movable parts or accessories unless the power source has been disconnected.
24. Always charge the battery before use.
25. Never use a battery other than that specified. Do not connect a usual dry cell, a rechargeable battery other than that specified or a car battery to the power tool.
26. Do not use any transformer that has a booster.
27. Do not charge the battery from an engine electric generator or DC power supply.
28. Always charge indoors. Because the charger and battery heat slightly during charging, charge the battery in a place not exposed to direct sunlight; where the humidity is low and the ventilation is good.
29. Before starting to work in a high place, pay attention to the activities below to make sure there are no people below.
30. Use the exploded assembly drawing on this handling instructions only for authorized servicing.
31. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT 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. When one charging is completed, leave the charger at least 15 minutes before the next charging of battery.
Do not charge more than two batteries consecutively.
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

WR12DAF: with charger and case

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model	WR12DAF
No-load speed	0 – 2200 min ⁻¹
Capacity	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.
Rechargeable battery	EB1214L: 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

CHARGER

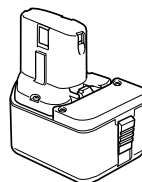
Model	UC12SD	UC14YFA
Charging time	EB1214L: Approx. 60 min. (at 20°C)	EB1220BL: Approx. 50 min. (at 20°C)
		EB1226HL: Approx. 60 min. (at 20°C)
Charging voltage	12 V	7.2 – 14.4 V
Weight	1.4 kg	0.6 kg

STANDARD ACCESSORIES

1. Charger (UC12SD or UC14YFA) 1
 2. Plastic case 1
- Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (Sold separately)

1. Battery (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



2. Sockets

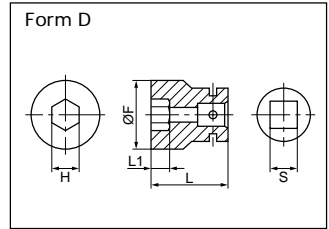
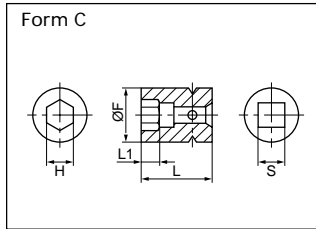
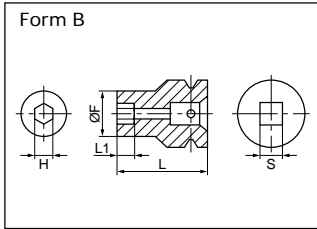


Table 1

Square head drive dimensions S (mm)	Part Name	Code No.	Suitable Bolt Diameter				Hexagonal width across flats H (mm)	Form	Main Socket Dimensions (mm)			
			High tension	ISO (ordinary)	ISO (small)	Inch bolts			L	L1	øF	
			12.7	Hexagonal Socket	10 mm	944291				M6		
12 mm	873632				M8	W5/16"	12	B	40	8	20	
13 mm	873539		M8				13	B	40	9	25	
14 mm	873540				M10		14	B	40	9	25	
17 mm	873536		M10		M12	W3/8"	17	C	32	8	28	
19 mm	873624		M12		M14	W7/16"	19	C	34	9	28	
21 mm	873626					W1/2"	21	D	36	10	32	
22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35		

3. Long Socket

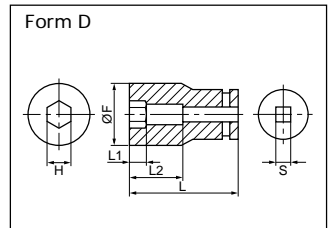
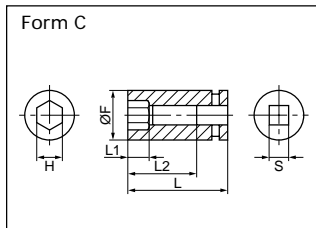
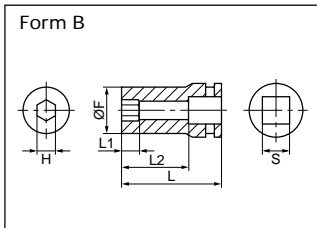


Table 2

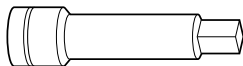
Square head drive dimensions S (mm)	Part Name	Code No.	Suitable Bolt Diameter				Hexagonal width across flats H (mm)	Form	Main Socket Dimensions (mm)			
			High tension	ISO (ordinary)	ISO (small)	Inch bolts			L	L1	L2	øF
			12.7	Long Socket	12 mm	955138				M8	W5/16"	12
13 mm	955139		M8				13	B	52	20	34	21.5
14 mm	955140				M10		14	B	52	20	34	22
17 mm	955141		M10		M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
17 mm	955149		M10		M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
19 mm	955142		M12		M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
19 mm	955150		M12		M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
21 mm	955143					W1/2"	21	D	52	24	34	31
21 mm	955151					W1/2"	21	D	75	24	57	31
21 mm	991480					W1/2"	21	D	125	24	107	31
22 mm	955144	M12	M14		M16		22	D	52	24	34	32.5

4. Extension bar: Code No. 873633

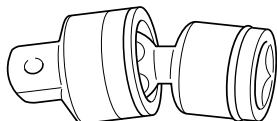
The extension bar is convenient for working in very restricted spaces or when the socket provided cannot reach the bolt to be tightened.

CAUTION

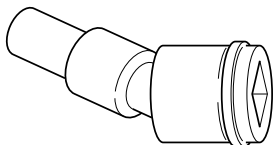
when the extension bar is used, the tightening torque is reduced slightly compared with the ordinary socket.

**5. Universal joint: Code No. 992610**

The universal joint is convenient for impacting nuts when there is an angle between the socket and wrench, or when working in a very narrow space.

**6. Duct Socket**

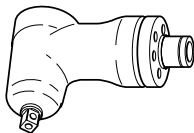
This is used for tightening bolts and nuts on flange sections of air conditioners, type ducts, etc.



Code No.	Hexagonal width across flats (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Corner attachment (Model EW-14R)

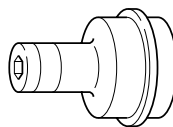
Use this attachment only when the machine is applied to the nut or bolt at the right angle.

**8. Bit adaptor: Code No. 991476**

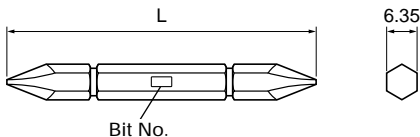
This is used for tightening small screws (M6 – M8).

NOTES

- (1) This adaptor is set only on the anvil (drive angle) of the main unit. The bit adaptor cannot be attached to the special accessory anvil (square drive).
- (2) Before starting work with the adapter, tighten a few screws with it to make sure it's tightening with the appropriate torque.
- (3) Tightening speed will be greatly reduced when driving wood, tapping or other similar screws.



● Applicable plus driver bit



Bit No.	L (mm)	Code No.
No. 2	45	955229
	70	955654
No. 3	45	955230
	70	955655

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATION

- 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 (Figs. 1 and 2).

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

Insert the battery while observing its polarities (see Fig. 2).

CHARGING**(UC12SD)**

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

1. Insert the battery into the charger

Insert the battery firmly while observing its direction, until it contacts the bottom of the charger (See Fig. 3).

CAUTION

The UC12SD model is the exclusively designed charger. This cannot charge batteries except the specified batteries. It is possible to insert the batteries other than the specified into the charger and it may light up the pilot lamps. However, you are requested to exercise utmost caution not to charge batteries other than specified ones because these can not only be charged but also such actions can result in the malfunction of chargers.

2. Connect the charger power cord to the receptacle

Connecting the power cord will turn on the charger (the pilot lamp lights up).

CAUTION

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

- (3) Regarding recharging time
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in Table 5.

Table 5 Charging time (At 20°C)

Battery	Charger	UC14YFA
EB1220BL		Approx. 50 min.
EB1226HL		Approx. 60 min.

NOTE

The charging time may vary according to temperature and power source voltage.

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

5. **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.

CAUTION

- If the battery has been heated right after operation (or due to sunlight, etc.), the charger's pilot lamp may not light in red. In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red quickly (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your Authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC14YFA 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.

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. **Selecting the socket matched to the bolt**

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 4. 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.

4. **Installing a socket**

Select the socket to be used.

- Pin, O-ring type (Fig. 5 and 6)

- (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. 7)

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 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 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 hook**

The 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. 8).

- (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. 9).
- (b) Remove the hook and spring (Fig. 10).
- (c) Install the hook and spring on the other side and securely fasten with screw (Fig. 11).

NOTE

Pay attention to the spring orientation. Install the spring with larger diameter away from you (Fig. 11).

(3) Using the bit holder

- Installing the bit
Slide the bit from the side in the direction of Fig. 12, and then insert firmly until the groove on the bit locks in the protruded section of the hook.
- Removing the bit
Securely hold the main unit and pull out the bit by holding the tip with your thumb (Fig. 13).

CAUTION

- The socket may come loose from the hook and cause bodily injury when reversing the direction of the bit as shown in Fig. 12 or when using the wrench with the bit stored incomplete.
- Only Hitachi OPTIONAL ACCESSORIES plus driver bits (Bit No. 2; Code No. 992671, Bit No. 3; Code No. 992672) may be used. Do not use other bits since they may come loose.

2. Check the rotational direction

The socket 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. 14) (The (L) and (R) marks are provided on the body.).

CAUTION

The push button can not be switched while the impact wrench is turning. To switch the push button, stop the impact wrench, 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 bolts

A hex socket matching the bolt or nut must first be selected. Then mount the socket on the anvil, and grip the nut to be tightened with the hex socket. Holding the wrench in line with the bolt, press the power switch to impact the nut for several seconds.

If the nut is only loosely fitted to the bolt, the bolt may turn with the nut, therefore mistaking proper tightening. In this case, stop impact on the nut and hold the bolt head with a wrench before restarting impact, or manually tighten the bolt and nut to prevent them slipping.

5. Number of bolt tightened possible

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

EB1220BL

Bolt used	No. of tightenings
High tension bolt M12 × 45	Approx. 170

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 tightening in bolts, the components of the electronic circuit parts may overheat and be damaged.

3. Tightening torque

Refer to Fig. 15 for the tightening torque of bolts (according to size), under the conditions shown in Fig. 16. Please use this example as a general reference, as tightening torque will vary according to tightening conditions.

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

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

5. Holding the tool

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

6. Confirm the tightening torque

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

- (1) Voltage
When the discharge margin is reached, voltage decreases and tightening torque is lowered.
- (2) Operating time
The tightening torque increases when the operating time increases. But the tightening torque does not increase above a certain value even if the tool is driven for a long time (See Fig. 15).
- (3) Diameter of bolt
The tightening torque differs with the diameter of the bolt as shown in Fig. 15. 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
The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.
- (6) Clearance of the socket
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. Matching socket and bolt sizes are shown in Table 1 and 2.

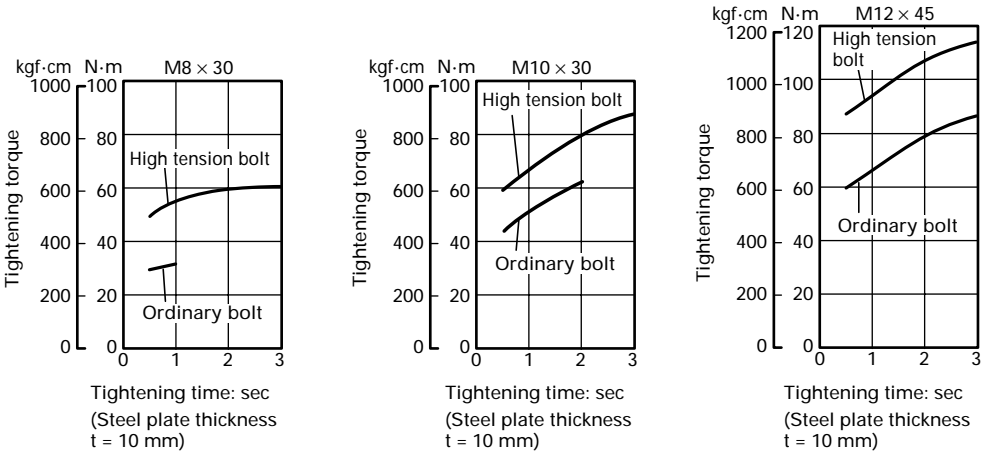


Fig. 15

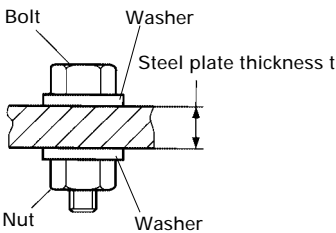


Fig. 16

*The following bolt is used.
Ordinary bolt: Strength grade 4.8
High tensile 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)

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the socket

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.

2. 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.

3. Cleaning of the outside

When the impact wrench 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.

4. Storage

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

5. 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 a Hitachi Authorized Service Center.

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

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

MODIFICATIONS

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

Accordingly, some parts (i.e. code numbers and/or design) may be changed without prior notice.

NOTE

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

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 95 dB (A)

The typical A-weighted sound power level: 108 dB (A)

Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 8.4 m/s²

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

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

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-SCHLAGSCHRAUBER

1. Dies ist ein tragbares Werkzeuggerät zum Anziehen und Lösen von Schrauben und Muttern. 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-Schrauber 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-Schrauber erzeugte Anzugsdrehmoment vom Material und den Abmessungen der Schraube, für welche Zeitdauer der Schlag-Schrauber 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-Schrauber zuerst stoppen, wenn die Rotationsrichtung geändert werden soll.
Den Schalter immer erst freigeben und warten, bis der Schlag-Schrauber 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. Den Schlag-Schrauber 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. Es besteht hohe Verletzungsgefahr.
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. Nach Beendigung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
Nicht mehr als zwei Batterien nacheinander laden.
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 abbrinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
18. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.

MODELL

WR12DAF: mit Ladegerät und Gehäuse

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRO-WERKZEUG

Modell	WR12DAF
Leerlaufdrehzahl	0 – 2200 min ⁻¹
Kapazität	M6 – M14 (Üblicher Bolzen) M6 – M10 (Hochzugfester Bolzen)
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 sec.
Wiederaufladbare Batterie	EB1214L: Ni-Cd Batterie, 12 V (1,4 Ah, 10 Zellen)
	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

LADEGERÄT

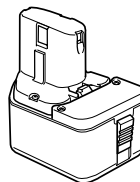
Modell	UC12SD	UC14YFA
Ladedauer	EB1214L: Etwa. 60 min. (bei 20°C)	EB1220BL: Etwa. 50 min. (bei 20°C) EB1226HL: Etwa. 60 min. (bei 20°C)
Ladespannung	12 V	7,2 – 14,4 V
Gewicht	1,4 kg	0,6 kg

STANDARDZUBEHÖR

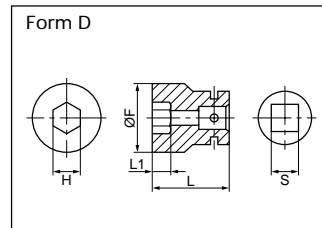
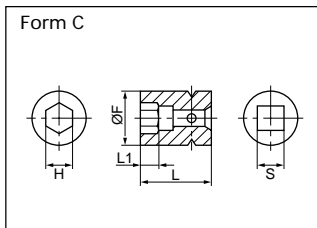
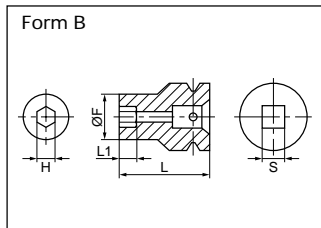
1. Ladegerät (UC12SD oder UC14YFA) 1
 2. Plastikgehäuse 1
- Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

**SONDERZUBEHÖR
(separat zu beziehen)**

1. Batterie (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



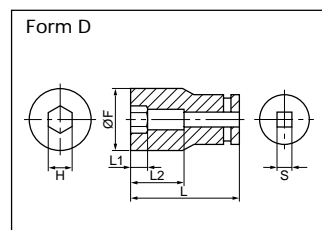
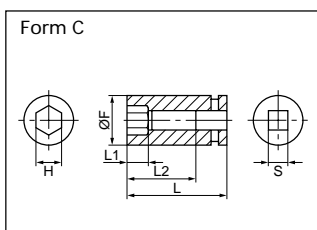
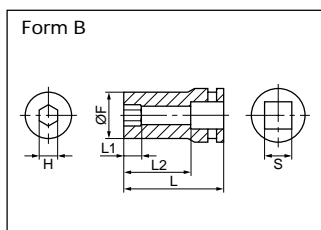
2. Buchsen



Tafel 1

Vierkantkopf-Antrieb Maß S (mm)	Name des Fabrikats	Code Nr.	Passender Bolzen und Durchmesser				Zylinderbolzer mit Innen- sechskant H (mm)	Form	Ausmaße der Hauptbuchse (mm)			
			Hohe Zu- festigkeit	ISO (üblich)	ISO (klein)	Bolzen mit Zollmaß			L	L1	ØF	
12,7	Sechskant- buchse	10 mm	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 mm	873539		M8			13	B	40	9	25
		14 mm	873540			M10		14	B	40	9	25
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35

3. Lange Buchse



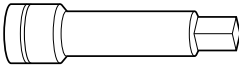
Vierkantkopf-Antriebsmaß S (mm)	Name des Fabrikats	Code Nr.	Passender Bolzen und Durchmesser				Zylinderbolzer mit Innensechskant H (mm)	Form	Ausmaße der Hauptbuchse (mm)				
			Hohe Zugfestigkeit	ISO (üblich)	ISO (klein)	Bolzen mit Zollmaß			L	L1	L2	øF	
12,7	Langebuchse	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5

4. Verlängerungsstange: Code-Nr. 873633

Die Verlängerungsstange ist praktisch zum Arbeiten an beengten Plätzen oder wenn die mitgelieferte Muffe die anzuziehende Schraube nicht erreichen kann.

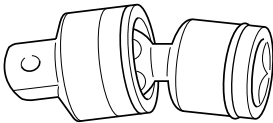
VORSICHT

Wenn die Verlängerungsstange benutzt wird, ist das Anzugsdrehmoment im Vergleich zu der normalen Muffe leicht reduziert.



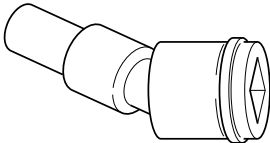
5. Universalverbindung: Code-Nr. 992610

Die Universalverbindung ist praktisch zum Anziehen von Muttern, wenn sich zwischen der Muffe und dem Schrauber ein Winkel befindet oder wenn auf sehr engem Raum gearbeitet wird.



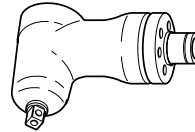
6. Durchführungsbuchse

Diese wird Festziehen von Bolzen und Muttern an Flansch-Abschnitten verwendet, wie sie in den Durchführungen von Kühlanlagen usw. zu finden sind.



7. Eckenkupplung (Modell EW-14R)

Diese Eckenkupplung wird gebraucht, wenn das Gerät zum Drehen von Muttern oder Bolzen rechtwinklig angewendet wird.

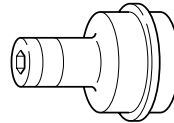


8. Muffenadapter: Code-Nr. 991476

Dieser wird verwendet, um kleine Schrauben festzuziehen (M6 – M8).

ANMERKUNG

- (1) Dieser Adapter für den Werkzeugeinsatz wird nur für den Antriebswinkel der Haupteinheit eingestellt.
- (2) Zur Vergewisserung des Anzugsmoments sind vor der Inbetriebnahme mit dem Adapter einige Schrauben probeweise damit festzuziehen.
- (3) Bei Festziehen von Holz, Schneid- oder ähnlichen Schrauben kommt es zu einer erheblichen Verringerung der Anzugsgeschwindigkeit.



● Verwendbare Kreuz-Drehspitze



Schrauber Nr.

Code-Nr.	Zylinderbolzen mit Innensechskant (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

Schrauber Nr.	L (mm)	Code-Nr.
Nr. 2	45	955229
	70	955654
Nr. 3	45	955230
	70	955655

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNG

- Festspannen aller Arten von Bolzen und Muttern, verwendet zum Befestigen von Konstruktionsteilen.

HERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE

1. Herausnehmen der Batterie

Den Handgriff fest halten und die Akkumulator-Verriegelung drücken, um den Akkumulator herauszunehmen (Siehe **Abb. 1** und **2**).

ACHTUNG

Die Kontakte des Batterie niemals kurzschließen.

2. Einsetzen des Batterie

Den Batterie unter Beachtung der richtigen Richtung in das Gerät einsetzen (Siehe **Abb. 2**).

LADEN

<UC12SD>

Bevor Sie den Schlagschrauber verwenden, laden Sie den Akku wie folgt.

1. Die Batterie in das Ladegerät einlegen

Bitte schieben Sie den Akkumulator sicher unter Beachtung seiner Richtung ein, bis er mit dem Boden des Ladegerätes Kontakt bekommt (Siehe **Abb. 3**).

VORSICHT

Das Modell UC12SD ist das exklusiv entworfene Ladegerät. Es kann nur die festgelegten Batterien laden. Es ist möglich, andere als die festgelegten Batterien einzuschieben, und die Signallampen leuchten möglicherweise auf. Laden Sie jedoch niemals andere als die festgelegten Batterien, da sonst nicht nur die Batterien nicht geladen werden, sondern es auch zu Fehlfunktion des Ladegerätes kommen kann.

2. Das Ladegerätkabel an den Wechselstromausgang schließen

Dadurch wird das Ladegerät eingeschaltet (die Kontrolllampe leuchtet auf).

VORSICHT

Wenn die Kontrolllampe nicht aufleuchtet, das Netzkabel von der Steckdose abtrennen und die Einsetzrichtung der Batterie prüfen. Ungefähr eine Stunde ist erforderlich um die Batterie bei einer Temperatur von 20°C vollzuladen. Die Kontrolllampe erlischt, wenn die Batterie vollgeladen ist.

Die Batterieladezeit wird länger, wenn die Temperatur zu niedrig oder die Spannung der Stromquelle zu gering ist. Wenn das Anzeigelämpchen auch nach zweistündigem Aufladen nicht erlischt, den Ladevorgang unterbrechen, und den Autorisierten Hitachi-Wartungszentrum 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. Das Ladegerät vom Wechselstromausgang trennen
4. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen

HINWEIS

Nach dem Betrieb zuerst die Batterien aus dem Ladegerät nehmen und dann die Batterien angemessen aufbewahren.

Zur Leistung von neuen Batterien.

Da die Batteriechemikalien von neuen Batterien und Batterien, die längere Zeit über nicht verwertet 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.

<UC14YFA>

Bevor Sie den Schlagschrauber verwenden, laden Sie den Akku wie folgt.

1. Den Netzstecker des Ladegerätes in eine Steckdose einstecken

Beim Anschluß des Ladegerätes an eine Netzsteckdose blinkt die Kontrolllampe in Rot auf (in Sekundenabständen).

2. Eine Batterie in das Ladegerät einlegen

Schieben Sie die Batterie bestimm in der in **Abb. 4** gezeigten Richtung ein, bis sie mit der Unterseite des Ladefachs in Kontakt kommt.

VORSICHT

- Die Batterien müssen richtig herum eingelegt werden, andernfalls ist das Wiederaufladen der Batterien nicht möglich. Darüber hinaus können hierdurch auch andere Probleme auftreten, wie z. B. ein Durchbrennen der Sicherung oder eine Deformierung des Anschlusses am Wiederaufladegerät.

3. Anzeigelämpchen

Beim Einlegen einer Batterie in das Ladegerät wird der Ladevorgang fortgesetzt, und leuchtet die Kontrolllampe kontinuierlich in Rot auf.

Wenn die Batterie voll aufgeladener ist, blinkt die Kontrolllampe in Rot (in Sekundenabständen) (Siehe **Tafel 3**).

- 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.

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. Wahl der Muffe entsprechend der Schraube

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 Mutter beschädigt.

Eine abgenutzte oder verzogene Sechskant- oder Vierkantmuffe kann nicht mehr fest auf die Mutter 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 4 erläutert, anbringen. Im Teil „Zubehör“ wird das Verhältnis zwischen Schraubengröße und Buchsen näher behandelt. Die Bezeichnungen der Buchsen richten sich nach dem gegenüberliegenden Flächenabstand der sechskantigen Öffnung.

4. Anbringen einer Buchse

Die zu benutzende Buchse Wählen.

● Stift, O-Ring-artig (Abb. 5 und 6)

- (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. 7)

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 verwenden, so achten Sie ausreichend darauf, dass das Hauptgerät nicht herunterfällt. Wenn das Werkzeug herunterfällt, besteht das Risiko eines Unfalls.
- Wenn Sie das Hauptgerät des Werkzeugs mit dem Haken an einem Hüftgürtel aufgehängt tragen, so bringen Sie keinen anderen Werkzeugeinsatz als den Kreuzschlitzzeinsatz am Werkzeughauptgerät 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

Der Haken kann an der rechten oder der linken Seite installiert werden, und der Winkel kann in 5 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. 8).

- (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. 9).

- (b) Entfernen Sie den Haken und die Feder (Abb. 10).

- (c) Bringen Sie den Haken und die Feder an der anderen Seite an und befestigen Sie diese sicher mit der Schraube (Abb. 11).

HINWEIS

Achten Sie auf die Ausrichtung der Schraube. Bringen Sie die Feder mit dem größeren Durchmesser von sich weg an (Abb. 11).

(3) Verwendung des Dreherstippenhalters

- Anbringen der Dreher Spitze

Schieben Sie die Dreher Spitze von der Seite her in der in Abb. 12 gezeigten Richtung, und schieben Sie diese dann fest ein, bis die Nut der Spitze mit dem Vorsprung des Hakens einrastet.

- Entfernen der Dreher Spitze

Halten Sie die Haupteinheit sicher fest und ziehen Sie die Dreher Spitze heraus, indem Sie diese mit dem Daumen ergreifen (Abb. 13).

ACHTUNG

- Wenn die Drehrichtung der Spitze wie in Abb. 12 gezeigt umgekehrt oder der Schrauber mit unzureichend eingespannter Spitze betrieben wird, kann sich die Spitze lösen und Verletzungen verursachen.

- Es dürfen nur Kreuzschlitz-Dreherstippen des Sonderzubehörs von Hitachi (Spitze Nr. 2: Code-Nr. 992671, Spitze Nr. 3: Code-Nr. 992672) verwendet werden. Verwenden Sie keine anderen Dreherstippen, da diese sich lösen können.

2. Die Drehrichtung nachprüfen

Das Futter dreht sich im Uhrzeigersinn (von der Hinterseite gesehen), wenn auf die R-Seite des Druckschalters gedrückt wird.

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

ACHTUNG

Der Druckschalter kann nicht bei laufendem Schlagschrauber betätigt werden. Halten Sie den Schlagschrauber zum Umschalten an und betätigen Sie dann 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 Bolzen**
Zuerst muß ein der Schraube bzw. Mutter entsprechender Innensechskant gewählt werden. Bringen Sie dann den Innensechskant im Futter an und bringen Sie die anzuziehende Mutter in Eingriff mit dem Innensechskant. Halten Sie den Schraubenschlüssel gerade mit der Schraube ausgerichtet, und drücken Sie den Einschalter, um die Mutter einige Sekunden anzuziehen.
Wenn die Mutter nur locker auf der Schraube sitzt, kann sich die Schraube mit der Mutter mitdrehen und so korrektes Anziehen verhindern. Halten Sie in diesem Fall das Gerät an und erfassen Sie den Schraubenkopf mit einem Schraubenschlüssel, bevor Sie das Gerät wieder einschalten, oder ziehen Sie Schraube und Mutter von Hand an, um ein Rutschen zu verhüten.
- 5. **Zahl der möglichen Bolzen-Festspannungen**
Für die mit einer Aufladung möglichen Schrauben Festspannungen siehe die Tabelle unten.

EB1220BL

Verwendeter Bolzen	Zahl der Festspannungen
Hochzugfester Bolzen M12 × 45	Etwa 170

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.

VORSICHTSMASREGELN 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

Bei fortlaufender Arbeit wird das Hammergehäuse heiß und sollte nicht berührt werden.

2. Vorsichtsmaßregeln für den Geschwindigkeits-regler

Dieser Schalter hat eine eingebaute elektronische Schaltung, die die Drehgeschwindigkeit stufenlos variiert. Folglich können sich Bauteile der elektronischen Schaltung überhitzen und beschädigt werden, wenn der Drücker nur leicht betätigt wird (niedrige Drehzahl) und der Motor beim fortlaufenden Anziehen von Schrauben stoppt.

3. Anzugsdrehmoment

Das Anzugsdrehmoment von Bolzen (je nach Größe) entsprechend **Abb. 15** unter den Bedingungen wie in **Abb. 16** gezeigt einstellen. Dieses Beispiel als allgemeine Referenz verwenden, da das Anzugsdrehmoment je nach Arbeitsbedingungen unterschiedlich sein kann.

4. Arbeiten mit einem geeigneten Anzugsdrehmoment

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

5. Halten des Werkzeugs

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

6. Überprüfung des Anzugsdrehmoments

Die folgenden Faktoren tragen auf 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. 15**)

(3) Schraubendurchmesser

Das Anzugsdrehmoment ist abhängig vom Durchmesser der Schrauben, siehe **Abb. 15**. 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.

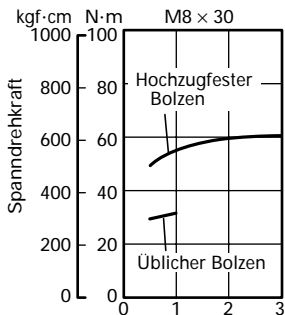
Wenn sich Bolzen und Mutter gleichzeitig drehen, liegt die Drehkraft äußerst niedrig.

(5) Verwendung von zusätzlichen Teilen

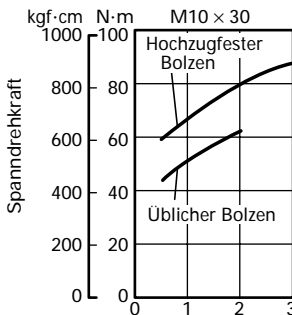
Das Anzugsdrehmoment ist ein wenig reduziert, wenn eine Verlängerungsstange, eine Universalverbindung oder eine lange Muffe verwendet wird.

(6) Spiel der Muffe

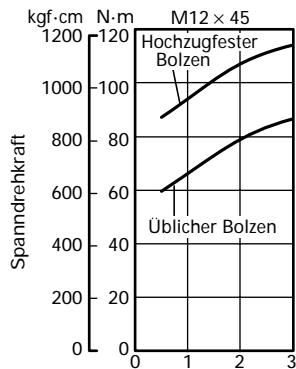
Eine abgenutzte oder verzogene Sechskantoder Vierkantmuffe läßt sich nicht fest an der Mutter oder dem Amboß anbringen, wodurch in Verlust an Anzugsdrehmoment entsteht. Die Verwendung einer Muffe, die nicht richtig auf die Schraube paßt, resultiert in einem Verlust an Anzugsdrehmoment. Passende Muffen und Schraubengrößen sind in den **Tabellen 1 und 2** angegeben.



Festspannungs-Dauer: Sek
(Stahlplattendicke
t = 10 mm)

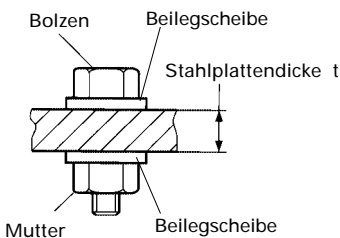


Festspannungs-Dauer: Sek
(Stahlplattendicke
t = 10 mm)



Festspannungs-Dauer: Sek
(Stahlplattendicke
t = 10 mm)

Abb. 15



*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. 16

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Inspektion der Muffe

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.

2. 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.

3. Außenreinigung

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

4. Lagern

Bewahren Sie den Schlagschrauber an einem Ort auf, an dem er keinen Temperaturen oberhalb 40 °C ausgesetzt ist und an dem er sich außerhalb der Reichweite von Kindern befindet.

5. 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-Wartungszentrum durchgeführt werden.

Diese Teilleiste ist hilfreich, wenn sie dem Autorisierten Hitachi-Wartungszentrum 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.

ANMERKUNG

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

Information über Betriebslärm und Vibration

Die Meßwerte wurden entsprechend EN50144 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruck ist 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 8,4 m/s².

ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Κρατήστε το χώρο εργασίας καθαρό. Οι γεμάτοι χώροι και οι πάγκοι προκαλούν ατυχήματα.
- Αποφύγετε το επικίνδυνο περιβάλλον. Μην εκθέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και το φορτιστή στη βροχή. Μην χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με το φορτιστή σε υψισμένους ή σε υγρές περιοχές. Και κρατήστε το χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία και το φορτιστή κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
Μην χρησιμοποιήσετε το εργαλείο και το φορτιστή όταν υπάρχουν εύφλεκτα υγρά ή αέρια.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από μικρά παιδιά ή από ασθενή άτομα χωρίς επίβλεψη. Τα μικρά παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με την συσκευή. Όλοι οι επισκέπτες πρέπει να βρίσκονται σε μια απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας.
- Αποθηκεύστε τα εργαλεία που δεν βρίσκονται σε χρήση και το φορτιστή. Όταν δεν χρησιμοποιούνται τα εργαλεία και ο φορτιστής πρέπει να αποθηκεύονται σε ένα ξηρό, υψηλό ή κλειδωμένο χώρο στον οποίο δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση τα παιδιά και τα ασθενή άτομα. Αποθηκεύστε τα εργαλεία και το φορτιστή σε ένα χώρο στον οποίο η θερμοκρασία είναι μικρότερη από 40°C.
- Μην ασκήσετε βία στο εργαλείο. Θα πραγματοποιήσει την εργασία καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια στην ταχύτητα για την οποία σχεδιάστηκε.
- Χρησιμοποιήστε το σωστό εργαλείο. Μην ασκήσετε βία σε μικρά εργαλεία ή προσαρτήματα για να πραγματοποιήσουν την εργασία καλύτερα και με περισσότερη ασφάλεια για βαριές δουλειές.
- Φοράτε τα κατάλληλα ρούχα. Όχι χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα τα οποία μπορούν να παστούν σε κινούμενα μέρη. Λαστιχένια γάντια και παπούτσια συνιστώνται όταν δουλεύετε σε εξωτερικό χώρο.
- Χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά με τα περισσότερα εργαλεία. Επίσης μάσκα προσώπου ή σκόνης όταν η εργασία κοπής παράγει σκόνη.
- Μην ακήσετε βία στο καλώδιο. Ποτέ μην μεταφέρετε το φορτιστή από το καλώδιο ή το τραβήτε με δύναμη για να το αποσυνδέσετε από τη μπρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από τη θερμότητα, το λάδι και τις κοφτερές γωνίες.
- Ασφαλίστε τη δουλειά σας. Χρησιμοποιήστε σφιχτήρες ή μια μέγγενη για να στερεώσετε το αντικείμενο εργασίας σας. Είναι ασφαλέστερο από το να χρησιμοποιείτε το χέρι σας και ελευθερώνει και τα δύο σας χέρια για το χειρισμό του εργαλείου.
- Μην υπερψύωνεστε. Κρατήστε το κατάλληλο πάτημα και ισορροπία πάντοτε.
- Συντηρείτε τα εργαλεία με προσοχή. Διατηρείτε πάντοτε τα εργαλεία κοφτερά, και καθαρά για την καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθείτε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή των ανταλλακτικών.
- Όταν ο φορτιστής δεν βρίσκεται σε χρήση ή όταν βρίσκεται υπό συντήρηση ή έλεγχο, αποσυνδέστε το καλώδιο παροχής ρεύματος από την παροχή ρεύματος.
- Αφαιρέστε τα κλειδιά του άξονα και τα κλειδιά. Αποκτήστε τη συνήθεια να ελέγχετε να δείτε ότι τα κλειδιά έχουν αφαιρεθεί από το εργαλείο πριν το ξεκινήσετε να δουλεύει.
- Αποφύγετε την κατά λάθος εκκίνηση. Μην μεταφέρετε το εργαλείο με το δάκτυλο σας στην οκανδάλη.
- Για να αποφύγετε τον κίνδυνο, πάντοτε να χρησιμοποιείτε μόνο τον ενδεικνυόμενο φορτιστή.
- Χρησιμοποιήστε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά HITACHI.
- Μην χρησιμοποιήσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία για εφαρμογές διαφορετικές από αυτές που αναφέρονται στις Οδηγίες Χειρισμού.
- Για να αποφύγετε τον προσωπικό τραυματισμό, χρησιμοποιείτε μόνο τα εξαρτήματα ή προσαρτήματα που συνιστώνται σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού ή στον κατάλογο HITACHI.
- Αν το καλώδιο ρεύματος αυτού του φορτιστή πάθει ζημιά, ο φορτιστής θα πρέπει να επιστραφεί στο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της HITACHI για την αντικατάσταση του καλωδίου. Επιτρέψτε μόνο το εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις να κάνει την αντικατάσταση. Ο Κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για την οποιαδήποτε ζημιά ή τραυματισμούς που προκαλούνται από την επισκευή από μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή από κακό χειρισμό του εργαλείου.
- Για την διασφάλιση της σχεδιασμένης λειτουργικής ακεραιότητας των ηλεκτρικών εργαλείων και του φορτιστή, μην αφαιρέσετε τα εγκαταστημένα καλύμματα και τις βίδες.
- Πάντοτε να χρησιμοποιείτε τον φορτιστή στην τάση που καθορίζεται στην πινακίδα.
- Μην ακιχίζετε κινούμενα τμήματα ή εξαρτήματα εκτός και αν η πηγή ρεύματος έχει αποσυνδεθεί.
- Πάντοτε να φορτίζετε τη μπαταρία πριν από τη χρήση.
- Ποτέ μην χρησιμοποιήσετε άλλη μπαταρία εκτός από αυτή που καθορίζεται. Μην συνδέσετε ένα συνηθισμένο ξηρό στοιχείο, μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία διαφορετική από αυτή που καθορίζεται ή μια μπαταρία αυτοκινήτου στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Μην χρησιμοποιήσετε ένα μετασχηματιστή που περιέχει ένα ενισχυτή.
- Μην φορτίσετε την μπαταρία από μια ηλεκτρική γεννήτρια μηχανής ή από μια πηγή παροχής συνεχούς ρεύματος DC.
- Πάντοτε να φορτίζετε σε εσωτερικό χώρο. Καθώς η μπαταρία και ο φορτιστής θερμαίνονται ελαφρά κατά τη φόρτιση, φορτίστε τη μπαταρία σε ένα χώρο που δεν είναι εκτεθειμένος στο απευθείας ηλιακό φως, ο οποίος έχει χαμηλή υγρασία και είναι καλά αεριζόμενος.
- Όταν εργάζεστε σε υψηλό χώρο, δώστε προσοχή στις δραστηριότητες από κάτω. Πριν αρχίσετε βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άνθρωποι από κάτω.
- Το μεγενθυμένο σχεδιάγραμμα συναρμολόγησης σε αυτές τις οδηγίες χειρισμού πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από την εξουσιοδοτημένη πηγή σέρβις.
- Αν το καλώδιο παροχής πάθει ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή από τον αντιπρόσωπό του για την παροχή του σέρβις ή από ένα άτομο με παρόμοια προσόντα για την αποφυγή του οποιαδήποτε κινδύνου.

ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΠΟΥΛΟΝΟΚΛΕΙΔΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

- Αυτό είναι ένα φορητό εργαλείο για το σφίξιμο και ξεσφίξιμο μπουλονιών και παξιμαδιών.
- Χρησιμοποιήστε το μόνο για αυτή τη λειτουργία.
- Χρησιμοποιήστε γυαλιά προστασίας αν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε για μακρό χρονικό διάστημα.

- Ο χειρισμός με το ένα χέρι είναι εξαιρετικά επικίνδυνος. Κρατήστε τη συσκευή με τα δυο χέρια κατά τη χρήση.
- Ελέγξτε αν η υποδοχή δεν είναι ραγισμένη ή σπασμένη. Οι σπασμένες ή οι ραγισμένες υποδοχές είναι επικίνδυνες. Ελέγξτε την υποδοχή πριν τη χρησιμοποίησή σας.
- 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 ραγισμάτα, ή που έχουν πάθει ζημιά με τον οποιοδήποτε άλλο τρόπο. Πάντοτε να βεβαιώνετε να εγκαθιστάτε την υποδοχή και τον δακτύλιο στη σωστή του θέση.
- 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.
- 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.
- 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 αγγίξετε την υποδοχή μετά από συνεχόμενη χρήση για μακρό χρονικό διάστημα. Καθίσταται αρκετά ζεστή και μπορεί να σας κάψει.
- 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.
- 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.
 - Όταν η μπαταρία φορτίζεται ολοκληρωθεί, αφήστε το φορτιστή για 15 λεπτά πριν από την επόμενη φόρτιση μπαταρίας.
Μην φορτίζετε περισσότερες από δυο μπαταρίες στη σειρά.
 - Μην αφήσετε ξένα υλικά να μπουν στην τρύπα σύνδεσης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας.
 - Ποτέ μην αποσυναρμολογήσετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία και το φορτιστή.
 - 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.
 - Μην πετάξετε την μπαταρία στη φωτιά.
Αν η μπαταρία καεί μπορεί να εκραγεί.
 - 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.
 - 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.
 - Η χρησιμοποίηση μια εξασθενημένης μπαταρίας θα προκαλέσει βλάβη στο φορτιστή.

MONTELO

WR12DAF:με φορτιστή και θήκη

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Μοντέλο	WR12DAF
Ταχύτητα χωρίς φορτίο	0 - 2200 min ⁻¹
Ικανότητα	M6 - M14 (Κανονικό μπουλόνι) M6 - M10 (Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού)
Ροπή σφίξης	Μέγιστη 110 N·m {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.
Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	EB1214L: 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

ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ

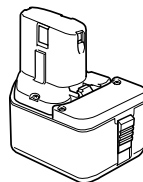
Μοντέλο	UC12SD	UC14YFA
Χρόνος φόρτισης	EB1214L: Κατά προσέγγιση 60 min. (στους 20°C)	EB1220BL: Κατά προσέγγιση 50 min. (στους 20°C) EB1226HL: Κατά προσέγγιση 60 min. (στους 20°C)
Τάση φόρτισης	12 V	7,2 – 14,4 V
Βάρος	1,4 kg	0,6 kg

ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

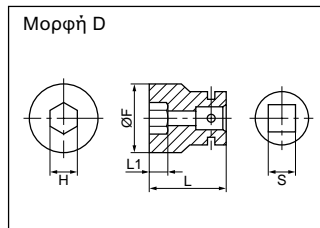
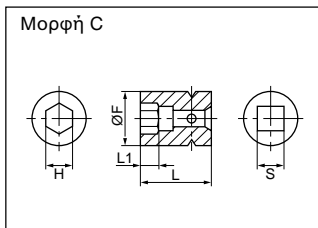
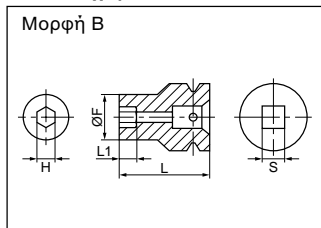
- Φορτιστής (UC12SD ή UC14YFA) 1
 - Πλαστική θήκη 1
- Βεβαιωθείτε να ελέγξετε την πινακίδα στο προϊόν επειδή υπόκεινται σε αλλαγή σε εξάρτηση από την περιοχή.

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ
(Πωλούνται ξεχωριστά)

- Μπαταρία (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



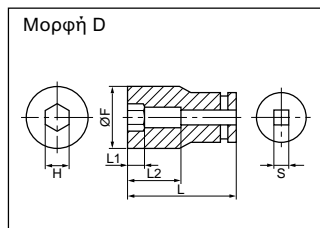
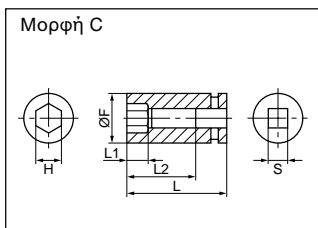
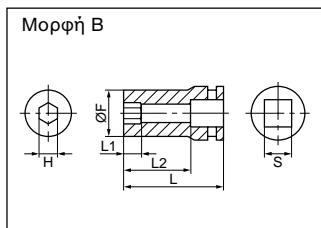
2. Υποδοχές



Πίνακας 1

Διαστάσεις αθροιστικού τετραγώνου κεφαλής S (mm)	Όνομα τμήματος	Αρ. Κωδικού	Κατάλληλη Διάμετρος Μπουλονιού				Εξαγωνικό πλάτος ανάμεσα στα όρια (mm)	Μορφή	Κύρια Υποδοχή Διαστάσεις (mm)			
			Υψηλή ένταση	ISO (κανονική)	ISO (μικρή)	Μπουλονία ίντσας			L	L1	ØF	
12,7	Εξάγωνη υποδοχή	10 mm	944291	M6			10	B	40	8	18	
		12 mm	873632		M8	W5/16"	12	B	40	8	20	
		13 mm	873539		M8		13	B	40	9	25	
		14 mm	873540		M10		14	B	40	9	25	
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35		

3. Μακριά υποδοχή



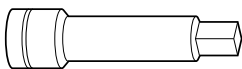
Διαστάσεις οδηγού τετραγωνής κεφαλής S (mm)	Όνομα τμήματος	Αρ. Κωδικού	Κατάλληλη Διάμετρος Μπουλονιού				Εξαγωγικό πλάτος ανάμεσα στα όρια (mm)	Μορφή	Κύρια Υποδοχή Διαστάσεις (mm)				
			Υψηλή ένταση	ISO (κανονική)	ISO (μικρή)	Μπουλόνια έντασης			L	L1	L2	øF	
12,7	Μακριά υποδοχή	12 mm	955138		M8		W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5

4. Ράβδος προέκτασης: Αρ. Κωδικού 873633

Η ράβδος προέκτασης είναι βολική για εργασία σε πολύ περιορισμένους χώρους ή όταν η παρεχόμενη υποδοχή δεν μπορεί να φτάσει το μπουλόνι που πρόκειται να σφιχτεί.

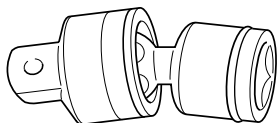
ΠΡΟΣΟΧΗ

όταν χρησιμοποιείται η ράβδος προέκτασης, η ροπή σφίξης ελαττώνεται ελαφρά σε σύγκριση με την κανονική υποδοχή.



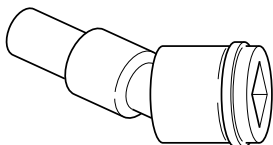
5. Αρθρωτή υποδοχή: Αρ. Κωδικού 992610

Η αρθρωτή υποδοχή είναι βολική για κρουστικά μπουλόνια όταν υπάρχει γωνία μεταξύ της υποδοχής και του κλειδιού, ή για εργασία σε ένα πολύ στενό χώρο.



6. Αγωγός Υποδοχή

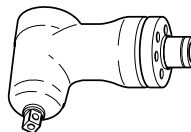
Αυτή χρησιμοποιείται για το σφίξιμο μπουλονιών, παξιμαδιών σε τμήματα φλάντζας των κλιματιστικών, αγωγού κλπ.



Αρ. Κωδικού	Εξαγωγικό πλάτος ανάμεσα στα όρια (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Προσάρτημα γωνίας (Μοντέλο EW-14R)

Χρησιμοποιείτε από το προσάρτημα μόνο όταν το εργαλείο εφαρμόζεται στο παξιμάδι ή στο μπουλόνι κατά δεξιά γωνία.

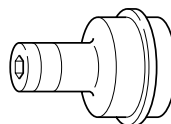


8. Προσαρμογέας λεπίδας: Αρ. Κωδικού 991476

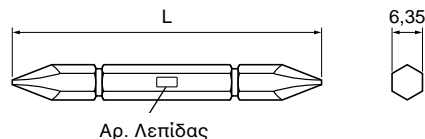
Αυτό χρησιμοποιείται για το σφίξιμο μικρών βιδών (M6-M8).

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- (1) Αυτός ο προσαρμογέας τοποθετείται μόνο πάνω στον άκμονα (μετάδοση σε γωνία) της κύριας μονάδας. Ο προσαρμογέας λεπίδας δεν μπορεί να συνδεθεί στο ειδικό βοηθητικό άκμονα. (τετραγωνή μετάδοση).
- (2) Πριν ξεκινήσετε την εργασία με τον προσαρμογέα, σφίξτε ορισμένες βίδες με αυτόν για να σιγουρευτείτε ότι σφίγγει με την κατάλληλη ροπή.
- (3) Η ταχύτητα σφίξης θα ελαττωθεί κατά πολύ όταν βιδώνεται σε ξύλο, χαράξετε ή άλλες παρόμοιες βίδες.



● Εφαρμόσιμη συν οδηγός λεπίδα



Αρ. Λεπίδας

Αρ. Λεπίδας	L (mm)	Αρ. Κωδικού
No. 2	45	955229
	70	955654
No. 3	45	955230
	70	955655

Βίδωμα και αφαίρεση μικρών βιδών, μικρών μπουλονιών, κλπ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- 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

<UC12SD>

Πριν χρησιμοποιήσετε το κλειδί, φορτίστε τη μπαταρία ως ακολούθως.

1. Βάλτε την μπαταρία στο φορτιστή

Βάλτε τη μπαταρία καλά λαμβάνοντας υπόψη την διεύθυνσή της μέχρι να έρθει σε επαφή με την βάση του φορτιστή (Δείτε **Εικ. 3**).

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το μοντέλο UC12SD είναι ένας αποκλειστικά σχεδιασμένος φορτιστής. Αυτός δεν μπορεί να φορτίσει διαφορετικές μπαταρίες εκτός από τις ενδεδειγμένες. Είναι δυνατόν να βάλετε μέσα στο φορτιστή διαφορετικές από τις ενδεδειγμένες μπαταρίες και αυτές μπορεί να ανάψουν τις δοκιμαστικές λάμπες. Όμως, παρακαλείσθε να δώσετε μεγάλη προσοχή και να μην φορτίσετε μπαταρίες εκτός από τις ενδεδειγμένες γιατί αυτές όχι μόνο δεν μπορούν να φορτιστούν αλλά και γιατί τέτοιες ενέργειες μπορούν να προκαλέσουν δυσλειτουργία στους φορτιστές.

2. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του φορτιστή στην πρίζα

Η σύνδεση του καλωδίου του ρεύματος θα θέσει το φορτιστή σε λειτουργία (η δοκιμαστική λάμπα ανάβει).

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

Περίπου 1 ώρα απαιτείται για την πλήρη φόρτιση της μπαταρίας σε θερμοκρασία περίπου 20 °C. Η δοκιμαστική λάμπα σβήνει για να δηλώσει ότι η μπαταρία έχει φορτιστεί πλήρως.

Ο χρόνος φόρτισης της μπαταρία γίνεται περισσότερος όταν η θερμοκρασία είναι χαμηλή ή όταν η τάση της πηγής ρεύματος είναι πολύ χαμηλή. Όταν η δοκιμαστική λάμπα δεν σβήνει ακόμα και αν έχουν περάσει περισσότερες από δυο ώρες μετά την έναρξη της φόρτισης, σταματήστε την φόρτιση και επικοινωνήστε με το Εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις 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 γερά και τραβήξτε έξω την μπαταρία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μετά λειτουργία, βγάλτε πρώτα έξω τις μπαταρίες από το φορτιστή, και 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.

<UC14YFA>

Πριν χρησιμοποιήσετε το κλειδί, φορτίστε τη μπαταρία ως ακολούθως.

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 τη μπαταρία σταθερά, στην διεύθυνση που δείχνεται στην **Εικ. 4**, μέχρι να έρθει σε επαφή με τον πάτο του διαμερίσματος του φορτιστή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν οι μπαταρίες τοποθετηθούν μέσα με αντίθετη φορά όχι μόνο η επαναφόρτιση δεν θα είναι δυνατή, αλλά ενδέχεται να κάψει την ασφάλεια, ή 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 3**).
- (1) Ένδειξη πιλοτικής λάμπας
Οι ενδείξεις της πιλοτικής λάμπας θα είναι όπως φαίνεται στον **πίνακα 3**, σύμφωνα με την κατάσταση του φορτιστή ή την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

Πίνακας 3

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

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

Πίνακας 4 Επαναφορτιζόμενα διαστήματα των μπαταριών

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

- (3) Αναφορικά με το χρόνο επαναφόρτισης
Σε εξάρτηση από το συνδυασμό του φορτιστή και των μπαταριών, ο χρόνος φόρτισης θα είναι αυτός που δείχνεται στον **Πίνακα 5**.

Πίνακας 5 Χρόνος φόρτισης (Στους 20°C)

Μπαταρία	Φορτιστής	UC14YFA
EB1220BL		Περίπου 50 min.
EB1226HL		Περίπου 60 min.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

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

Μετά λειτουργία, βγάλτε πρώτα έξω τις μπαταρίες από το φορτιστή, και 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 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 αφότου κρυώσει για λίγο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Αν η μπαταρία ζεσταθεί αμέσως μετά την λειτουργία (ή εξαιτίας του ηλιακού φωτός κλπ) η δοκιμαστική λάμπα του φορτιστή μπορεί να μην ανάψει στο κόκκινο. Σε τέτοια περίπτωση, πρώτα αφήστε την μπαταρία να κρυώσει, και μετά αρχίστε την φόρτιση.
- Όταν η πιλοτική λάμπα αναβοσβήνει στο κόκκινο γρήγορα (σε διαστήματα 0,2 δευτερολέπτων), ελέγξτε και βγάλτε έξω οποιοδήποτε ξένο αντικείμενο υπάρχει στην τρύπα του φορτιστή στην οποία γίνεται η εγκατάσταση της μπαταρίας. Αν δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα, είναι πιθανό ότι η μπαταρία ή ο φορτιστής δυσλειτουργεί. Πηγαίνετε το στον εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο του Σέρβις.
- Επειδή ο ενσωματωμένος 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 επανοποθετήσετε για να συνεχίσετε τη φόρτιση. Αν η μπαταρία επανοποθετηθεί μέσα στο διάστημα των 3 δευτερολέπτων, η μπαταρία ενδέχεται να μην φορτιστεί κατάλληλα.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. Χρήση του γάντζου

Ο γάντζος μπορεί να τοποθετηθεί στην δεξιά ή στην αριστερή πλευρά και η γωνία μπορεί να ρυθμιστεί σε 5 θέσεις ανάμεσα στις 0° και 80°.

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. Επιλογή της υποδοχής που ταιριάζει στο μπουλόνι

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 εξαγώνων 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 4. Το τμήμα “Προαιρετικά Εξαρτήματα” δίνει λεπτομέρειες για την σχέση ανάμεσα στα μεγέθη των μπουλονιών και στις υποδοχές. Οι υποδοχές ονομάζονται σύμφωνα με το δίδρο πλάτος της εξαγώνων τρύπας.

4. Τοποθέτηση της υποδοχής

- Ακίδα, Ο-τύπος δακτυλίου (Εικ. 5 και 6)

(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. 7)

Ευθυγραμμίστε το έμβολο που βρίσκεται στο τετράγωνο τμήμα του άξονα με την τρύπα στην έξω. υποδοχή. Μετά στρώστε το έμβολο, και στερεώστε την έξω. 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 τη χρησιμοποίηση του γάντζου, δώστε επαρκή προσοχή έτσι ώστε ο κύριος εξοπλισμός να μην πέσει κάτω. Εάν το εργαλείο πέσει κάτω, υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.
- Μην συνδέετε το άκρο του εργαλείου εκτός από τη λεπίδα phillips στην κύρια μονάδα του εργαλείου, κατά τη μεταφορά της κύριας μονάδας του εργαλείου με τον γάντζο να κρέμεται από τη ζώνη της μέσης. 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 διευκολυντικού γάντζου

Ο διευκολυντικός 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. 8).

(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 σπές στην κεφαλή ή ένα νόμισμα (Εικ. 9).

(β) Αφαιρέστε το γάντζο και το ελατήριο (Εικ. 10).

(γ) Εγκαταστήστε το γάντζο και το ελατήριο στην άλλη πλευρά και στερεώστε με ασφάλεια με τη βίδα (Εικ. 11).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δώστε προσοχή στον προσανατολισμό του ελατηρίου. Τοποθετήστε το ελατήριο με τη μεγαλύτερη διάμετρο μακριά από εσάς (Εικ. 11).

(3) Χρήση στο στερεωτή της λεπίδας.

- Εγκατάσταση της λεπίδας

Ολισθήστε τη λεπίδα από δίπλα προς τη διεύθυνση της Εικ. 12, και μετά βάλτε τη καλά μέχρι η εσοχή στη λεπίδα να κλειδώσει στο προεξέχων τμήμα του γάντζου.

- Αφαίρεση της λεπίδα

Κρατήστε γερά την κύρια μονάδα και τραβήξτε έξω τη λεπίδα κρατώντας την άκρη με τον αντίχειρά σας (Εικ. 13).

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η λεπίδα μπορεί να χαλαρώσει από τον γάντζο και να προκαλέσει σωματικό τραυματισμό όταν αντιστραφεί η διεύθυνση της λεπίδας όπως φαίνεται στην **Εικ. 12** ή όταν χρησιμοποιείτε το κλειδί με τη λεπίδα τοποθετημένα αντικανονικά.
- Μόνο τα ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ HITACHI (Αρ. Λεπίδας 2, Αρ. Κωδικού 992671, Αρ. Κωδικού 992672) συν τις λεπίδες κίνησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Μην χρησιμοποιήσετε διαφορετικές λεπίδες επειδή μπορεί να μην εφαρμόζουν καλά.

2. Έλεγχος της περιστροφικής διεύθυνσης

Η υποδοχή περιστρέφεται προς τα δεξιά (καθώς βλέπετε από την πίσω πλευρά) σπώνχοντας την R-πλευρά του κουμπιού ώθησης. Η L-πλευρά του κουμπιού ώθησης σπώνχεται για να περιστραφεί η λεπίδα προς τα αριστερά (Δείτε **Εικ. 14**) (Τα L) και (R) σημάδια βρίσκονται στον κορμό.)

ΠΡΟΣΟΧΗ

Το κουμπί ώθησης δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν το κλειδί περιστρέφεται. Για να χρησιμοποιήσετε το κουμπί ώθησης, σταματήστε το κρουστικό κλειδί, 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 των μπουλονιών

Μια εξάγωνη υποδοχή που ταιριάζει στο μπουλόνι ή στο παξιμάδι πρέπει πρώτα να επιλεγεί. Μετά στερεώστε την υποδοχή στον άκμονα, και πιάστε το παξιμάδι που πρόκειται να σφιχτεί με την εξάγωνη υποδοχή. Κρατώντας το κλειδί σε ευθεία με το μπουλόνι, πατήστε τον διακόπτη για την κρούση του μπουλονιού για μερικά δευτερόλεπτα. Αν το παξιμάδι είναι μόνο χαλαρά στερεωμένο στο μπουλόνι, το μπουλόνι μπορεί να περιστρέφεται με το παξιμάδι, και επομένως να μην γίνει το κατάλληλο σφίξιμο. Σε αυτή την περίπτωση, σταματήστε την κρούση στο παξιμάδι και κρατήστε την κεφαλή του μπουλονιού με το κλειδί πριν ξαναρχίσετε την κρούση, ή σφίξτε με το χέρι το μπουλόνι και το παξιμάδι για τα αποφύγετε την ολίσθηση.

5. Δυνατός αριθμός μπουλονιών για σφίξη

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

EB1220BL

Χρησιμοποιούμενο μπουλόνι	Αριθμός σφισμάτων
Μπουλόνι υψηλού εφελκυσμού M12 × 45	Περίπου 170

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 κρύου (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

Μην αγγίζετε την υποδοχή της σφύρας, επειδή θερμαίνεται πολύ λόγω της συνεχιζόμενης εργασίας.

2. Προσοχή στη χρήση του διακόπτη ελέγχου ταχύτητας

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

3. Ροπή σφίξης

Ανατρέξτε στις **Εικ. 15** για τη ροπή σφίξης των μπουλονιών (σύμφωνα με το μέγεθος), σύμφωνα με τις συνθήκες που φαίνονται στην **Εικ. 16**. Παρακαλώ χρησιμοποιήστε αυτό το παράδειγμα σαν γενική αναφορά, επειδή η ροπή σφίξης θα διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες σφίξης.

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

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

5. Κράτημα του εργαλείου

Κρατήστε το κρουστικό κλειδί γερά με τα δυο σας χέρια. Σε αυτή την περίπτωση κρατήστε το κλειδί σε ευθεία γραμμή με το μπουλόνι. Δεν είναι απαραίτητο να σπώνχεται το κλειδί πολύ δυνατά. Κρατήστε το κλειδί με τέτοια δύναμη η οποία να αντισταθμίζει την δύναμη κρούσης.

6. Επιβεβαιώστε την ροπή σφίξης

Οι παρακάτω παράγοντες συνεισφέρουν στην ελάττωση της ροπής σφίξης. Γι' αυτό επιβεβαιώστε την πραγματική ροπή σφίξης που χρειάζεται βιδώνοντας μερικά μπουλόνια πριν την εργασία με ένα κλειδί ροπής χεριός. 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. 15**).

(3) Διάμετρος του μπουλονιού

Η ροπή σφίξης διαφέρει ανάλογα με τη διάμετρο του μπουλονιού όπως φαίνεται στην **Εικ. 15**. 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 σφιχτούν. Όταν το μπουλόνι και το παξιμάδι περιστρέφονται μαζί, η ροπή ελαττώνεται κατά πολύ.

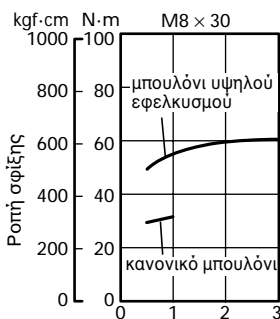
(5) Χρήση προαιρετικών εξαρτημάτων

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

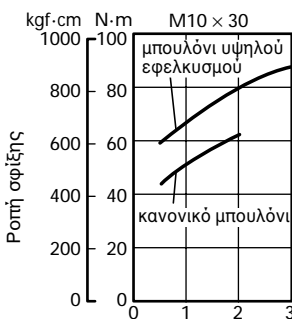
(6) Διάκενο της υποδοχής

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

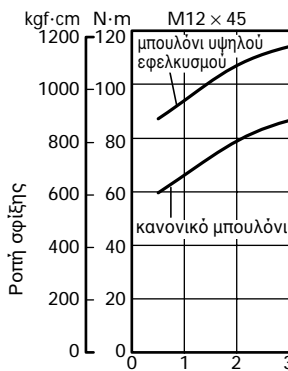
Η χρήση μιας ακατάλληλης υποδοχής η οποία δεν ταιριάζει στο μπουλόνι θα προκαλέσει μια μη ικανοποιητική ροπή σφίξης. Το ταιριασμα της υποδοχής με τα μεγέθη των μπουλονιών δείχνονται στους **Πίνακες 1 και 2**.



Χρόνος σφίξης:
δευτερόλεπτα (Πλάκα
ατσαλιού πάχους t
= 10 mm)

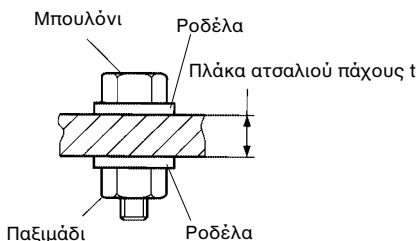


Χρόνος σφίξης:
δευτερόλεπτα (Πλάκα
ατσαλιού πάχους t
= 10 mm)



Χρόνος σφίξης:
δευτερόλεπτα (Πλάκα
ατσαλιού πάχους t
= 10 mm)

Εικ. 15



* 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. 16

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Έλεγχος της υποδοχής

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.

2. Έλεγχος των βιδών 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.

3. Καθαρισμός του εξωτερικού

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

4. Αποθήκευση

Φυλάξτε το κρουστικό κλειδί σε χώρο όπου η θερμοκρασία είναι κάτω από 40° βαθμούς Κελσίου, και μακριά από τα παιδιά.

5. 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.

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

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Τα Ηλεκτρικά Εργαλεία Hitachi βελτιώνονται συνεχώς και τροποποιούνται για να συμπεριλάβουν τις τελευταίες τεχνολογικές προόδους.

Κατά συνέπεια, ορισμένα τμήματα (δηλ. κωδικοί 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 EN50144.

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:
8,4 m/s²

PODSTAWOWE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Należy utrzymywać porządek na stanowisku pracy. Nieporządek na stanowisku pracy i stołach warsztatowych może być przyczyną wypadków.
2. Unikaj niebezpieczeństwa przy pracy. Elektronarzędzia i ładowarka nie mogą być narażone na działanie deszczu i wilgoci. Nie używaj elektronarzędzi i ładowarki w wilgotnym lub mokrym środowisku. Stanowisko pracy powinno być dobrze oświetlone. Nie używaj elektronarzędzi i ładowarki w pobliżu łatwopalnych i wybuchowych materiałów lub łatwopalnych cieczy lub gazów.
3. Urządzenie nie jest przeznaczone dla użytku dzieci lub osób niedoświadczonych bez odpowiedniego nadzoru. Dzieci powinny być pilnowane, by nie bawiły się urządzeniem. Osoby postronne powinny trzymać się w bezpiecznej odległości od stanowiska pracy.
4. Chowaj nieużywane narzędzia i ładowarkę. Kiedy nie są w użytku, narzędzia i ładowarka powinny być przechowywane w suchym, zamkniętym miejscu lub kładzione wysoko, poza zasięgiem dzieci i osób niedoświadczonych. Przechowuj narzędzia i ładowarkę w miejscu, gdzie temperatura wynosi poniżej 40°C.
5. Nie przyciskaj mocno narzędzia. Działa ono najlepiej i najbezpieczniej gdy przestrzegana jest instrukcja użytkowania.
6. Używaj właściwych narzędzi. Nie stosuj do ciężkich zadań i prac zbyt słabych narzędzi lub nasadek.
7. Noś odpowiedni ubiór. Nie noś luźnej odzieży i biżuterii, ponieważ mogą one zostać wciągnięte w ruchome elementy narzędzi. Przy wykonywaniu prac na zewnątrz zaleca się stosowanie rękawic gumowych i nieślizgającego się obuwia.
8. Używaj okularów ochronnych. Używaj maski przeciwpyłowej w czasie pracy w zapyłonym otoczeniu.
9. Nie niszcz przewodu zasilającego. Nigdy nie noś ładowarki trzymając za przewód zasilający i nie ciągnij za niego, by rozłączyć urządzenie. Chroni przewód zasilający przed wysoką temperaturą, zaolejeniem i ostrymi krawędziami.
10. Pracuj bezpiecznie. Używaj uchwytów mocujących lub imadła do mocowania obrabianego przedmiotu. Jest to bezpieczniejsze niż używanie do tego ręki i pozwala na użycie obu rąk do trzymania narzędzi.
11. Należy prawidłowo trzymać narzędzie w rękach i zachowywać odpowiednią pozycję ciała w czasie pracy. Unikaj nienaturalnego trzymania narzędzia oraz niewłaściwej pozycji pracy. Zawsze zachowuj równowagę ciała i pewne podparcie.
12. Dbaj o narzędzia. Narzędzia robocze powinny być zawsze ostre i czyste aby móc pracować efektywnie i bezpiecznie. Przestrzegaj wskazówek instrukcji konserwacji i wymiany osprzętu.
13. Kiedy nie używasz ładowarki lub podczas konserwacji lub sprawdzania wyłącz przewód zasilający z gniazdka.
14. Nie pozostawiaj kluczy narzędziowych w narzędziu. Wyrób sobie nawyk upewniania się zawsze zanim przystąpisz do pracy i włączysz narzędzie, że żaden klucz lub narzędzie mocujące nie tkwią w narzędziu.
15. Unikaj przypadkowego włączania urządzenia. Nie przenoś włączanego do prądu elektronarzędzia naciskając w tym czasie palcem na włącznik.
16. W celu uniknięcia zagrożenia, zawsze używaj tylko określonej ładowarki.
17. Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych HITACHI.
18. Nie używaj narzędzi w celach innych niż te określone w Instrukcji Obsługi.
19. W celu uniknięcia obrażeń używaj wyłącznie części zamiennych i przystawek zalecanych w Instrukcji Obsługi lub w katalogu HITACHI.
20. Naprawiaj narzędzie wyłącznie w autoryzowanym serwisie obsługi. Producent nie odpowiada za uszkodzenia lub obrażenia spowodowane naprawą u osób nieautoryzowanych lub niepoprawnym użyciem narzędzia.
21. By utrzymać oryginalną ciągłość eksploatacyjną elektronarzędzi i ładowarki, nie usuwaj zainstalowanych osłon i śrub.
22. Zawsze używaj ładowarki zgodnie z napięciem zaznaczonym na tabliczce znamionowej urządzenia.
23. Nie dotykaj ruchomych części lub przystawek dopóki nie wyłączysz urządzenia z sieci.
24. Zawsze ładuj akumulator przed użyciem.
25. Nigdy nie używaj akumulatora innego niż wyznaczony. Nie podłączaj zwykłego ogniwa suchego, akumulatora innego niż wyznaczony lub akumulatora samochodowego do elektronarzędzia.
26. Nie używaj transformatora z urządzeniem wspomagającym.
27. Nie ładuj akumulatora od silnikowego generatora prądu lub zasilacza prądu stałego.
28. Zawsze ładuj wewnątrz pomieszczenia. Ponieważ ładowarka i akumulator nagrzewają się nieco podczas ładowania, ładuj akumulator tam, gdzie nie dosięgną go promienie słoneczne, i gdzie jest niska wilgotność powietrza i dobra wentylacja.
29. Przed rozpoczęciem pracy na wysokości zwróć uwagę na to, co dzieje się na dole, i upewnij się, że nie ma tam ludzi.
30. Używaj ilustracji zespołu rozebranego zawartych w instrukcji obsługi tylko do autoryzowanej obsługi.
31. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi on być wymieniony w fabryce, u agenta serwisu lub odpowiednio wykwalifikowanej osoby w celu uniknięcia niebezpieczeństwa.

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 bliższy 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 wkrętaka 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. Po zakończeniu ładowania nie używać ładowarki przez około 15 minut przed przystąpieniem do następnego ładowania akumulatora. Nie ładuj więcej niż dwa akumulatory jeden po drugim.
 12. Nigdy nie dopuścić, aby obce ciała dostały się do rączki.
 13. Nigdy nie należy rozmontowywać akumulatora i ładowarki.
 14. Nigdy nie dopuścić do spięcia w akumulatorze. Spięcie w akumulatorze spowoduje silne wyladowanie elektryczne i przegrzanie. Akumulator może w ten sposób zostać przepalony lub uszkodzony.
 15. Nigdy nie wrzucać akumulatora do ognia. Palący się akumulator może wybuchnąć.
 16. Nie wkładać żadnych przedmiotów do otworów wentylacyjnych ładowarki. Dostanie się przedmiotów metalowych lub łatwopalnych do otworów wentylacyjnych ładowarki może spowodować porażenie prądem lub uszkodzenie ładowarki.
 17. Jeżeli trwałość akumulatora po ładowaniu jest zbyt krótka dla praktycznego użycia, należy odnieść zużyty akumulator do punktu zakupu. Nie wyrzucać zużytych akumulatorów.
 18. Korzystanie z zużytych akumulatorów może spowodować uszkodzenie ładowarki.

MODEL

WR12DAF: z ładowarką i futerałem

WYMAGANIA TECHNICZNE

ELEKTRONARZĘDZIE

Model	WR12DAF
Prędkość biegu jałowego	0 – 2200 min ⁻¹
Zastosowanie	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.
Akumulator	EB1214L: Akumulator Ni-Cd, 12 V (1,4 Ah 10 ogniwi)
	EB1220BL: Akumulator Ni-Cd, 12 V (2,0 Ah 10 ogniwi)
	EB1226HL: Akumulator Ni-MH, 12 V (2,6 Ah 10 ogniwi)
Waga	1,6 kg

ŁADOWARKA

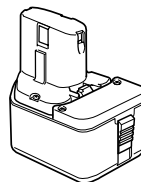
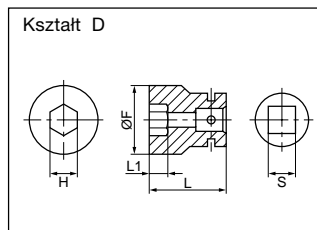
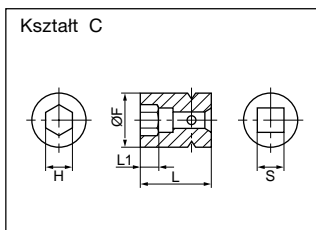
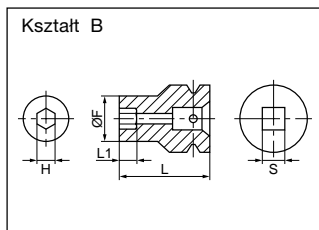
Model	UC12SD	UC14YFA
Czas ładowania	EB1214L: Ok. 60 min. (w temp. 20°C)	EB1220BL: Ok. 50 min. (w temp. 20°C) EB1226HL: Ok. 60 min. (w temp. 20°C)
Napięcie ładowania	12 V	7,2 - 14,4 V
Ciężar	1,4 kg	0,6 kg

STANDARDOWE WYPOSAŻENIE I PRZYSTAWKI

1. Ładowarka (UC12SD lub UC14YFA) 1
 2. Plastikowe pudełko 1
- Standardowe akcesoria podlegają zmianom bez uprzedzenia.

DODATKOWE WYPOSAŻENIE**(Do nabycia oddzielnie)**

1. Akumulator (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)

**2. Gniazda****Tabela 1**

Wymiary wkrętaka z łbem czworokątnym S (mm)	Nazwa części	Kod nr.	Odpowiednia średnica śruby				Szerokość H łba sześciokątnego (mm)	Kształt	Wymiary gniazda (mm)			
			Wysokie napięcie	ISO (zwykle)	ISO (małe)	Śruby calowe			L	L1	ØF	
12,7	Gniazdo sześciokątne	10 mm	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 mm	873539		M8			13	B	40	9	25
		14 mm	873540			M10		14	B	40	9	25
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35		

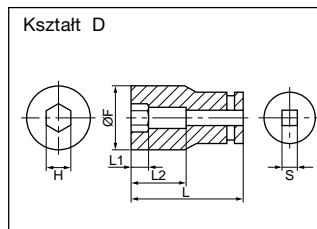
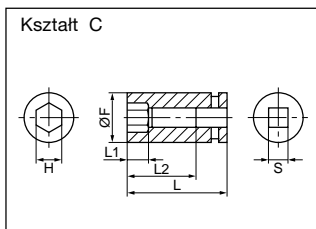
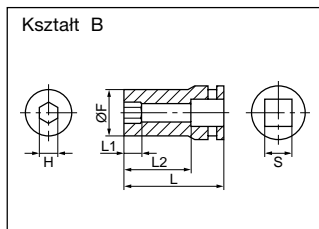
3. Gniazdo długie

Tabela 2

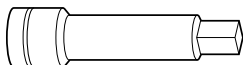
Wymiary wkrętaka z łbem czworokątnym S (mm)	Nazwa części	Kod nr.	Odpowiednia średnica śruby				Szerokość H łba sześciokątnego (mm)	Kształt	Wymiary gniazda (mm)				
			Wysokie napięcie	ISO (zwykle)	ISO (małe)	Śruby calowe			L	L1	L2	øF	
12,7	Gniazdo długie	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5

4. Pręt przedłużający: Kod nr. 873633

Pręt przedłużający przeznaczony jest do użycia w przypadku, kiedy jest bardzo mało miejsca i zwykle gniazdo nie może osiągnąć śruby.

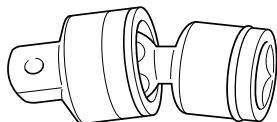
UWAGA

Jeżeli używany jest pręt przedłużający, moment obrotowy dokręcania jest nieco mniejszy w porównaniu ze zwykłym gniazdem.



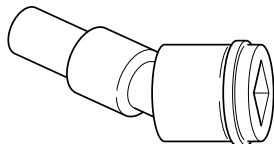
5. Złącze uniwersalne: Kod nr. 992610

Złącze uniwersalne może zostać użyte do nakrętek, dla których istnieje kąt pomiędzy gniazdem a kluczem lub w przypadku, kiedy jest bardzo mało miejsca.



6. Gniazdo pierścieniowe

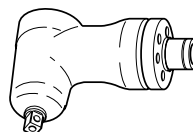
Używane jest do wkręcania śrub i dokręcania nakrętek na elementach kołnierzyowych przewodów sprężonego powietrza itp.



Kod nr.	Szerokość łba sześciokątnego (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Złącze kątowe (Model EW-14R)

Powinno być używane przy dokręcaniu nakrętki lub śruby pod kątem prostym.

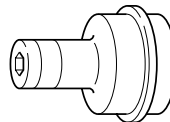


8. Złącze wkrętaka: Kod nr. 991476

Jest używane do wkręcania małych śrub (M6 – M8).

UWAGI

- (1) Złącze to zakładane jest jedynie na kowadło (kątowe) jednostki głównej. Złącze nie może zostać założone na specjalne kowadło dodatkowe (kwadratowe).
- (2) Przed rozpoczęciem pracy przy użyciu złącza należy dokręcić kilka śrub próbnie, aby upewnić się, że moment obrotowy jest właściwy.
- (3) Prędkość dokręcania będzie znacznie zmniejszona w przypadku śrub drewnianych, ze specjalnym gwintowaniem lub podobnych.



● Stosować z wkrętakiem



Wkrętak nr.

Wkrętak nr.	L (mm)	Kod nr.
Nr. 2	45	955229
	70	955654
Nr. 3	45	955230
	70	955655

Wypożyczenie dodatkowe może ulec zmianie bez uprzedzenia.

ZASTOSOWANIE

- 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 zdjąć 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

(UC12SD)

Zanim użyjesz wkrętarki udarowej, naładuj akumulator według następujących wskazówek.

1. Wprowadź akumulator do otworu wsuwowego ładowarki

Silnie wepchnij akumulator ostrożnie go nakierowując aż dotknie dna ładowarki (patrz Rys. 3).

UWAGA

Model UC12SD posiada specjalnie zaprojektowaną ładowarkę. Może ona służyć do ładowania jedynie określonego rodzaju baterii. Możliwe jest jednak włożenie do ładowarki innego rodzaju baterii i lampka ładowania może się zaświecić. Nie używaj jednak ładowarki do ładowania innych akumulatorów, gdyż może to spowodować uszkodzenie ładowarki.

2. Włącz wtyczkę przewodu zasilającego ładowarki do gniazdka

Włączenie wtyczki przewodu zasilającego spowoduje natychmiastowe włączenie się ładowarki (zapali się lampka kontrolna).

UWAGA

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

Wymagany jest okres 1 godziny by całkowicie naładować akumulator w temperaturze około 20°C. Gdy lampka kontrolna zgaśnie, akumulator jest całkowicie naładowany.

Czas ładowania akumulatora przedłuża się przy niskiej temperaturze lub gdy napięcie źródła prądu jest zbyt niskie.

Kiedy lampka kontrolna nie gaśnie, nawet jeśli minęły dwie godziny 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 schłodź akumulator a potem zacznij go ładować.

3. Wyciągnij wtyczkę przewodu zasilającego ładowarki z gniazdka

4. Trzymając mocno ładowarkę, wyjmij akumulator

WSKAZÓWKA

Po naładowaniu najpierw wyjmij akumulator z ładowarki, a następnie odpowiednio go przechowuj.

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

(UC14YFA)

Zanim użyjesz wkrętarki udarowej, naładuj akumulator według następujących wskazówek.

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. 4, 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 ciągłym czerwonym światłem.

Kiedy akumulator będzie całkowicie naładowany, lampka kontrolna będzie migać na czerwono (w odstępach 1 sek.) (Patrz na Tabelę nr. 3).

(1) Wskazania lampki kontrolnej

Wskazania lampki kontrolnej są zilustrowane w Tabeli nr. 3, w zależności od stanu ładowarki lub akumulatora.

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 ZIEŁONO)	Pozostaje zapalona	Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka co uniemożliwia ładowanie.

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

Tabela 4 Zasięgi ładowania akumulatorów

Akumulatory	Temperatury ładowania akumulatorów
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

- (3) Odnośnie okresu ładowania
W zależności od kombinacji ładowarki i akumulatora okres ładowania będzie taki, jak pokazuje **Tabela nr. 5**.

Tabela nr. 5 Okres ładowania (przy 20°C)

Akumulator Ładowarka	UC14YFA
EB1220BL	Okolo 50 min.
EB1226HL	Okolo 60 min.

WSKAZÓWKA

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

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

WSKAZÓWKA

Po naładowaniu najpierw wyjmij akumulatory z ładowarki, a następnie odpowiednio je przechowuj.

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.

- Ładuj akumulatory zanim zostaną całkowicie wyczerpane. Kiedy zorientujesz się że moc akumulatora zmniejszyła się, przestań używać narzędzie i naładuj akumulator. Jeśli będziesz dalej używał narzędzia i prąd się wyczerpie, akumulator może zostać uszkodzony i skrócić się jego żywotność.
- 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 skracają 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.

PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

- Przygotowanie i sprawdzenie otoczenia roboczego**
Należy upewnić się, że miejsce pracy spełnia wszystkie warunki zgodnie z zaleceniami.
- Sprawdzenie akumulatora**
Upewnić się, że akumulator jest włożony prawidłowo. Żle założony akumulator może wypaść z urządzenia i spowodować wypadek.

3. Wybór gniazda odpowiedniego dla śruby

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 zmieszanie momenty obrotowego.

Należy sprawdzać, czy nie został uszkodzony otwór gniazda i wymieniać gniazdo przed dalszym zużyciem. Złożyć gniazdo zalecane w punkcie 4. W rozdziale „Akcesoria opcjonalne” znaleźć można dalsze informacje dotyczące zależności pomiędzy rozmiarami śrub a gniazda. Nazwy gniazd są uzależnione od szerokości otworu sześciokątnego.

4. Zakładanie gniazda

Wybrać właściwe gniazdo do założenia.

- Typu kółkowego lub pierścieniowego (**Rys. 5 i 6**)
- (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. 7**)

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

- Podczas używania haka uważaj, by narzędzie nie upadło. Jeśli narzędzie upadnie, może dojść do wypadku.
- Nie zakładaj końcówek wiertniczych z wyjątkiem wiertarka phillipsa na narzędzie, podczas gdy nosisz narzędzie z hakiem zawieszonym na pasie biodrowym. Noszenie przy pasie urządzeń z dołączonymi ostro zakończonymi częściami typu wiertło może spowodować obrażenia.

1. Wykorzystanie haka

Odpowiedni hak powinien zostać założony po prawej lub lewej stronie, a kąt może być regulowany pięciostopniowo od 0° do 80°.

- (1) Korzystanie z haka
 - (a) Przesunąć hak do przodu w kierunku strzałki (A) i przekręcić w kierunku strzałki (B) (**Rys. 8**).
 - (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. 9**).
- (b) Wyjąć hak i sprężynę (**Rys. 10**).
- (c) Założyć hak i sprężynę po drugiej stronie i odpowiednio zamocować, dokręcając śrubę (**Rys. 11**).

UWAGA

Należy zwrócić uwagę na kierunek sprężyny. Sprężyny o dużej średnicy powinny być zakładane w kierunku przeciwnym do użytkownika (**Rys. 11**).

- (3) Gdy używasz

- Zakładanie wiertła
Przesuń wiertło z boku w kierunku **Rys. 12** i potem włoś mocno aż rowek na wiertle zaskoczy na wystającym odcinku haka.
- Zdejmowanie wiertła
Mocno trzymając narzędzie wyciągnij wiertło trzymając końcówkę kciukiem (**Rys. 13**).

UWAGA

- Wiertło może się zsunąć z haka i spowodować obrażenia ciała podczas zmieniania kierunku wiertła, jak pokazano na **Rys. 12** lub gdy używasz wkrętarki z niekompletnym wiertłem.
- Mogą być używane tylko AKCESORIA OPCJONALNE firmy Hitachi (wiertło nr 2; kod nr 992671, wiertło nr 3; kod nr 992672). Nie należy używać innych wiertel, gdyż mogą się poluzować.

2. Sprawdzenie kierunku obrotów

Wkrętak obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (patrzak 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. 14**). (Oznaczenia (L) i (R) znajdują się na korpusie.)

UWAGA

Przycisk nie może zostać wciśnięty, jeżeli wkrętarka wciąż się obraca. Aby móc wcisnąć przycisk, należy zatrzymać wkrętarkę, a dopiero później nacisnąć przycisk.

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. Dokręcanie i odkręcanie śrub

Należy najpierw wybrać oprawkę sześciokątną odpowiednią dla śruby lub nakrętki. Założyć oprawkę na kowadełko, po czym zacisnąć ją na śrubie. Utrzymując wkrętarkę w równej linii ze śrubą, nacisnąć przycisk, aby uruchomić urządzenie na kilka sekund. Jeżeli nakrętka jest luźno zacisnięta na śrubie, śruba może zacząć kręcić się wraz z nakrętką i nie zostanie właściwie dokręcona. W takim przypadku należy zatrzymać urządzenie i przytrzymać łeb śruby odpowiednim kluczem lub ręcznie dokręcić śrubę z nakrętką, aby zapobiec ślizganiu.

5. Liczba możliwych wkręceń śrub

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

EB1220BL

Używana śruba	Liczba wkręceń
Śruba o dużej odporności M12 × 45	Ok. 170

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 przegrzeje 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 osłony, gdyż podczas ciągłej pracy może ona się nagrzewać.

2. Środki ostrożności związane z obsługą przełącznika prędkości

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

3. Moment obrotowy dokręcania

Na **Rys. 15** pokazano moment obrotowy dokręcania śrub (w zależności od rozmiaru), w warunkach określonych na **Rys. 16**. Podane tam wartości są jedynie orientacyjne, gdyż moment obrotowy dokręcania śrub może być różny w zależności od warunków.

4. Dostosowanie momentu obrotowego i siły dokręcania do rozmiaru śruby

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

5. Trzymanie narzędzia

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

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

6. Sprawdzenie właściwego momentu obrotowego

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

(1) Napięcie

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

(2) Czas pracy

Moment obrotowy zwiększa się wraz z czasem pracy. Jednak moment obrotowy nie może wzrosnąć powyżej pewnej wartości maksymalnej, nawet jeżeli czas pracy jest długi (patrz **Rys. 15**).

(3) Średnica śruby

Moment obrotowy różni się w zależności od średnicy śruby, jak pokazano na **Rys. 15**. 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.

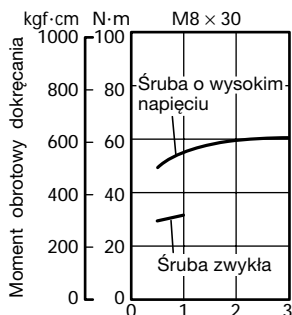
(5) Wykorzystanie części opcjonalnych

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

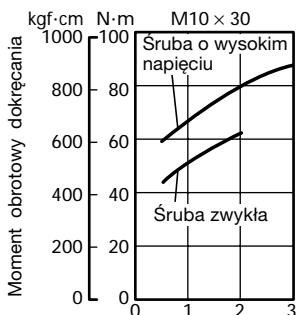
(6) Prześwit gniazda

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

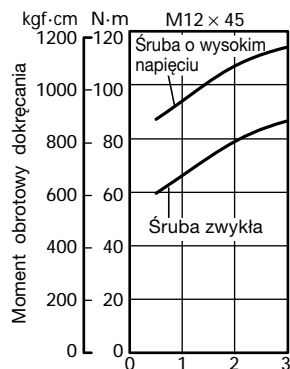
Używanie gniazda nieodpowiedniego dla danej śruby może spowodować, że moment obrotowy będzie niewystarczający. W **Tabelach 1 i 2** można znaleźć informacje dotyczące dopasowania gniazd do śrub.



Czas dokręcania: sek
(Grubość płyty stalowej
 $t = 10$ mm)

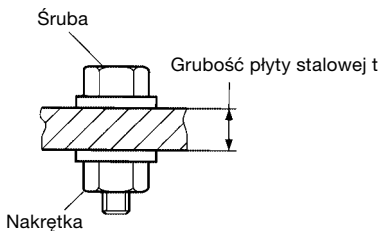


Czas dokręcania: sek
(Grubość płyty stalowej
 $t = 10$ mm)



Czas dokręcania: sek
(Grubość płyty stalowej
 $t = 10$ mm)

Rys. 15



* 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. 16

KONSERWACJA I INSPEKCJA

1. Kontrola stanu gniazda

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.

2. 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.

3. Czyszczenie obudowy zewnętrznej

Jeśli wkrętarka udarowa się poplamii, 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.

4. Przechowywanie

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

5. Lista części zamiennych

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

UWAGA

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

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

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

MODYFIKACJE

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

W związku z tym pewne części (a także numery kodów i konstrukcja) 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 EN50144

Średni poziom dźwięku A: 95 dB (A)

Średnia moc akustyczna A: 108 dB (A)

Używaj ochraniacza uszu.

Typowa wartość skuteczna przyspieszenia wynosi:

8,4 m/s²

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK

1. Tartsa tisztán a munkahelyét. A rendetlen munkahely illetve munkapad balesetveszélyt jelent.
2. Kerülje a veszélyes környezeteket. Esőben ne hagyja kint az elektromos kéziszerszámokat. Ne használjon elektromos szerszámokat és akkumulátortöltőket nedves vagy páras környezetben. Gondoskodjék a munkahely jó megvilágításáról. Elektromos kéziszerszámokat és akkumulátortöltőket ne használjon gyúlékony és robbanásveszélyes anyagok közelében. Ne használja az elektromos szerszámokat és az akkumulátortöltőt gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok közelében.
3. A készüléket gyermekek illetve felügyeletre szoruló személyek nem használhatják. Ne engedje, hogy gyerekek játsszanak a készülékkel. A látogatókat távol kell tartani a munkaterülettől.
4. A nem használt szerszámot és az akkumulátortöltőt tárolja megfelelő helyen. A használaton kívüli szerszámokat száraz, magasan fekvő, vagy elzárt helyen kell tárolni, ahol a gyerekek és felügyeletre szoruló személyek nem férhetnek hozzájuk. A szerszámot és az akkumulátortöltőt olyan helyen kell tárolni, ahol a hőmérséklet nem éri el a 40°C-ot.
5. Ne erőltesse a szerszámot. A tervezett teljesítménytartományban jobban és biztonságosabban dolgozhat vele.
6. Mindig a megfelelő szerszámot használja. Ne próbáljon kis teljesítményű készüléket illetve tartozékot nagyteljesítményű szerszámot igénylő nehéz munka elvégzésére erőltetni.
7. Viseljen megfelelő munkaruhát. Munka közben ne hordjon bő öltözéket, és ne viseljen ékszereket, mert a szerszám mozgó alkatrészei elkapathatják azokat. Szabadban történő munkavégzéshez ajánlatos gumikesztyű és csúszásbiztos lábbeli viselése.
8. A legtöbb kéziszerszámmal való munkavégzéshez használjon védőszemüveget. Poros munka végzésekor viseljen porvédő álarcot is.
9. Ne rongálja az elektromos csatlakozókábelt. A kéziszerszámot soha ne hordozza a kábelnél fogva, és a villásdugót soha ne a kábelnél fogva húzza ki a dugaszolóaljzatból. Védje a kábelt a magas hőmérséklettől, olajtól és éles sarkaktól.
10. Biztonságosan rögzítse a munkadarabot. A munkadarab befogásához használjon valamilyen befogóeszközt. Ez egyrészt biztonságosabb, mintha saját kezét használná, másrészt így mindkét kezét használhatja a szerszám működtetéséhez.
11. Ne nyújtsa ki a kezét túl nagy távolságra. Munka közben mindig álljon stabilan, és őrizze meg az egyensúlyát.
12. Gondosan ápolja szerszámain. A tökéletesebb és biztonságosabb működés érdekében ügyeljen rá, hogy vágó- és fűrészszerzőkai mindig élesek és tiszták legyenek. A kenés elvégzéséhez és a tartozékok cseréjéhez mindig tartsa be az előírásokat és a gép karbantartási és kezelési útmutatását.
13. Ha az akkumulátortöltőt nem használja, vagy annak karbantartását illetve ellenőrzését végzi, húzza ki a csatlakozósínóról a hálózati dugaszolóaljzatból.
14. Mindig vegye ki a tokmánykulcsokat illetve szorítókulcsokat. A kéziszerszám bekapcsolása előtt mindig ellenőrizze, hogy a kulcsok ki lettek-e véve a készülékből.
15. Kerülje el a gép véletlenszerű beindítását! Ne tartsa újat az indító kapcsolón, ne hordozza így a készüléket.
16. A veszély elkerülése érdekében kizárólag az előírt akkumulátortöltőt használja.
17. Kizárólag eredeti Hitachi cserealkatrészeket használjon.
18. A kéziszerszámot kizárólag a Kezelési utasításban meghatározott célokra szabad használni.
19. A személyi sérülések elkerülése érdekében kizárólag az ebben a Kezelési utasításban, vagy a HITACHI katalógusában szereplő tartozékokat illetve feltételeket használja.
20. A szerszámot csak szakszervizben javíttassa. A Gyártó nem vállal felelősséget a nem arra jogosult szakemberek által történt javításokból illetve a kéziszerszám helytelen kezeléséből eredő károkért illetve sérülésekért.
21. A kéziszerszám és az akkumulátor megfelelő működőképességének biztosítása érdekében ne távolítsa el a készülék fedeleit illetve csavarjait.
22. Az akkumulátortöltőt mindig az adattáblán feltüntetett feszültséggel használja.
23. A mozgó alkatrészeket illetve tartozékokat csak az áramforrás leválasztása után szabad megérinteni.
24. Használat előtt mindig tölts fel az akkumulátort.
25. Kizárólag az előírt típusú akkumulátort használja. Ne csatlakoztasson a kéziszerszámhoz hagyományos szárazelemet, az előírtól eltérő típusú tölthető akkumulátort, illetve gépköcsi akkumulátort.
26. Ne használjon erősítőfokozattal ellátott transzfórmátort.
27. Ne töltsd az akkumulátort motoros generátorról, vagy egyenáramú áramforrásról.
28. Az akkumulátor töltését mindig belseő térben végezze. Mivel az akkumulátortöltőt és az akkumulátor töltés közben némileg felmelegszik, ezért az akkumulátort napfénynek közvetlenül ki nem tett helyen töltsd; olyan helyen, ahol alacsony a relatív páratartalom, és jó szellőzés biztosítható.
29. Magas helyen történő munkavégzés elkezdése előtt ellenőrizze, hogy személyek ne tartózkodjanak a munkaterület alatt.
30. Az ebben a Kezelési utasításban látható szerkezeti vázlatrajzot kizárólag szakszervizben történő szervizeléshez szabad felhasználni.
31. Ha a hálózati vezeték megsérült, akkor azt a gyártóval vagy szakszervizzel, vagy általuk megbízott személlyel kell kicseréltetni, a személyi sérülések elkerülése érdekében.

A VEZETÉK NÉLKÜLI ÜTŐMŰVES CSAVARBEHAJTÓ GÉPRE VONATKOZÓ BIZTONSÁGI RENDSZABÁLYOK

1. Ez egy csavarok és anyacsavarok meghúzására, ill. kilazítására szolgáló hordozható szerszámgép. Kizárólag ilyen munkára használja!
2. Tartós használat esetén használjon fűldugót.
3. A készüléket egy kézzel használni rendkívül veszélyes; használat közben fogja erősen a készüléket két kézzel.

4. Vizsgálja meg, hogy a befogópatron nincs-e eltörve vagy megrepedve.
Törött vagy repedt befogópatronok használata veszélyt jelent. Használat előtt ellenőrizze a befogópatront.
 5. Rögzítse a befogópatront a hozzá tartozó dugókulccsal és a gyűrűvel.
Ha a befogópatron rögzítésére szolgáló dugókulcs vagy gyűrű sérült, a patron használat közben leválhat az ütőműves csavarbehajtó gépről, ami meglehetősen nagy veszélyt jelent. Ne használjon deformálódott, kopott, repedt vagy bármilyen más sérüléssel rendelkező dugókulcsot vagy gyűrűt a befogópatron rögzítésére. Feltétlenül ügyeljenk, 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 ütőműves csavarbehajtó gép által létrehozott meghúzási nyomaték a csavar anyagától és méreteitől, továbbá a terhelés ráadásának időtartamától, stb. is függ.
Az éppen feltöltött vagy lemerülőben lévő akkumulátor esetében is eltérő a meghúzási nyomaték nagysága. Nyomatékkulccsal ellenőrizheti, hogy a csavar a megfelelő nyomatékkal van-e meghúzva.
 7. A forgásirány átkapcsolása előtt állítsa le az ütőműves 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 elforrósodik, és égési sérülést okozhat.
 9. Terhelés nélkül semmiképpen se forgassa a csavarbehajtó gépet univerzális csuklókapcsoló használat 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. A töltés befejeztével legalább 15 percnél kell elteltie az akkumulátor következő feltöltése előtt.
Ne töltsön kettőnél több akkumulátort egymás után.
 12. Ügyeljen arra, nehogy idegen anyag kerüljön a markolatba.
 13. A tölthető akkumulátort és az akkumulátortöltőt semmi esetre sem szabad szétszerelni.
 14. A tölthető akkumulátort semmiképpen sem szabad rövidre zární.
Az akkumulátor rövidre zárása az áramerősség növekedését idézi elő, és túlmelegedést okoz. Ennek hatására az akkumulátor kiéghet, 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

WR12DAF: Akkumulátortöltővel és dobozzal

MŰSZAKI ADATOK

KÉZISZERSZÁM

Típus	WR12DAF
Terheletlen sebesség	0 – 2200 perc ⁻¹
Teljesítmény	M6 - M14 (Szabályos méretű csavar) M6 - M10 (Nagy feszítőerőre méretezett csavar)
Meghúzási nyomaték	Maximum 110 N·m {1120 kgf·cm} Az M12 nagy feszítőerőre méretezett (12,9 szilárdsági osztályú) meghúzása, ha az akkumulátort teljesen feltöltötték 20°C hőmérsékleten. Meghúzási idő: 3 mp.
Tölthető akkumulátor	EB1214L: 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

AKKUMULÁTORTÖLTŐ

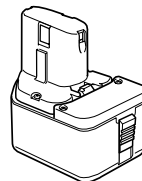
Modell	UC12SD	UC14YFA
Töltési idő	EB1214L: Körülbelül 60 perc (20°C-on)	EB1220BL: Körülbelül 50 perc (20°C-on) EB1226HL: Körülbelül 60 perc (20°C-on)
Töltési feszültség	12 V	7,2 - 14,4 V
Súly	1,4 kg	0,6 kg

STANDARD TARTOZÉKOK

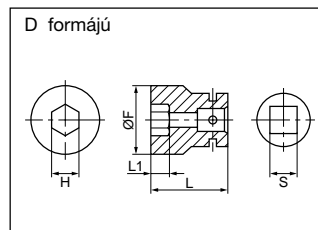
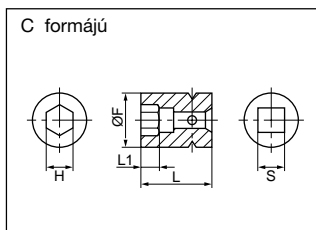
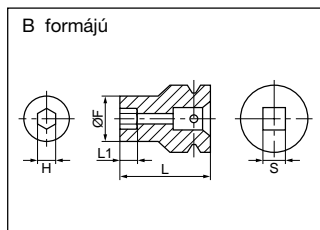
- Akkumulátortöltő (UC12SD vagy UC14YFA) 1
 - Műanyag tok 1
- A standard tartozékok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK
(külön beszerezhetők)

- Akkumulátor (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



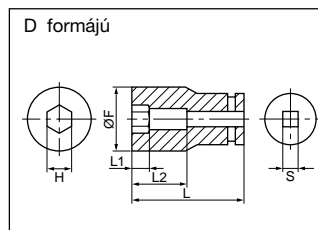
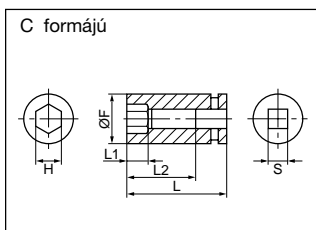
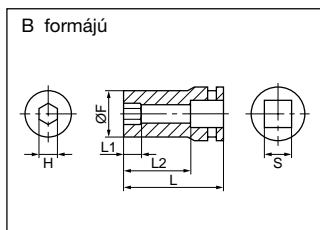
2. Befogópatronok



1. táblázat

A négyzetletes fejű behajtószerkezet méretei S (mm)	Az alkatrész megnevezése	Kódszám	Az adott célra alkalmas csavar átmérője			A lapok közt mért távolság hatszögletű patronnál H (mm)	Forma	A fő befogópatron méretei (mm)				
			Nagy feszítőerőre méretezett	ISO (szabványos)	ISO (kisméretű)			Hűvelékben megadott méretű csavarok	L	L1	ØF	
12,7	Hatszögletű befogópatron	10 mm	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 mm	873539		M8			13	B	40	9	25
		14 mm	873540			M10		14	B	40	9	25
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35

3. Hosszú befogópatron



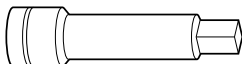
A négyzetletes fejű behajtószerszégzet méretei S (mm)	Az alkatrész megnevezése	Kódszám	Az adott célra alkalmas csavar átmérője				A lapok közt mért távolság hatszögletű patronnál H (mm)	Forma	A fő befogópatron méretei (mm)					
			Nagy feszítőerőre méretezett	ISO (szabványos)	ISO (kisméretű)	Hüvelykben megadott méretű csavarok			L	L1	L2	øF		
12,7	Hosszú befogópatron	12 mm	955138				12	B	52	20	34	20		
		13 mm	955139		M8		13	B	52	20	34	21,5		
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22	
		17 mm	955141			M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149			M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142			M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150			M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143					W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151					W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480					W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5	

4. Hosszabbítórúd: kódszáma 873633

A hosszabbítórúd használata megkönnyíti a szűk helyen végzett munkát vagy ha a rendelkezésre álló befogópatron nem éri el a meghúzandó csavart.

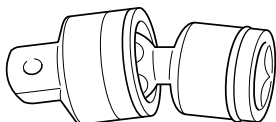
FIGYELEM

Hosszabbítórúd használatakor a meghúzási nyomaték értéke valamivel kisebb a szabványos befogópatron használatához képest.



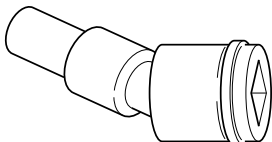
5. Univerzális csuklókapcsoló: kódszáma 992610

Az univerzális csuklókapcsoló használata megkönnyíti az anyacsavar behajtását, ha a befogópatron szögben helyezkedik el a csavarhoz képest, vagy ha a munkát nagyon szűk helyen kell végezni.



6. Csőhüvely

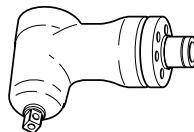
Ezt légkondicionálók, csővezetékek, stb. karimáin található csavarok és anyacsavarok meghúzásához használják.



Kódszám	A lapok közt mért távolság hatszögletű patronnál (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Saroktoldalék (EW-14R modell)

Ezt a tooldalékot csak akkor használja, ha a gép derékszögben áll a behajtandó anyához vagy csavarhoz képest.

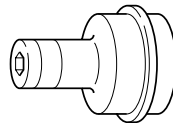


8. Behajtófej adapter: kódszáma 991476

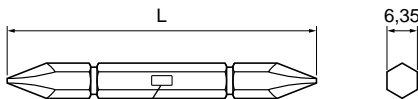
Kisméretű (M6-M8) csavarok meghúzására szolgál.

MEGJEGYZÉSEK

- (1) Ez az adapter csak a fő készülék (hatszögletű) számára szerelhető fel. A behajtófej-adaptert nem lehet felszerelni a speciális tartozékként kapható (négyzetletes) szárhoz.
- (2) Mielőtt megkezdéné a munkát az adapterrel, húzza meg a hozzátartozó néhány csavart, ügyelve a megfelelő meghúzási nyomaték alkalmazására.
- (3) A behajtási sebesség jelentősen csökken menetfúráskor, illetve facsavarok vagy egyéb hasonló csavarok behajtásakor.



- Alkalmazható plusz behajtófej



A behajtófej száma

A behajtófej száma	Hossz (mm)	Kódszám
2 sz.	45	955229
	70	955654
3 sz.	45	955230
	70	955655

Az opcionális tartozékok előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

ALKALMAZÁSOK

- Szerkezeti elemek rögzítésére használt bármilyen típusú csavar és anyacsavar meghúszása, ill. meglazítása.

AZ AKKUMULÁTOR KIVÉTELE/BEHELVEZÉSE

1. Az akkumulátor kivétele

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

FIGYELEM

Soha ne zárja rövidre az akkumulátort.

2. Az akkumulátor behelyezése

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

TÖLTÉS

<UC12SD>

Az ütőműves csavarbehajtó használata előtt a következők szerint töltsse fel az akkumulátort.

1. Helyezze az akkumulátort az akkumulátortöltőbe

A megfelelő irány betartásával helyezze be szorosan az akkumulátort a töltőbe, hogy az érintkezők a töltő alját érintsék (Lásd 3. Ábra).

FIGYELEM

Az UC12SD típusú modell kifejezetten ehhez a szerszámhoz készült. Az előírt akkumulátoron kívül másmilyen típusú akkumulátor töltésére nem alkalmas. Az akkumulátor az előírtól eltérő módon is behelyezhető a töltőbe, és ennek hatására kigyulladhatnak a jelzőlámpák. Rendkívül körültekintően kell azonban eljárni annak érdekében, hogy az előírt akkumulátor-típusoktól eltérő típusú akkumulátort ne töltsön ezekkel a töltőkkel, mert amellett, hogy azok nem tölthetők fel megfelelően, ez az akkumulátortöltő meghibásodását is okozhatja.

2. Dugja be az akkumulátortöltő hálózati csatlakozó-zsinórját a dugaszolóaljzatba

A hálózati csatlakozó-zsinór bedugása bekapcsolja az akkumulátortöltőt (kigyullad a jelzőlámpa).

FIGYELEM

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

Az akkumulátor teljes feltöltéséhez 20°C-on kb. 1 óra szükséges. Ekkor a jelzőlámpa elalszik, és ezzel jelzi, hogy az akkumulátor teljesen fel van töltve.

Az akkumulátor töltési ideje hosszabb lesz, ha a hőmérséklet alacsonyabb, vagy az áramforrás feszültsége nem elegendő.

Ha a jelzőlámpa töltés kezdetétől számított több mint két óra 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 csatlakozó-zsinórt a dugaszolóaljzatból

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

MEGJEGYZÉS

A töltés befejezése után vegye ki az akkumulátorokat a töltőből, és tartsa azokat megfelelő helyen.

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 üzemi mód.

Hogyan érhető el, hogy az akkumulátorok tovább tartsanak.

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

<UC14YFA>

Az ütőműves csavarbehajtó használata előtt a következők szerint töltsse fel az akkumulátort.

1. Dugja be az akkumulátortöltő hálózati csatlakozó-zsinórját a dugaszolóaljzatba

A hálózati csatlakozó-zsinór bedugása bekapcsolja az akkumulátortöltőt (kigyullad a jelzőlámpa).

2. Tegye be az akkumulátort a töltőbe

Az akkumulátort erősen kell bedugni, a 4. 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 folyamatos piros színnel világít. Amikor az akkumulátor teljesen feltöltődött, a jelzőlámpa piros színnel villogni kezd (1 másodperces időközönként). (Lásd az 3. Táblázatot)

- (1) A jelzőlámpa jelzései
A jelzőlámpa jelzéseit az akkumulátortöltő illetve az akkumulátor állapotának megfelelően az 3. Táblázat tartalmazza.

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

(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.

4. Táblázat Akkumulátorok töltési tartományai

Tölthető akkumulátorok	Hőmérséklet, amelyen az akkumulátor újra tölthető
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

(3) A töltési idővel kapcsolatos megjegyzések.

Az akkumulátortöltő és az akkumulátor kombinációjától függően a töltési idők a **5. Táblázatban** szereplők lesznek.

5. Táblázat Töltési idő (20°C-on)

Akkumulátor	Töltő	UC14YFA
EB1220BL		Kb. 50 perc
EB1226HL		Kb. 60 perc

MEGJEGYZÉS

A töltési idő a hőmérsékletétől és a hálózati feszültségtől függően változhat.

4. Húzza ki a hálózati csatlakozószinórt a dugaszolóaljzatból

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

MEGJEGYZÉS

A töltés befejezése után vegye ki az akkumulátorokat a töltőből, és tartsa azokat megfelelő helyen.

Új akkumulátorok áramleadásával, stb. kapcsolatos megjegyzések.

Mivel az új, illetve hosszú időn át használaton kívüli 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 töltsse fel. Amikor érzi, hogy a kéziszerszám teljesítménye gyengül, ne használja azt tovább, hanem töltsse fel az akkumulátort.

Amennyiben tovább használja a gyengülő erejű szerszámot és teljesen lemeríti azt, az akkumulátor megsérülhet és élettartama emiatt lerövidülhet.

(2) Kerülje a magas hőmérsékleten történő töltést.

A tölthető akkumulátor közvetlenül használat után forró lesz. Ha egy ilyen akkumulátort közvetlenül a használat után tölteni kezd, akkor annak belső vegyi anyaga bomlásnak indul, és az akkumulátor élettartama lerövidül. Hagyja az akkumulátort hűlni egy darabig, és csak akkor töltsse fel, ha teljesen lehűt.

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 lehül, 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 elfordulhat, hogy az nem lesz megfelelően feltöltve.

AZ ÜZEMELÉS ELŐTTI ÖVINTÉZKEDÉSEK

1. A munkahely környezetének előkészítése és ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy a munkahely megfelel-e az övintézkedéseknél említett összes feltételnek.

2. Az akkumulátor ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy az akkumulátor szorosan illeszkedik-e a feltöltőbe. Kizárulva kieshet, és balesetet okozhat.

3. A csavarhoz illő befogópatron kiválasztása

Ügyeljen arra, hogy a meghúzandó 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 négyszögletű nyílással rendelkező befogópatron használatakor az anyacsavar vagy a szár nem illeszkedik elég szorosan, ami a meghúzási nyomaték gyengülésével jár.

Ügyeljen arra, hogy a meghúzandó csavarhoz illő kopására, és azonnal cserélje ki azt, még mielőtt jobban kikopna. Végül szerelje fel a befogópatront az 4. 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.

4. Befogópatron felszerelése

Válassza ki a használni kívánt befogópatront.

● Csapos vagy O-gyűrűs típusú (5. és 6. Ábrák)

(1) Állítsa vonalba a befogópatronban lévő nyílást a szárban lévővel, majd dugja be a szárat a befogópatronba.

(2) Dugja be a szárat a befogópatronba.

(3) Erősítse a gyűrűt a befogópatronon található vátjatba.

● Hengeres csap típusú (7. Ábra)

Állítsa vonalba a szár négyszögletes 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

- A kampó használata során ügyeljen arra, nehogy a szerszám leessen. A szerszám leesése balesetet okozhat.
- A szerszámba keresztfejes (Phillips) csavarhúzóhegyen kívül semmilyen más szerszámhegy ne legyen befogatva, ha a szerszámot a kampónál fogva övre akasztva hordozza. A szerszám kampónál fogva övre akasztva történő hordozásakor a szerszámba fogott éles vagy hegyes szerszámhegyek, pl. fűrőhegyek balesetet okozhatnak.

1. A kampó kezelése

A kampó akár a bal, akár a jobb oldalra felszerelhető és szöge 5 lépésben állítható, 0 és 80 fok között.

(1) A kampó kezelése

(a) Húzza maga felé a kampót az (A) nyíl irányába, majd fordítsa el a (B) nyíl irányába azt (**8. Ábra**).

(b) A kampó szöge 5 lépésben állítható (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).

Állítsa be a kampó szögét a használathoz szükséges helyzetbe.

(2) A kampó helyzetének átállítása

FIGYELEM

A kampó szabálytalan beállítása személyi sérülést okozhat a használat során.

(a) Szorosan tartsa meg a fő egységet és laposfejű csavarhúzóval vagy érme segítségével távolítsa el a csavart (**9. Ábra**).

(b) Vegye le a kampót és a rugót (**10. Ábra**).

(c) Szerelje fel a kampót és a rugót a másik oldalra, majd szorosan rögzítse azokat a csavarral (**11. Ábra**).

MEGJEGYZÉS

Ügyeljen a rugó irányára. A rugót úgy szerelje be, hogy annak nagyobb átmérőjű része Öntől távolabb essen (**11. Ábra**).

(3) A szerszámhegy-tartó használata

○ A szerszámhegy beillesztése

Csúsztassa a szerszámhegyet oldalról a **12. Ábrán** látható irányba, majd szilárdan illessze a helyére, amíg az oldalán levő vátjat be nem ugrik a kampó kiemelkedő részébe.

○ A szerszámhegy kiemelése

Szilárdan tartsa meg a fő egységet, és húzza kifelé a hüvelykujjával megtartott szerszámhegyet (**13. Ábra**).

FIGYELEM

- A szerszámhegy kilazulhat a kampó belsejében, és a **12. Ábrán** látható módon fordított irányban elhelyezkedve, vagy a szerszámhegyet nem megfelelően tárolva balesetet okozhat a szerszám kezelése során.
- Csak a Hitachi által gyártott OPCIONÁLIS TARTOZÉK puszt behajtófejek (2. számú behajtófej; Kódszám: 992671, 3. számú behajtófej; Kódszám: 992672) használhatók. Ne használjon másmilyen típusú behajtófejet, mert az meglazulhat.

2. A forgásirány ellenőrzése

A nyomógomb jobb oldalának megnyomásakor a befogópatron balról jobbra forog (hátrólul nézve).

Ahhoz, hogy a behajtófejtől jobbról balra forogjon, a nyomógomb baloldalát kell megnyomni (Lásd a **14. Ábrát**) (A (L) és a (R) jelek a készülék házán láthatók).

FIGYELEM

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

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 enyhé lenyomásakor a fordulatszám alacsony, míg erősebben lenyomva a kapcsolót a fordulatszám növekszik.

4. Csavarok meghúzása és meglazítása

Válasszon az anya vagy a csavar méretének megfelelő hatszögletű befogópatront. Ezután szerelje fel a befogópatront a szárra, majd fogja be a meghúzni kívánt anyát a hatszögletű befogópatronnal. Tartsa egy vonalban a csavarkulcsot a csavarral, nyomja meg a ki/be kapcsolót, és fejtse ki nyomatékot több másodpercig az anyára.

Ha az anya lazán lett felhelyezve a csavarra, a csavar az anyával együtt elforoghat és így nem lesz megfelelő a rögzítés. Ilyen esetben szüntesse meg az anyára kifejtett nyomatékot, az újbóli meghúzás előtt pedig rögzítse egy csavarkulccsal a csavar fejét, vagy húzza meg kézzel az anyát.

5. A meghúzható anyás csavarok lehetséges száma

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

EB1220BL

Alkalmazott anyás csavarok	A meghúzások száma
Nagy feszítőerőre méretezett csavara M12 × 45	kb. 170

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

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 percre, amikor akkumulátort cserél. A motor, a kapcsoló, stb. hőmérséklete megnövekszik, ha az akkumulátor cseréje után azonnal megkezdik a munkát, aminek következtében a motor adott esetben kiéghet.

MEGJEGYZÉS

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

2. A fordulatszám-szabályozó kapcsoló használatára vonatkozó figyelmeztetések

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

3. Meghúzási nyomaték

A 15. Ábra mutatja, mekkora meghúzási nyomatékokat kell használni anyás csavarokhoz (a méret szerint) a 16. Ábrán közölt feltételek mellett. Ezt a példát általános irányadó értéként kell használni, mivel a meghúzási nyomaték a meghúzási feltételek függvényében eltérő lehet.

4. A behajtandó anyás csavarhoz alkalmas meghúzási nyomaték alkalmazása

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

5. A szerszám gép 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.

6. A meghúzási nyomaték jóváhagyása

Az alábbi tényezők elősegítik a meghúzási nyomaték csökkentését. Ezért, mielőtt hozzálatna a munkához a kézi csavarbehajtó készülékkel, tisztázni kell a bizonyos anyás csavarok behajtásakor szükséges tényleges meghúzási nyomaték értékét. A meghúzási 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 üzemiidő 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 15. Ábrát).

(3) Az anyás csavar átmérője

A meghúzási nyomaték a csavarátmérő függvényében eltérő lehet, ahogy az a 15. 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 anyja együtt forog, a nyomaték értéke jelentősen csökken.

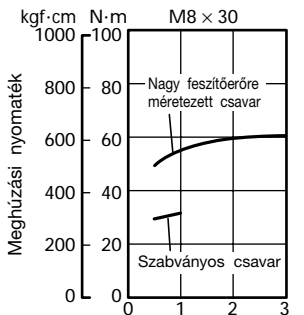
(5) Opcionális alkatrészek használata

A meghúzási nyomaték kismértékben csökken, ha hosszabbító rudat, univerzális csuklókapcsolót vagy hosszú befogópatronokat használnak.

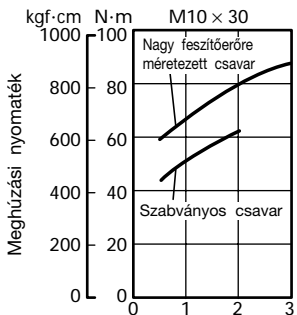
(6) A befogópatron illesztési hézaga

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.

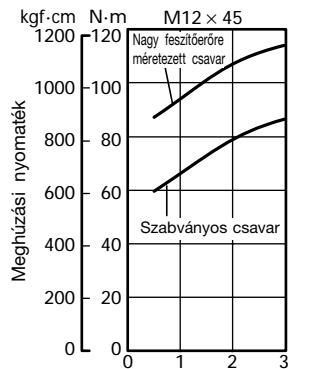
A csavarhoz nem illő befogópatron használata elégtelen meghúzási nyomatékokat eredményez. A befogópatronok és csavarok méret szerinti párosítása az 1. és 2. táblázatban látható.



Meghúzási idő: mp
(Az acéllemez vastagsága $t = 10$ mm)

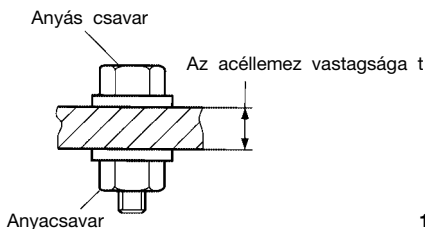


Meghúzási idő: mp
(Az acéllemez vastagsága $t = 10$ mm)



Meghúzási idő: mp
(Az acéllemez vastagsága $t = 10$ mm)

15. 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)

16. Ábra

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

1. A befogópatron ellenőrzése

Kopott vagy deformálódott, hat-, illetve négyszögletű nyílással rendelkező befogópatron használatkor az anyacsavar vagy a szár nem illeszkedik elég szorosan, ami a meghúzási nyomaték gyengülésével jár. Rendszeres időközönként ellenőrizze a befogópatron nyílásainak kopását, és szükség esetén cserélje ki a befogópatront.

2. 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.

3. 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.

4. Tárolás

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

5. Szervizelési alkatrészlista

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

FIGYELEM

Hitachi kéziszerszámok javítását, módosítását és ellenőrzését csak Hitachi Szakszervíz végezheti. Javítás vagy egyéb karbantartás esetén hasznos ha ezt a szervíz-alkatrész listát a szerszámmal együtt átadjuk a Hitachi szakszervíznek.

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

MÓDOSÍTÁSOK

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

Éppen ezért egyes alkatrészek (azok kódszámai illetve kiviteli módjai) előzetes bejelentés nélkül megváltozhatnak.

MEGJEGYZÉS

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

A környezeti zajra és vibrációra vonatkozó információk

A mért értékek az EN50144 szabvány szerint kerültek meghatározásra.

A tipikus A-súlyozott hangnyomásszint: 95 dB (A)

A tipikus A-súlyozott hangteljesítményszint: 108 dB (A)

Viseljen hallásvédelmi eszközt.

A jellemző súlyozott gyorsulás négyzetes középértéke:
8,4 m/s²

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY

1. Udržujte pracovní prostředí v čistotě. Neuklizené plochy a stoly vedou k úrazům.
2. Vyhybejte se nebezpečným situacím. Nevystavujte nářadí nebo nabíječku dešti. Nepoužívejte nářadí a nabíječku ve vlhkém nebo mokřem prostředí. Zabezpečte dobré osvětlení pracovní plochy. Nikdy nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých nebo výbušných materiálů. Nepoužívejte nástroj a nabíječku v blízkosti hořlavých kapalin nebo plynů.
3. Děti a nezletilé osoby nesmí používat nářadí bez dozoru. Děti musí být pod dozorem, aby si nehrály se zařízeními. Nepovoláné osoby se nesmí zdržovat v blízkosti pracoviště.
4. Nástroje, které nepoužíváte, uložte v nabíječce. Nástroje, které se nepoužívají, musí být bezpečně uloženy na suchém místě mimo dosah nepovoláných osob a dětí. Nabíječka a nástroje se musí skladovat při teplotách pod 40°C.
5. Netlačte na nástroj. Nástroj pracuje nejlépe a bezpečně při rychlostech, pro které byl navržen.
6. Používejte správný nástroj. Nepoužívejte malé nástroje při operacích určených pro nástroje o větší pevnosti.
7. Buďte správně oblečení. Nenoste volné šaty nebo šperky, protože mohou být zachyceny pohybujícími se částmi zařízení. Při práci venku doporučujeme používat gumové rukavice a obuv s protiskluzovou podrážkou.
8. Při používání většiny nástrojů si chraňte zrak. Pokud je operace prašná, používejte ochrannou masku.
9. Se šňůrou manipulujte opatrně. Nikdy nenoste nářadí za šňůru. Netahejte za šňůru, pokud chcete vytáhnout zástrčku ze zásuvky. Nemanipulujte se šňůrou v blízkosti zdrojů tepla, oleje nebo ostrých hran.
10. Zabezpečte obráběný kus. K upnutí kusu použijte svorky nebo svěrák. Je to bezpečnější než používání rukou a uvolní vám to obě ruce pro práci s nářadím.
11. Nesazte se vrtat příliš daleko od těla. Stůjte pevně a udržujte rovnováhu.
12. Pečlivě udržujte nástroje. Vždy udržujte nástroje ostré a čisté, abyste dosáhli co nejlepších výsledků při nejvyšší bezpečnosti. Postupujte podle návodu při mazání a výměně příslušenství.
13. Odpojte nabíječku od zdroje, pokud ji nepoužíváte anebo provádíte její kontrolu nebo údržbu.
14. Odpojte klíče skličidla a jiné klíče. Zvykněte si zkontrolovat, které klíče jsou odstraněny z nářadí před tím, než nářadí zapnete.
15. Dávejte pozor, abyste nářadí náhodně nezapnuli. Při přenášení nářadí nemějte prst na spínači.
16. Vždy používejte pouze označené nabíječky. Vyhněte se tím nebezpečí úrazu.
17. Používejte pouze originální součástky firmy HITACHI.
18. Nepoužívejte nástroj k jiným účelům než je uvedeno v návodu.
19. Používejte pouze doplňky a přídatná zařízení doporučená v tomto návodu nebo v katalogu firmy HITACHI. Vyhněte se tak nebezpečí úrazu.
20. Opravy nechte provádět pouze v autorizovaném servisním středisku. Výrobce neodpovídá za poškození nebo úrazy v důsledku oprav provedených nepovolnými osobami nebo nesprávného použití nářadí.
21. Neodstraňujte instalované kryty nebo šrouby. Zajistěte tak kompatibilitu nářadí a nabíječky.
22. Připojte nabíječku pouze k napětí, které je uvedené na štítku.
23. Nedotýkejte se pohybujících se součástí, pokud není nářadí odpojeno od zdroje.
24. Před použitím nářadí vždy nabijte akumulátor.
25. Používejte pouze akumulátor předepsaný výrobcem. Nepřipojte k nářadí standardní suchou baterii, nespécifikovaný akumulátor nebo autobaterii k nářadí.
26. Nepoužívejte transformátor se zesilovačem.
27. Nenabíjejte akumulátor pomocí autoalternátoru nebo stejnosměrného zdroje.
28. Dobíjejte akumulátor vždy v místnosti. Nenabíjejte akumulátor na přímém slunci Protože se nabíječka zahřívá. Nabíjejte v prostředí s nízkou vlhkostí vzduchu a dobrou ventilací.
29. Před tím, než začnete pracovat na vyvýšeném místě, zkontrolujte si prostor pod sebou a ujistěte se, že je volný.
30. Použijte výkresovou dokumentaci obsaženou v tomto návodu pouze pro autorizovanou údržbu.
31. Dojde-li k poškození elektrického kabelu, musí se vyměnit za kabel dodaný výrobcem, zástupcem výrobce nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby nedošlo k riziku úrazu.

BEZPEČNOSTNÍ PODMÍNKY PRO 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 ochranné sluchy.
3. Práce jednou rukou je velice nebezpečná; při práci držte nástroj pevně oběma rukama.
4. Zkontrolujte, zda není objímka prasklá nebo zlomená. Prasklé nebo zlomené objímky jsou nebezpečné. Před použitím objímku zkontrolujte.
5. Zajistěte objímku kolíkem a kroužkem. Jestliže je kolík objímky nebo kroužek, zajišťující objímku, poškozen, objímka může z rázového klíče vypadnout, což je nebezpečné. Nepoužívejte kolíky nebo kroužky objímky, které jsou zdeformované, opotřebené, prasklé nebo jakýmkoli jiným způsobem poškozené. Vždy se ujistěte, že jste namontovali kolík a kroužek objímky do správné polohy.
6. Zkontrolujte utahovací moment. Správný kroučící moment pro utahení šroubu závisí na materiálu, z něhož je šroub vyroben, na jeho rozměrech, třídě, atd. Také utahovací moment, vyvozený tímto rázovým klíčem, záleží na materiálu a rozměrech šroubu, na tom, jak dlouho je rázový klíč používán při způsobem poškozené. Vždy se ujistěte, že jste namontována objímka atd. Také platí, že utahovací moment v době, kdy byl akumulátor právě nabitý, a v době, kdy už je téměř vybitý, je trochu odlišný. Použijte momentový klíč pro kontrolu toho, zda byl šroub utážen přiměřeným kroučícím momentem.
7. Zastavte rázový klíč před přepnutím směru rotace. Před přepnutím směru rotace vždy uvolněte spínač a počkejte, až se rázový klíč zastaví.

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 zatahnout do objímky. Dávejte také pozor na to, abyste se objímky nedotkli po dlouhém nepřerušném 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 přebití, což je nebezpečné. Akumulátor nelze nabíjet při teplotě vyšší než 40°C. Nejvhodnější teplota pro nabíjení je 20 – 25°C.
11. Jakmile je jedno nabití akumulátoru dokončeno, ponechte nabíječku před dalším nabíjením akumulátoru asi na 15 minut v klidu. Nenabíjejte více než dva akumulátory po sobě.
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

WR12DAF: s nabíječkou a kufříkem

PARAMETRY

ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Model	WR12DAF
Rychlost bez zatížení	0 – 2200 min ⁻¹
Kapacita	M6 – M14 (Běžný šroub) M6 – M10 (Vysokopevnostní šroub)
Utahovací moment	Maximálně 110 N·m {1120 kgf·cm} Pro utahení vysokopevnostního šroubu M12 (třída pevnosti 12,9), při úplném nabití při teplotě 20°C. Doba utahování: 3 sek.
Akumulátor	EB1214L: 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

NABÍJEČKA

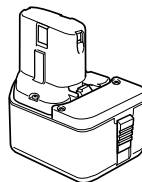
Model	UC12SD	UC14YFA
Doba nabíjení	EB1214L: Přibližně 60 min. (při 20°C)	EB1220BL: Přibližně 50 min. (při 20°C) EB1226HL: Přibližně 60 min. (při 20°C)
Nabíjecí napětí	12 V	7,2 – 14,4 V
Hmotnost	1,4 kg	0,6 kg

STANDARDNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

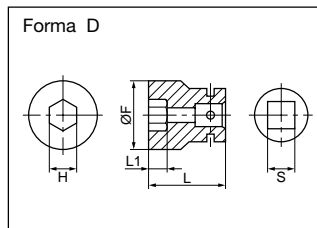
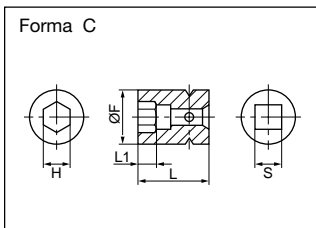
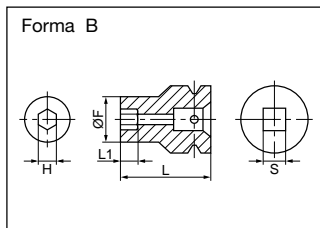
1. Nabíječka (UC12SD nebo UC14YFA)
 2. Kufřík z plastu
- Standardní příslušenství podléhá změnám bez předchozího upozornění.

DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ (Prodává se zvlášť)

1. Akumulátor (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



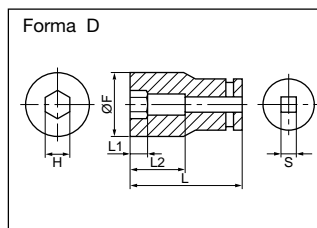
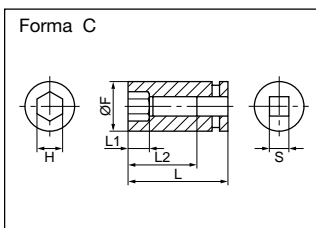
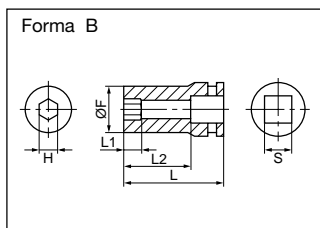
2. Objímky



Tabulka 1

Rozměry pro šroubování čtyřhranné hlavy S (mm)	Název součásti	Kódové číslo	Vhodný průměr šroubu				Šířka šestihranu přes dvě plochy H (mm)	Forma	Hlavní rozměry objímky (mm)			
			Vysoká pevnost	ISO (běžný)	ISO (malý)	Šrouby s rozměry v palcích			L	L1	øF	
12,7	Šestihranný nástrčkový klíč	10 mm	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 mm	873539		M8			13	B	40	9	25
		14 mm	873540			M10		14	B	40	9	25
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35

3. Dlouhá objímka



Tabulka 2

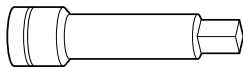
Rozměry pro šroubování čtyřhranné hlavy S (mm)	Název součásti	Kódové číslo	Vhodný průměr šroubu				Šířka šestihranu přes dvě plochy H (mm)	Forma	Hlavní rozměry objímky (mm)				
			Vysoká pevnost	ISO (běžný)	ISO (malý)	Šrouby s rozměry v palcích			L	L1	L2	øF	
12,7	Dlouhá objímka	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5

4. Výsuvná tyč: kódové číslo 873633

Použití výsuvné tyče je výhodné při práci ve velmi omezených prostorech nebo tehdy, jestliže objímka nedosáhne ke šroubu, který má být utažen.

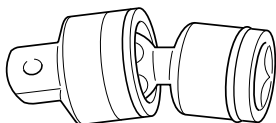
POZOR

Při použití výsuvné tyče je utahovací moment nepatrně nižší ve srovnání s použitím běžné objímky.



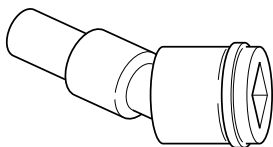
5. Univerzální kloub: kódové číslo 992610

Použití univerzálního kloubu je výhodné při rázovém utahování matic tehdy, jestliže mezi objímkou a klíčem vznikne určitý úhel, nebo při práci ve velmi úzkém prostoru.

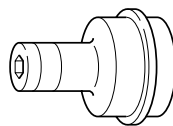


6. Trubková objímka

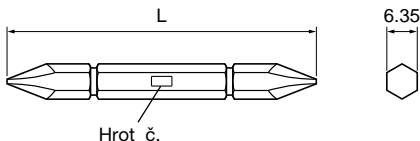
Používá se pro utahování šroubů a matic na přírubách klimatizačních zařízení, atd.



- (3) Rychlost utahování se silně sníží při šroubování vrutů do dřeva, závitových šroubů nebo podobných šroubů.



- Použitelný hrot šroubováku plus



Hrot č.	L (mm)	Kódové číslo
Č. 2	45	955229
	70	955654
Č. 3	45	955230
	70	955655

Další příslušenství podléhá změnám bez předchozího upozornění.

POUŽITÍ

- 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

〈UC12SD〉

Před použitím rázového klíče nabijte akumulátor dle níže uvedeného návodu.

1. Vložte akumulátor do nabíječky

Pevně zasuňte akumulátor, dokud nenarazí na dno nabíječky. Sledujte polaritu. (Viz. Obr. 3)

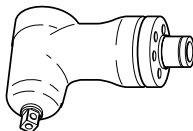
POZOR

Model UC12SD je speciální nabíječka. Tuto nabíječku nelze použít na nabíjení jiných než specifikovaných akumulátorů. Do nabíječky je možné vložit i akumulátory jiného než specifikovaného typu a mohou se rozsvítit kontrolní světla. Přesto upozorňujeme, že je třeba věnovat zvláštní pozornost tomu, abyste nenabíjeli jiné než specifikované akumulátory. Nelze je nabíjet a navíc způsobí chybnou funkci nabíječky.

Kódové číslo	Šířka šestihranu přes dvě plochy (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Přídavné zařízení pro práci v nedostupných místech (Model EW-14R)

Používejte toto přídavné zařízení pouze tehdy, když je nástroj aplikován na matici nebo šroub pod pravým úhlem.



8. Nástavec bitu: kódové číslo 991476

Používá se pro utahování malých šroubů (M6 – M8).

POZNÁMKY

- (1) Tento nástavec se nasazuje pouze na pevnou část (úhel utahování) hlavní jednotky. Nástavec bitu nelze připojit k pevné části ze zvláštního příslušenství (čtyřhran pro utahování).
- (2) Před zahájením práce s nástavcem utáhněte pomocí něho několik šroubů, abyste se ujistili, že utahování probíhá s použitím správného krouticího momentu.

2. Připojení kabelu nabíječky ke zdroji

Připojení kabelu ke zdroji zapne nabíječku (indikátorové světlo se rozsvítí).

POZOR

Pokud se indikátorové světlo nerozsvítí, odpojte nabíječku od zdroje a zkontrolujte připojení akumulátoru. Pro plné nabití akumulátoru při 20°C je třeba asi 1 hodina. Indikátorové světlo zhasne, když je akumulátor plně nabitý. Čas nabíjení se prodlouží při nižší teplotě nebo slabém napětí.

Pokud indikátorové světlo nezhasne ani po dvou hodinách 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 kabel od zdroje elektrického proudu

4. Pevně držte nabíječku a vyjměte akumulátor

POZNÁMKA

Po nabití 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. Cíťte-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 nabitý v takovém stavu, dojde k dekompozici chemické náplně a životnost akumulátoru se sníží. Než akumulátor nabijete, nechte jej před tím vychladnout.

UC14YFA

Před použitím rázového klíče nabijte akumulátor dle níže uvedeného návodu.

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. 4**, 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 3**.

(1) Indikátor

Indikátor bude signalizovat stav akumulátoru tak, jak je uvedeno v **Tabulce 3**.

Tabulka 3

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)	Závada na akumulátoru nebo nabíječce.
Nelze nabíjet	Svítlí (zeleně)	Svítlí bez přestávky.	Teplota akumulátoru je příliš vysoká. Nelze nabíjet.

(2) Teploty akumulátoru

Tabulka 4 uvádí teploty akumulátorů. Akumulátory, které se zahřejí nad uvedené teploty, se musí nejprve ochladit.

Tabulka 4 Rozmezí teplot, při kterých lze akumulátory nabíjet

Akumulátory	Rozmezí teplot pro nabíjení
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

(3) Doba nabíjení

V závislosti na kombinaci akumulátoru a nabíječky je doba nabíjení uvedena v **Tabulce 5**.

Tabulka 5 Doba nabíjení (při 20°C).

Nabíječka	UC14YFA
Akumulátor	
EB1220BL	Asi 50 min.
EB1226HL	Asi 60 min.

POZNÁMKA

Doba nabíjení se může měnit podle teploty a napětí zdroje.

4. Odpojte nabíječku od zdroje elektrického proudu

5. Pevně držte 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. Cíťte-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 zahřátý v důsledku delší expozice na slunci nebo použití, rozsvítí se indikátor na nabíječce zeleně. V takovém případě nechte akumulátor vychladnout a potom teprve nabíjejte.
- Pokud 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 a potřebuje asi 3 sekundy na potvrzení, že se akumulátor nabíjí. Vyjměte-li akumulátor z nabíječky, počkejte minimálně 3 sekundy před jeho opětovným zasunutím.

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. Volba objímky, přiměřené pro velikost šroubu

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

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

Kontrolujte opotřebení otvoru objímky a proveďte výměnu předtím, než dojde k dalšímu opotřebení. Nakonec namontujte objímku uvedenou v bodě 4. Odstavec „Další příslušenství“ podrobně popisuje vzájemný vztah mezi velikostmi šroubů a objímkami. Názvy objímek odpovídají šířce šestihranného otvoru přes dvě plochy šestihranu.

4. Montáž objímky

Zvolte objímku, která má být použita.

- Kolík, kroužek (**Obr. 5 a 6**)

- (1) Srovnejte 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. 7**)

Srovnejte západkový čep, umístěný v 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

POZOR

- Používáte-li kličku, dbejte na to, aby zařízení nespadlo. Pokud se tak stane, hrozí nebezpečí úrazu.
- Nepřipojujte žádné nástroje s výjimkou křížového šroubováku k hlavní jednotce, pokud nosíte nářadí zavěšené na opasku na kličce/háčku. Ostré hroty, jako jsou například vrtáky, mohou způsobit zranění při přenášení.

1. Použití háčku

Háček lze namontovat na pravou nebo na levou stranu a úhel lze nastavit v 5 krocích 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. 8**).
 - (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. 9**).
- (b) Vyjměte páčku a pružinu (**Obr. 10**).
- (c) Namontujte páčku a pružinu na druhé straně a bezpečně zajistěte šroubem (**Obr. 11**).

POZNÁMKA

Dejte pozor na orientaci pružiny. Namontujte pružinu tak, aby větší průměr směřoval ven (**Obr. 11**).

(3) Používání držáku vrtáku

- Instalace vrtáku

Vysuňte vrták ze strany ve směru podle **Obrázku 12** a potom jej pevně vložte do drážky, dokud vrták nezapadne do drážky v klíče.

- Vyjmutí vrtáku

Pevně držte nářadí a vytáhněte vrták. Držte hrot palcem - **Obr. 13**.

POZOR

- Nástavec se může uvolnit z háčku a způsobit zranění, pokud se vloží obráceně, než je uvedeno na **obr. 12**, nebo pokud se při použití klíče ne zcela vloží.
- Lze používat pouze utahovací nástavce Hitachi z programu VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ (nástavec č. 2; kód č. 992671, nástavec č. 3; kód č. 992672). Nepoužívejte jiné nástavce, neboť může dojít k jejich ztrátě.

2. Zkontrolujte směr otáčení

Nástrčná hlavice se po stisknutí strany R tlačítka otáčí ve směru chodu hodinových ručiček (při pohledu ze zadní strany).

Strana L tlačítka slouží pro rotaci bitu proti směru hodinových ručiček (Viz **Obr. 14**). (Značky (L) a (R) jsou uvedeny na tělese.)

POZOR

Tlačítko nelze při otáčení rázového klíče zapnout. Aby bylo možné zapnout tlačítko, zastavte rázový klíč, pak tlačítko nasadíte.

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. Dotahování a uvolňování šroubů

Nejdříve je třeba zvolit šestihlanné nástrčné hlavice odpovídající šroubu nebo matici. Pak namontujte nástrčnou hlavici na kovadlinu a uchopte utahovanou matici pomocí šestihlanné nástrčné hlavice. Přidrže klíč v přímce se šroubem a stiskněte vypínač na několik vteřin pro naražení matice.

Je-li matice pouze volně upevněna ke šroubu, šroub se může s maticí otáčet, takže se nedosáhne náležitého dotažení. V tomto případě zastavte působení síly na matici a přidrže před zahájením působení síly hlavu šroubu pomocí klíče nebo dotáhněte šroub a matici ručně, aby se zabránilo prokluzování.

5. Možný počet utažených šroubů

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

EB1220BL

Použitý šroub	Počet utažení
Šroub pro vysoké napětí M12 × 45	Přibližně 170

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

POZNÁMKA

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

2. Opatření při použití spínače na regulaci rychlosti

Tento spínač má zabudovaný elektronický obvod, který plynule mění rychlost rotace. Proto jestliže potáhneme tlačítkový spínač pouze jemně (rotace nízkou rychlostí) a motor se při průběžném zašroubování šroubů zastaví, součástí elektronického obvodu se mohou přehřát a poškodit.

3. Utahovací moment

Na **Obr. 15** je uveden utahovací moment pro šrouby (podle velikosti) za podmínek, uvedených v **Obr. 16**. Považujte tento příklad za všeobecný odkaz, protože utahovací moment se může měnit podle podmínek utahování.

4. Práce s utahovacím momentem vhodným pro rázové utahování šroubů

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.

5. Držení nástroje

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

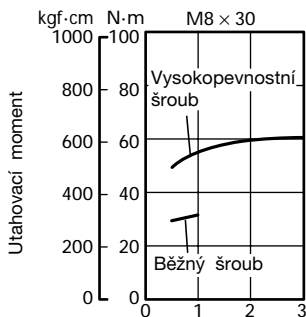
6. Ověření utahovacího momentu

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

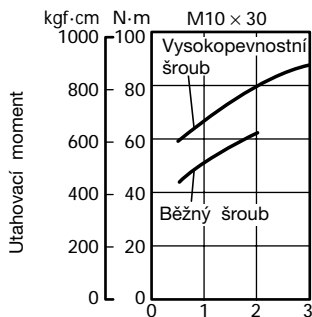
- 1) Napětí**
Jakmile je dosaženo meze výboje, napětí klesá a utahovací moment se snižuje.
- 2) Doba provozu**
Utahovací moment se zvyšuje se zvyšováním doby provozu. Utahovací moment se však nezvýší nad určitou hodnotu ani tehdy, jestliže je nástroj používán po dlouhou dobu (Viz **Obr. 15**).
- 3) Průměr šroubu**
Utahovací moment se liší podle průměru šroubu, jak je uvedeno na **Obr. 15**. 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 závitů. Utahovací moment se také liší podle stavu povrchu obrobku, přes který mají být šrouby utahovány. Když se šroub a matice otáčejí spolu, kroučící moment se silně snižuje.
- 5) Použití dalšího příslušenství**
Utahovací moment se mírně sniží, jestliže se použije výsuvná tyč, univerzální kloub nebo dlouhá objímka.

- (6) Vůle objímky
Opotřebovaná nebo zdeformovaná objímka se šestihřanným nebo čtyřhranným otvorem nezajistí adekvátní těsnost spojení mezi maticí a pevnou částí, což má za následek snížení utahovacího momentu.

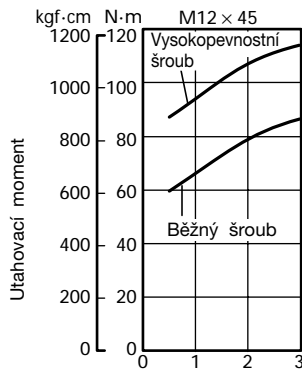
Použití nesprávné objímky, která neodpovídá velikosti šroubu, bude mít za následek nedostatečný utahovací moment. Odpovídající velikosti objímky a šroubu jsou uvedeny v **Tabulce 1 a 2**.



Doba utahování: sek
(Ocelový plech o tloušťce $t = 10$ mm)

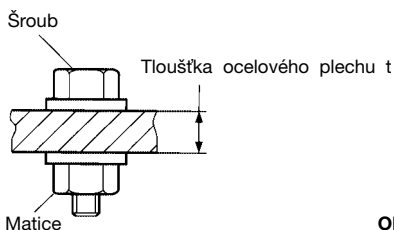


Doba utahování: sek
(Ocelový plech o tloušťce $t = 10$ mm)



Doba utahování: sek
(Ocelový plech o tloušťce $t = 10$ mm)

Obr. 15



* 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. 16

ÚDRŽBA A KONTROLA

1. Kontrola objímky

Opotřebovaná nebo zdeformovaná objímka se šestihřanným 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.

2. 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.

3. 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.

4. Skladování

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

5. Seznam servisních položek

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

POZOR

Opravy, modifikace a kontroly zařízení Hitachi musí provádět Autorizované servisní středisko Hitachi. Tento seznam servisních položek bude užitečný, předložíte-li jej s vašim 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 (např. čísla kódů nebo návrh) mohou být změněny bez předešlého oznámení.

POZNÁMKA

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

Informace o hluku a vibracích

Měřené hodnoty byly určeny podle EN50144.

Typická vážená úroveň hladiny akustického tlaku A:
95 dB (A)
Typická vážená úroveň hladiny akustického výkonu A:
108 dB (A)

Použijte ochranu sluchu.

Typická vážená střední hodnota zrychlení nepřesahuje
8,4 m/s²

GENEL KULLANIM ÖNLEMLERİ

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

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

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 kullanımında kulak tıkaçlarını kullanın.
3. Tek elle çalıştırma son derece tehlikelidir; çalıştıran 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. Yuvası, yuva pimi ve halkası ile sabitleyin. Yuvası 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 bataryaya yeni değiştirildiğindeki tork ile bataryaya 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 anahtar durdurun. Döndürme yönünü değiştirmeden önce daima şalteri bırakın ve darbeli anahtarın durmasını bekleyin.

8. Asla döner kısma dokunmayın. Döner yuva kısmının ellerinize veya vücudunuza 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 çilgınca dönmesine neden olur. Yaralabileceğiniz gibi yuvanın hareketi darbeli anahtar 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. Bir şarj işlemi tamamlandığında, bataryanın bir sonraki şarjından önce şarj cihazını yaklaşık 15 dakika bekletin. İkiden fazla bataryayı art arda şarj etmeyin.
12. Yabancı maddelerin kola girmesine izin vermeyin.
13. Asla şarj edilebilir bataryayı veya şarj cihazını parçalarına ayırmayın.
14. Asla şarj edilebilir bataryayı kısa devre yapmayın. Bataryanın kısa devre yapılması büyük bir elektrik akımına ve aşırı ısınmaya neden olur. Bataryanın yanması veya hasara uğramasıyla sonuçlanır.
15. Bataryayı ateşe atmayın. Batarya yanarsa patlayabilir.
16. Şarj cihazının havalandırma deliklerine herhangi bir nesneyi sokmayın. Şarj cihazının havalandırma deliklerine metal veya yanıcı nesnelerin sokulması elektrik çarpmasına veya şarj cihazının hasar görmesine neden olur.
17. Şarj sonrası batarya ömrü pratik kullanım için fazla kısa olmaya başlar başlamaz bataryayı satın aldığınız yere götürün. Bitmiş bataryayı çöpe atmayın.
18. Bitmiş bataryanın kullanılması şarj cihazına zarar verir.

MODEL

WR12DAF: şarj cihazı ve kılıfla

TEKNİK ÖZELLİKLER

ELEKTRİKLİ ALET

Model	WR12DAF
Yüksüz hız	0 – 2200 dak ¹
Kapasite	M6 – M14 (Normal somun) M6 – M10 (Yüksek gerilimli somun)
Sıkıştırma torku	Maksimum 110 N-m {1120 kgf-cm} 20°C sıcaklıkta tam şajliyen M12 yüksek gerilimli (kuvvet derecesi 13,9) sıkıştırma. Sıkıştırma süresi: 3 sec.
Şarj edilebilir batarya	EB1214L: 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

ŞARJ CİHAZI

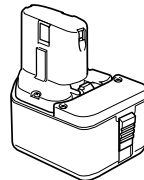
Model	UC12SD	UC14YFA
Şarj süresi	EB1214L: Yaklaşık 60 dak. (20°C'de)	EB1220BL: Yaklaşık 50 dak. (20°C'de) EB1226HL: Yaklaşık 60 dak. (20°C'de)
Şarj voltajı	12 V	7,2 – 14,4 V
Ağırlık	1,4 kg	0,6 kg

STANDART AKSESUARLAR

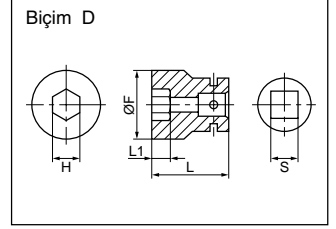
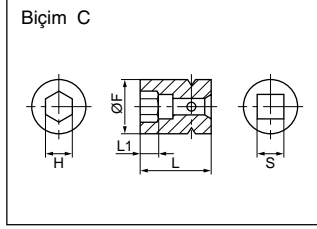
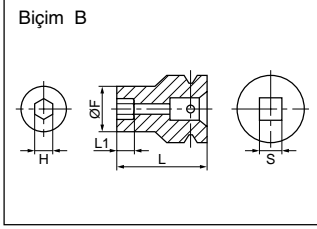
1. Şarj cihazı (UC12SD veya UC14YFA) 1
 2. Plastik kutu 1
- Standart aksesuarlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLAR (ayrıca satılır)

1. Batarya (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



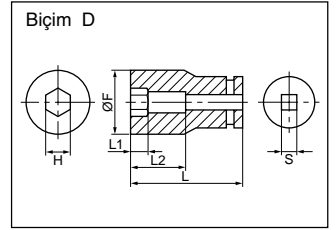
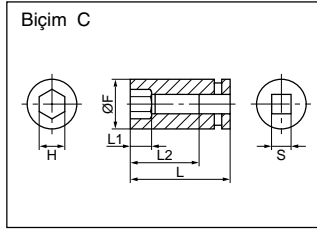
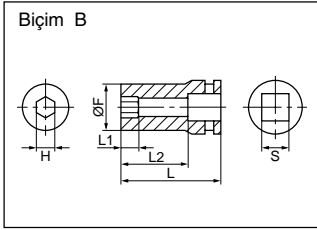
2. Yuvalar



Tablo 1

Kare kafalı tahrik boyutları S (mm)	Parça Adı	Kod No.	Uygun Somun Çapı				Düz kısımlar arası altıgen genişlik H (mm)	Biçim	Ana Yuva Boyutları (mm)			
			Yüksek gerilimli	ISO (normal)	ISO (küçük)	İnç somun			L	L1	øF	
12,7	Altıgen Yuva	10 mm	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 mm	873632			M8	W5/16"	B	40	8	20	
		13 mm	873539		M8			B	40	9	25	
		14 mm	873540			M10		B	40	9	25	
		17 mm	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 mm	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 mm	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
		22 mm	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35

3. Uzun Yuva



Tablo 2

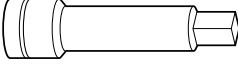
Kare kafalı tahrik boyutları S (mm)	Parça Adı	Kod No.	Uygun Somun Çapı				Düz kısımlar arası altıgen genişlik H (mm)	Biçim	Ana Yuva Boyutları (mm)				
			Yüksek gerilimli	ISO (normal)	ISO (küçük)	İnç somun			L	L1	L2	øF	
12,7	Uzun Yuva	12 mm	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 mm	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 mm	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 mm	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 mm	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 mm	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 mm	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 mm	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 mm	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 mm	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 mm	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5

4. Uzatma çubuğu: Kod No. 873633

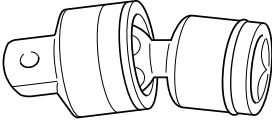
Uzatma çubuğu çok dar yerlerde çalışırken veya sağlanan yuvanın sıkıştırılacak somuna ulaşamadığı yerlerde kullanışlıdır.

UYARI

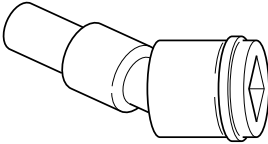
Uzatma çubuğu kullanılırken, sıkıştırma torku normal yuvaya göre biraz daha azdır.

**5. Evrensel mafsal: Kod No. 992610**

Evrensel mafsal, yuva ile anahtar arasında bir açı olan durumlarda veya çok dar bir yerde çalışırken civata darbelemek için kullanışlıdır.

**6. Kanal Yuvası:**

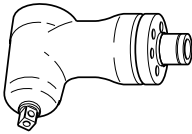
Bu, klimaların, tip kanallarının vs. flanş bölümlerindeki somun ve civataların sıkıştırılmasında kullanılır.



Kod No.	Düz kısımlar arası altıgen genişlik (mm)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Köşe ilavesi (Model EW-14R)

Bu ilaveyi yalnızca alet, somun veya civataya dik açıyla uygulanacağında kullanın.

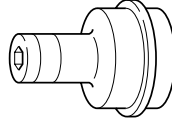
**8. Uç adaptörü: Kod No. 991476**

Bu adaptör küçük vidaları sıkıştırmak için kullanılır (M6 – M8).

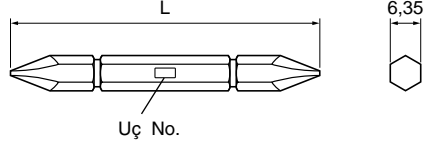
NOT

- (1) Bu adaptör yalnızca ana birimin örsüne (tahrik açısı) takılır. Uç adaptörü özel aksesuar örs (dik tahrik) takılamaz.
- (2) Adaptörle çalışmaya başlamadan önce, doğru torkla sıkıştırdığından emin olmak için birkaç vida sıkıştırın.

- (3) Ahşap, ek yerleri veya diğer benzer vidaların takılmasında sıkıştırma hızı büyük ölçüde düşer.



- Kullanılabilen plus tahrik ucu



Uç No.	L (mm)	Kod No.
No. 2	45	955229
	70	955654
No. 3	45	955230
	70	955655

İsteğe bağlı aksesuarlarda önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

UYGULAMALAR

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

BATARYANIN ÇIKARILMASI/TAKILMASI**1. Bataryanın çıkarılması**

Bataryayı çıkarmak için, aletin kolunu sıkıca tutun ve bataryaya 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**(UC12SD)**

Darbeli somun sıkma aletini kullanmadan önce, bataryayı aşağıdaki gibi değiştirin.

1. Bataryayı şarj cihazına takın

Bataryayı, yönüne dikkat ederek, şarj cihazının tabanına temas edene kadar sıkı bir şekilde yerleştirin (**Şekil 3'e** bakın).

UYARI

UC12SD modeli özel olarak tasarlanmış şarj cihazıdır. Bu cihaz belirtilenler dışındaki bataryaları şarj etmez. Şarj cihazına belirtilenler dışında bataryaya yerleştirmek mümkündür; hatta kılavuz lambaların yanmasına da neden olabilir. Ancak, belirtilenler dışında bataryaya kullanılmaya özellikle özen göstermeniz istenmektedir çünkü bu bataryaların şarj edilememesinin yanı sıra bu tür uygulamalar şarj cihazlarının bozulmasına yol açabilir.

2. Şarj cihazının elektrik kablosunu prize takın

Şarj cihazının elektrik kablosunu prize taktığınızda, şarj cihazı çalışmaya başlar (kılavuz lamba yanar).

UYARI

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

Bataryanın yaklaşık 20°C sıcaklıkta tam olarak şarj olması için 1 saat civarında bir süre gerekir. Batarya tam olarak şarj olduğunda kılavuz lamba söner. Düşük sıcaklıklarda veya şarj cihazının voltajı çok düşük olduğunda batarya şarj süreleri uzar.

Şarj işleminin başlangıcından itibaren iki saat geçmiş olmasına karşın kılavuz lamba sönmezse, şarj işlemini durdurun ve Hitachi Yetkili Servisinizle 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.

Yeni bataryada elektrik boşalmasıyla vb. ilgili olarak.

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

Bataryaların ömrü nasıl uzatılır?

- (1) Bataryaları tamamen boşalmadan şarj edin. Aletin gücününün zayıfladığını hissederseniz, aleti kullanmaya ara verin ve bataryalarını şarj edin. Aleti kullanmaya devam eder ve elektrik akımının bitmesine neden olursanız, batarya hasar görebilir ve ömrü kısılır.
- (2) Yüksek sıcaklıklarda şarj etmektan 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.

(UC14YFA)

Darbeli somun sıkma aletini kullanmadan önce, bataryayı aşağıdaki gibi değiştirin.

- 1. Şarj cihazının elektrik kablosunu prize takın**
Elektrik kablosu prize takıldığında, şarj cihazının kılavuz lambası kırmızı renkte yanıp söner (1 saniyelik aralıklarla).
- 2. Bataryayı şarj cihazına takın**
Bataryayı, Şekil 4'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 terminalerinin 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 3'e bakın).

- (1) Kılavuz lamba bildirimleri
Kılavuz lamba bildirimleri, şarj cihazının veya şarj edilebilir bataryanın durumuna göre Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3

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 4 Bataryaların şarj aralıkları

Şarj edilebilir bataryalar	Bataryaların şarj edilebileceği sıcaklık aralığı
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

- (3) Şarj süresiyle ilgili olarak
Kullanılan şarj cihazı ve batarya kombinasyonlarına bağlı olarak şarj süreleri **Tablo 5**'te gösterildiği gibidir.

Tablo 5 Şarj süresi (20°C sıcaklıkta)

Şarj Cihazı	UC14YFA
Batarya	
EB1220BL	Yaklaşık 50 dakika
EB1226HL	Yaklaşık 60 dakika

NOT

Şarj süreleri, sıcaklığa ve güç kaynağının voltajına göre farklılık gösterebilir.

4. Şarj cihazının elektrik kablosunu prizden çekin

5. Şarj cihazını sıkıca tutarak bataryayı çekerek çıkarın

NOT

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

Yeni bataryada elektrik boşalmasıyla vb. ilgili olarak.

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

Bataryaların ömrü nasıl uzatılır?

- 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.
- 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 veya 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.

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. Somuna uygun yuvanın seçilmesi

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

4. Yuvanın takılması

Kullanılacak yuvayı seçin.

● Pim, O halka tipi (Şekil 5 ve 6)

(1) Yuvanın içindeki deliği örsteki delikle hizalayın ve örsü yuvaya yerleştirin.

(2) Pimi yuvaya yerleştirin.

(3) Halkayı yuvadaki yive takın.

● İtici tipi (Şekil 7)

Örsün kare kısmında bulunan iticiyi altıgen yuvadaki delikle hizalayın. Ardından iticiyi itin ve altıgen yuvayı örsle takın. İticiyi deliğe tamamen girdiğinden emin olun. Yuvayı sökerken işlemi tersinden yapın.

NASIL KULLANILIR?

UYARI

- Askıyı kullanırken ana aletin düşmemesi için yeterli özeni gösterin. Aletin düşmesi, kaza riskini doğurur.
- Aleti kemer askısında taşırken, ana birime yıldız uçtan başka uç takmayın.

Alet kemer askısından sarkar halde taşınırken, matkap ucu gibi keskin bir uç kullanırsanız, yaralanmalar meydana gelebilir.

1. Askının kullanılması

Askıyı sağ veya sol tarafa ve acısı 0° ile 80° arasında 5 adımda ayarlanabilecek şekilde asabilirsiniz.

(1) Askının çalıştırılması

(a) Askıyı ok (A) yönünde kendinize doğru çekin ve ok (B) yönünde çevirin (Şekil 8).

(b) Açık 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 9).

(b) Askıyı ve yayı sökün (Şekil 10).

(c) Askıyı ve yayı diğer tarafa takın ve vidayla sağlam bir şekilde sıkıştırın (Şekil 11).

NOT

Yayın yönüne dikkat edin. Daha geniş çaplı yayı kendinizin uzağa gelecek şekilde takın (**Şekil 11**).

(3) Uç tutucusunun kullanılması

- Ucu, **Şekil 12**'te gösterilen yönde yan taraftan kaydırın ve ardından ucun üzerindeki yiv askıdaki çıkıntıya kilitlenene kadar sıkıca yerleştirin.
- Ucun çıkarılması
Ana birimi sıkıca tutun ve ucu başparmağınızla tutarak dışarı çekin. (**Şekil 13**.)

UYARI

- Şekil 12**'te gösterildiği gibi ucun yönü değiştirirken veya somun sıkma aletine uç tam takılı konumda değilken kullanıldığında, uç askıdan kurtulabilir ve yaralanmaya neden olabilir.
 - Yalnızca Hitachi İSTEĞE BAĞLI AKSESUARLARINDAN olan vidalama uçları (Uç No. 2; Kod No. 992671, Uç No. 3; Kod No. 992672) kullanılabilir. Tam oturmayacakları için diğer uçları kullanmayın.
- 2. Dönme yönünü kontrol edin**
Kilit iğnesinin R tarafı itildiğinde soket saat yönünde (arkadan bakıldığında) döner.
Ucu saatin ters yönünde döndürmek için kilit iğnesinin L tarafı itilir (Bkz. **Şekil 14**). (L) ve (R) işaretleri gövdenin üzerinde yer alır.)

UYARI

Darbeli somun sıkma aleti dönerken kilit iğnesinin konumu değiştirilemez. Kilit iğnesinin konumunu değiştirmek için darbeli somun sıkma aletini durdurun ve 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. Cıvata sıkımı ve gevşetme

İlk önce onaltılık (hex) sokete uygun bir cıvata veya somun seçilmelidir. Sonra soketi örsün üzerine oturtun ve onaltılık soketle sıkıştırılacak olan somunu kavrayın. Somun sıkma aletini somunla aynı hizada tutarken, güç düşmesine basarak somunu birkaç saniye sıkıştırın. Eğer somun civatanın üzerinde gevşek oturuyorsa, cıvata somunla birlikte dönebilir ve hatalı sıkılaşmaya neden olabilir. Bu durumda, somunu sıkılaşmayı durdurun ve tekrar başlamadan önce cıvata başını bir anahtarla tutun veya kaymayı önlemek için elinizle somunu civataya biraz sıkın.

5. Mümkün olan vida somun sayısı

Bir şarjla sıkıştırılabilecek somun sayısı için lütfen aşağıdaki tabloya bakın.

EB1220BL

Kullanılan somun	Sıkıştırma sayısı
Yüksek gerilim civatası M12 x 45	Yaklaşık 170

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 ısındığında koruyucuya dokunmayın.

2. Hız kontrol şalterinin kullanımı konusunda önlemler

Bu şalterde, dönüş hızını kademesiz olarak değiştiren dahili bir elektronik devre vardır. Dolayısıyla, tetikleme şalteri sadece hafifçe çekilip (düşük hızlı dönme) vida takarken motor durdurulursa, elektronik devrenin parçaları aşırı ısınarak hasar görebilir.

3. Sıkıştırma torku

Şekil 16'te gösterilen koşullarda somunların sıkıştırılması (boyuta göre) için **Şekil 15**'te bakın. Sıkıştırma torku, sıkıştırma koşullarına göre farklılık göstereceğinden lütfen bu örneği genel bir referans olarak alın.

4. Darbe altındaki somuna uygun bir sıkıştırma torkunda çalışın

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

5. Aleti tutma

Darbeli anahtar iki elinizle sağlam bir şekilde tutun. Bu durumda anahtar somunla hizalı tutun. Anahtar çok itmeniz gerekmez. Anahtar, sadece geri tepmeyi dengelemeye gerekte tutun.

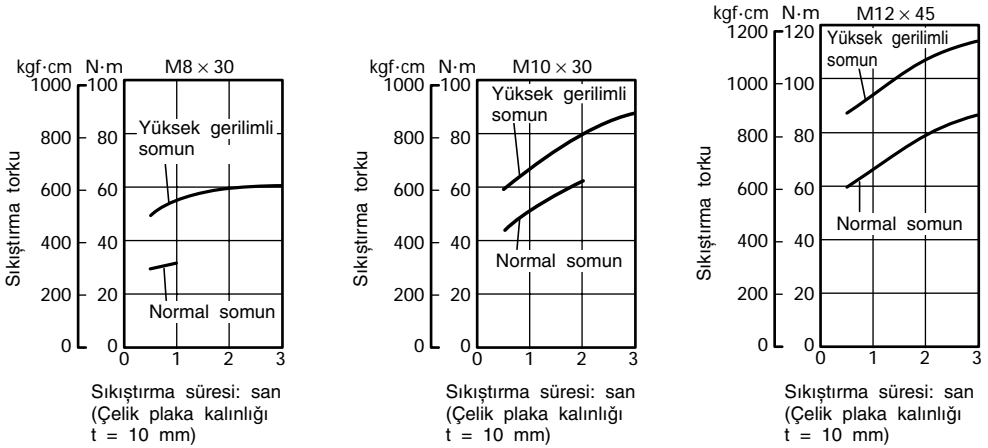
6. Sıkıştırma torkunu teyit edin

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

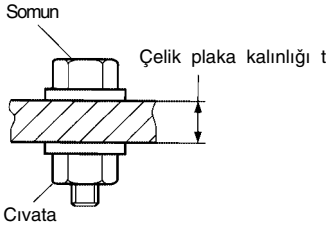
- (1) Voltaj
Boşalma marjına ulaşıldığında voltaj azalır ve sıkıştırma torku azalır.
- (2) Çalışma süresi
Çalışma süresi arttıkça sıkıştırma torku artar. Ancak, alet çok uzun bir süre kullanılsa da sıkıştırma torku belli bir değerin üzerine çıkmaz (Bkz. **Şekil 15**).
- (3) Somunun çapı
Sıkıştırma torku **Şekil 15**'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 dişli somunlar kullanıldığında bile sıkıştırma torku, tork oranına, somun sınıfı ve uzunluğuna göre farklılık gösterir. Sıkıştırma torku ayrıca, somunların sıkıştırılacağı çalışma yüzeyinin durumuna göre de farklılık gösterir. Somun ve civata birlikte döndüğünde tork büyük ölçüde azalır.

- (5) İsteğe bağlı parçaların kullanılması
Bir uzatma çubuğu, evrensel mafsallı veya uzun bir yuva kullanıldığından sıkıştırma torku biraz azalır.
- (6) Yuvanın açıklığı
Yıpranmış veya deforme olmuş altıgen veya kare delikli bir yuva, somun veya örs arasında yeterli sıkıştırma

sağlamayacağından sıkıştırma torkunda azalmaya neden olacaktır.
Somuna uygun olmayan bir yuvanın kullanılması yetersiz sıkıştırma torkuna neden olacaktır. Uygun yuva ve somun boyutları **Tablo 1** ve **2**'de gösterilmiştir.



Şekil 15



* 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 16

BAKIM VE İNCELEME

1. Yuvanın incelenmesi

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

2. 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.

3. 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.

4. Muhafaza

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

5. Servis parçaları listesi

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

DİKKAT

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

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

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

DEĞİŞİKLİKLER

Hitachi Ağır İş Aletleri en son teknolojik ilerlemelere uygun olarak sürekli değiştirilmekte ve geliştirilmektedir. Dolayısıyla, bazı kısımlarda (örneğin kod numaraları ve/veya tasarım gibi) önceden bildirimde bulunulmadan değişiklik yapılabilir.

NOT

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

Havadan yayılan gürültü ve titreşimle ilgili bilgiler

Ölçülen değerlerin EN50144'e uygun olduğu tespit edilmiştir.

Tipik A ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 95 dB
Tipik A ağırlıklı ses basıncı seviyesi: 108 dB
Kulak koruyucusu kullanın.

Tipik ağırlıklı ortalama karekök ivme değeri: 8,4 m/s²

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

29. Перед началом работы на возвышении обращайтесь внимание на обстановку внизу, и не допускайте, чтобы внизу работали люди.
30. Используйте покомпонентный сборочный чертеж данного руководства по эксплуатации только для уполномоченного фирмой обслуживания.
31. Замена шнура питания при его повреждении должна выполняться на предприятии-изготовителе или же представителем сервисного центра предприятия-изготовителя, или же лицом, которое имеет аналогичную квалификацию, для предотвращения возможной опасности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УДАРНОГО АККУМУЛЯТОРНОГО 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. 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.

Не заряжайте больше, чем две батареи подряд.

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

WR12DAF: с зарядным устройством и футляром

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ

Модель	WR12DAF
Скорость без нагрузки	0 – 2200 мин ⁻¹
Производительность	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.
Аккумуляторная батарея	EB1214L: 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

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

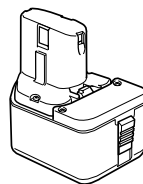
Модель	UC12SD	UC14YFA
Время зарядки	EB1214L: Приблиз. 60 мин. (при 20°C)	EB1220BL: Приблиз. 50 мин. (при 20°C) EB1226HL: Приблиз. 60 мин. (при 20°C)
Зарядное напряжение	12 В	7,2 – 14,4 В
Вес	1,4 кг	0,6 кг

СТАНДАРТНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1. Зарядное устройство (UC12SD или UC14YFA) 1
 2. Пластмассовый чемодан 1
- Комплект стандартных принадлежностей может быть изменен без уведомления.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (приобретаются отдельно)

1. Батарея (EB1214L, EB1220BL, EB1226HL)



2. Гнезда

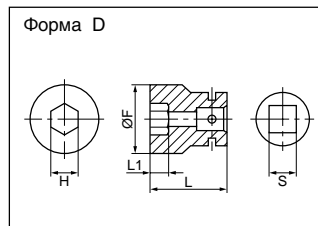
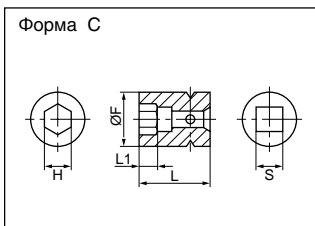
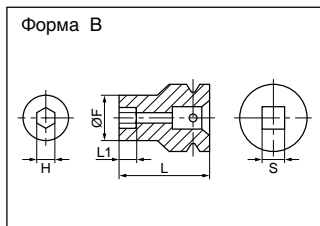


Таблица 1

Размеры S (мм) гнезда с квадратной головкой	Наименование детали	Код №	Соответствующий диаметр болта				Расстояние между параллельными гранями шестигранника Н (мм)	Форма	Основные размеры гнезда (мм)			
			Высокая прочность	ISO (обыкновенный)	ISO (маленький)	Болты в дюймах			L	L1	øF	
12,7	Шестигранное гнездо	10 мм	944291		M6		10	B	40	8	18	
		12 мм	873632			M8	W5/16"	12	B	40	8	20
		13 мм	873539		M8			13	B	40	9	25
		14 мм	873540			M10		14	B	40	9	25
		17 мм	873536		M10	M12	W3/8"	17	C	32	8	28
		19 мм	873624		M12	M14	W7/16"	19	C	34	9	28
		21 мм	873626				W1/2"	21	D	36	10	32
22 мм	873627	M12	M14	M16		22	D	40	14	35		

3. Длинное гнездо

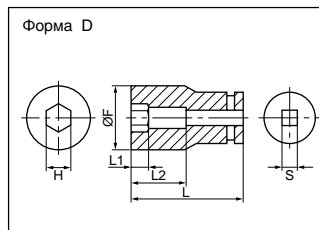
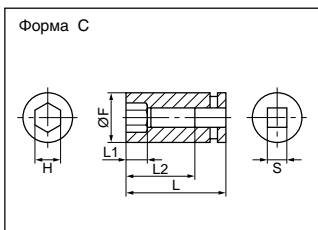
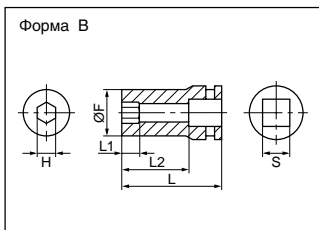


Таблица 2

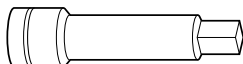
Размеры S (мм) гнезда с квадратной головкой	Наименование детали	Код №	Соответствующий диаметр болта				Расстояние между параллельными гранями шестигранника Н (мм)	Форма	Основные размеры гнезда (мм)				
			Высокая прочность	ISO (обыкновенный)	ISO (маленький)	Болты в дюймах			L	L1	L2	øF	
12,7	Длинное гнездо	12 мм	955138			M8	W5/16"	12	B	52	20	34	20
		13 мм	955139		M8			13	B	52	20	34	21,5
		14 мм	955140			M10		14	B	52	20	34	22
		17 мм	955141		M10	M12	W3/8"	17	B	52	24	34	25
		17 мм	955149		M10	M12	W3/8"	17	B	75	24	57	25
		19 мм	955142		M12	M14	W7/16"	19	B	52	24	34	28
		19 мм	955150		M12	M14	W7/16"	19	B	75	24	57	28
		21 мм	955143				W1/2"	21	D	52	24	34	31
		21 мм	955151				W1/2"	21	D	75	24	57	31
		21 мм	991480				W1/2"	21	D	125	24	107	31
		22 мм	955144	M12	M14	M16		22	D	52	24	34	32,5

4. Удлинительная надставка: код № 873633

Удлинительная надставка предназначена для удобства при работе в условиях очень ограниченного пространства или, когда предусмотренное гнездо не достает до болта, который должен быть затянут.

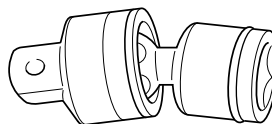
ОСТОРОЖНО

при использовании удлинительной надставки крутящий момент будет немного меньше по сравнению с крутящим моментом, который обеспечивается при помощи обыкновенного гнезда.



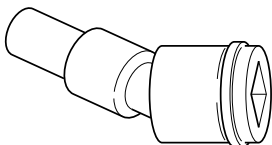
5. Универсальный шарнир: код № 992610

Универсальный шарнир предназначен для удобства ударного воздействия на гайку, когда между гнездом и гаечным ключом имеется угол, или при работе в очень узком пространстве.



6. Трубчатое гнездо

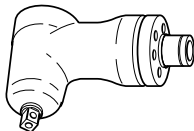
Гнездо такого типа применяется для затягивания болтов и гаек на фланцевых участках воздушных кондиционеров, типовых каналах и т.п.



Код №	Расстояние между параллельными гранями шестигранника (мм)
993658	12
992613	13
992615	14

7. Угловое приспособление (Модель EW-14R)

Используйте данное приспособление только в том случае, если машина устанавливается под прямым углом к гайке или болту.

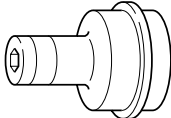


8. Адаптер насадки: код № 991476

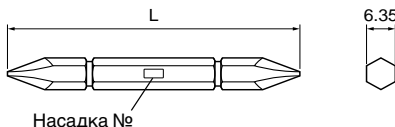
Адаптер такого типа используется для затягивания маленьких винтов (M6 – M8).

ПРИМЕЧАНИЯ

- (1) Адаптер такого типа устанавливается только на наковальню (угол удара) главного устройства. Адаптер насадки не может быть прикреплен к специальной принадлежности наковальни (квадратный ударник).
- (2) Перед началом работы с использованием адаптера, затяните несколько винтов при помощи адаптера, чтобы проверить и убедиться в том, что им можно выполнить затягивание с надлежащим крутящим моментом.
- (3) Скорость затягивания значительно уменьшится при завинчивании шурупов, самонарезающих винтов или других аналогичных винтов.



- Прилагаемая крестообразная насадка шуруповерта



Насадка №	L (мм)	Код №
№ 2	45	955229
	70	955654
№ 3	45	955230
	70	955655

Комплект стандартных принадлежностей может быть изменен без уведомления.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- 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

UC12SD)

Перед использованием ударного гайковерта, зарядите батарею следующим образом.

1. Вставьте батарею в зарядное устройство

Вставляйте батарею, соблюдая ее направление, плотно до тех пор, пока она не коснется нижней части зарядного устройства. (См. Рис. 3)

ОСТОРОЖНО

Модели UC12SD представляют собой исключительную конструкцию зарядных устройств. Эти модели не могут заряжать батареи, за исключением специально предусмотренных батарей. Вполне возможно вставить другие батареи, отличные от предусмотренных батарей, в зарядное устройство, и при этом из них высветятся контрольные лампы. Однако, Вам необходимо соблюдать высшую степень осторожности для того, чтобы не заряжать батареи, отличные от предусмотренных батарей, потому что эти батареи не только не могут быть заряжены, но и попытка зарядить их может привести к неправильному срабатыванию зарядного устройства.

2. Подсоедините шнур питания зарядного устройства к сетевой розетке

Подсоединение шнура питания включит зарядное устройство (высветится контрольная лампа).

ОСТОРОЖНО

Если контрольная лампа не высвечивается, вытяните шнур питания из сетевой розетки и проверьте установку батареек. Примерно 1 час необходим для полной зарядки батареи, при температуре примерно 20°C. Контрольная лампочка гаснет, что означает то, что батарея полностью заряжена.

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

Если контрольная лампочка не погаснет, когда пройдет более двух часов после начала зарядки, прервите зарядку батареи и обратитесь в Ваш Уполномоченный Сервисный Центр Фирмы Hitachi.

ОСТОРОЖНО

Если батарея нагрелась вследствие воздействия прямого солнечного света и т.п., непосредственно после эксплуатации, контрольная лампа зарядного устройства может не высветиться. В этом случае следует, прежде всего, дать батарее охладиться, а затем начать зарядку.

3. Отсоедините шнур питания зарядного устройства от сетевой розетки

4. Крепко возьмитесь за зарядное устройство и вытащите батарею

ПРИМЕЧАНИЕ

После окончания зарядки, прежде всего, вытащите батарею из зарядного устройства, а затем обращайтесь с батареями надлежащим образом.

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 активизировано, 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.

UC14YFA

Перед использованием ударного гайковерта, зарядите батарею следующим образом.

1. Подсоедините шнур питания зарядного устройства к сетевой розетке

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

2. Вставьте батарею в зарядное устройство

Плотно вставляйте батарею в направлении, показанном на Рис. 4 до тех пор, пока она не коснется нижней части отсека зарядного устройства.

ОСТОРОЖНО

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

3. Зарядка

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

Когда батарея будет полностью заряжена, контрольная лампа начнет мигать красным цветом (С 1-секундными интервалами.) (См. Таблицу 3).

(1) Индикация контрольной лампы

Индикации контрольной лампы будут такими, как показано в Таблице 3, в соответствии с состоянием зарядного устройства и аккумуляторной батареи.

Таблица 3

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)
Зарядка невозможна	Высвечивается (ЗЕЛЕНЫМ)	Высвечивается постоянно

- (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 4 Температурный диапазон зарядки батареи

Аккумуляторные батареи	Температура, при которой можно заряжать батарею
EB1220BL	-5°C – 60°C
EB1226HL	0°C – 45°C

- (3) Относительно времени зарядки

В зависимости от сочетания зарядного устройства и батарей, для зарядки батареи потребуется время, которое приведено в **Таблице 5**.

Таблица 5 Время зарядки (при 20°C)

Зарядное устройство	UC14YFA
Батарея	
EB1220BL	Приблиз. 50 мин.
EB1226HL	Приблиз. 60 мин.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

- 4. Отсоедините шнур питания зарядного устройства от сетевой розетки**

- 5. Крепко возьмитесь за зарядное устройство и вытащите батарею**

ПРИМЕЧАНИЕ

После зарядки процесса, прежде всего, вытащите батарею из зарядного устройства, а затем обращайтесь с батареями надлежащим образом.

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.

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. Выбор соответствующего болту гнезда**

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

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

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

4. Установка гнезда

Выберите гнездо, которое будет использоваться.

- Штифт, тип уплотнительного кольца круглого сечения (Рис. 5 и 6)

(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. 7)

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 необходимо обязательно проверить исправность главного оборудования. Если инструмент неисправен, существует опасность несчастного случая.

- Не прикрепляйте наконечник инструмента, за исключением сверла с крестообразным лезвием, к главному устройству инструмента при переносе главного устройства инструмента, свисающим с поясного ремня, при помощи крючка. В результате переноса оборудования с острыми наконечниками, например с прикрепленным сверлом, когда оно свисает с поясного ремня, можно получить травму.

1. Использование крючка

Удобный крючок может быть установлен на правой или на левой стороне, а угол можно регулировать пошагово, за 5 шагов между 0° и 80°.

(1) Функционирование крючка

(а) Вытащите крючок к себе в направлении стрелки (А) и поверните в направлении стрелки (В) (Рис. 8).

(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. 9).

(б) Снимите крючок и пружину (Рис. 10).

(в) Установите крючок и пружину на другую сторону и надежно закрепите его при помощи винта (Рис. 11).

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте функционирование пружины. Установите пружину таким образом, чтобы больший диаметр находился дальше от Вас (Рис. 11).

(3) Использование держателя сверла

- Установка сверла

Плavno вставляйте сверло стороной с канавкой в направлении, показанном на Рис. 12, а затем вставляйте его плотно до тех пор, пока канавка на сверле не зафиксируется в выступающей части крючка.

- Снятие сверла

Надежно удерживайте главное устройство и вытяните сверло, удерживая верхний конец большим пальцем (Рис. 13).

ОСТОРОЖНО

- Сверло может оказаться незакрепленным в крючке и стать причиной телесного повреждения, если вставить сверло обратным концом, как показано на Рис. 12, или при использовании гайковерта с дефектным сверлом.

- Только ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ Hitachi плюс насадка шуруповерта (насадка №2; код № 992671, насадка №3; код № 992672) могут быть использованы для данного устройства. Не используйте другие насадки, поскольку они могут быть неплотно прикреплены.

2. Проверьте направление вращения

Головка 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. 14). (На корпусе предусмотрены метки (L) и (R).)

ОСТОРОЖНО

Положение нажимной кнопки не может быть переключено в то время пока вращается ударный гайковерт. 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. Затяжка и ослабление болтов

Прежде всего нужно подобрать шестигранную головку, подходящую к болту или гайке. Затем установите головку на опорный стержень и зажмите гайку, предназначенную для затяжки, с помощью шестигранной головки. Удерживая гайковерт на одной линии с болтом, нажмите выключатель питания для воздействия на гайку в течение нескольких секунд.

Если гайка неплотно подходит к болту, болт может провернуться вокруг граней гайки, что не обеспечит надлежащей затяжки. В этом случае приостановите воздействие на гайку и удерживайте головку болта с помощью гайковерта перед тем, как начать воздействие снова, или же затяните болт и гайку вручную для предотвращения проскальзывания между ними.

5. Возможное количество операций затягивания болтов

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

EB1220VL

Используемые болты	Количество операций затягивания
Болт для плотной затяжки M12 x 45	Приблиз. 170

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

2. Меры предосторожности при эксплуатации выключателя регулятора скорости

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

3. Крутящий момент

Обратитесь к **Рис. 15** для определения крутящего момента для болтов (в соответствии с размером), при условиях, которые показаны на **Рис. 16**. Пожалуйста, используйте данный пример в качестве обобщенного справочного материала, так как крутящий момент будет изменяться в соответствии с условиями затягивания.

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

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

5. Удерживание инструмента

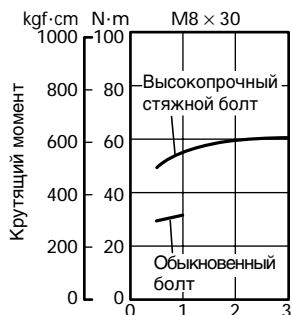
Крепко держите ударный гайковерт обеими руками. В этом случае удерживайте гайковерт на одной ладони с болтом.

Не нужно слишком сильно нажимать на гайковерт. Удерживайте гайковерт с усилием, достаточным только для того, чтобы нейтрализовать ударную силу.

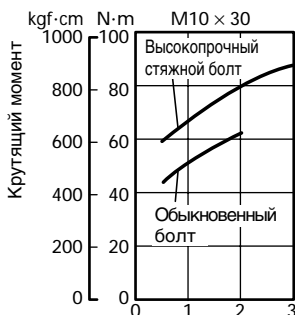
6. Проверьте крутящий момент

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

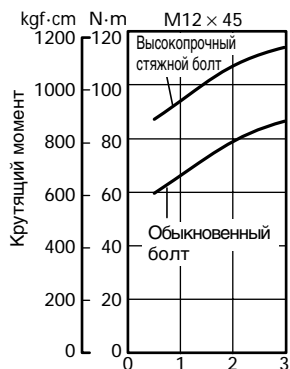
- (1) Напряжение
По мере приближения к нижней границе заряда, напряжение будет уменьшаться, а крутящий момент понижаться.
- (2) Время выполнения операции
Крутящий момент будет увеличиваться при увеличении времени выполнения операции. Но крутящий момент не станет больше определенного значения, даже если инструмент будет выполнять операцию в течение длительного времени (См. **Рис. 15**).
- (3) Диаметр болта
Крутящий момент различается в зависимости от диаметра болта, как показано на **Рис. 15**. 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
Крутящий момент будет немного меньше при использовании удлинительной надставки, универсального шарнира или длинного гнезда.
- (6) Допуск гнезда
Изношенное или деформированное гнездо с шестигранным или квадратным отверстием не будет обеспечивать достаточную степень плотности посадки между гайкой или наковальной, и, следовательно, приведет к ослаблению крутящего момента.
Использование неправильно подобранного гнезда, которое не соответствует болту, приведет к несоответствующему крутящему моменту. Соответствие гнезда и размеров болта показаны в **Таблице 1 и 2**.



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

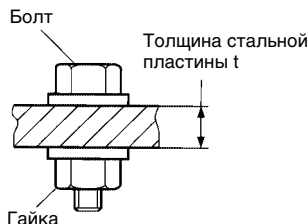


Время затягивания: сек
(Толщина стальной пластины $t = 10$ мм)



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

Рис. 15



* 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. 16

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОСМОТР

1. Осмотр гнезда

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

2. 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.

3. 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.

4. Хранение

Храните дрель-шурупверт в месте, недоступном для детей, где температура не превышает 40°C.

5. Порядок записей по техобслуживанию

- A: Пункт №
- B: Код №
- C: Количество применений
- D: Замечания

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Ремонт, модификацию и осмотр механизированного инструмента фирмы Hitachi следует проводить в авторизованном сервисном центре Hitachi. Этот перечень запасных частей пригодится при представлении его вместе с инструментом в авторизованный сервисный центр Hitachi с запросом на ремонт или прочее обслуживание. При работе и обслуживании механизированных инструментов нужно соблюдать правила и стандарты безопасности, действующие в каждой данной стране.

ЗАМЕЧАНИЕ

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

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Информация, касающаяся создаваемого шума и вибрации

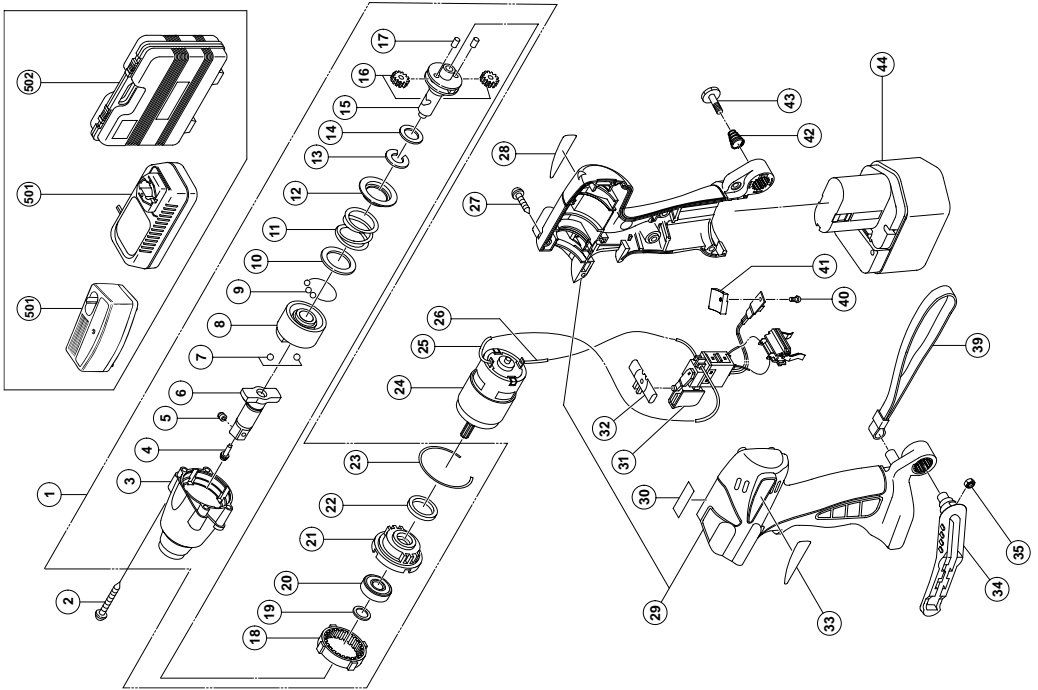
Измеряемые величины были определены в соответствии с EN50144.

Типичный А-взвешеный уровень звукового давления: 95 дБ

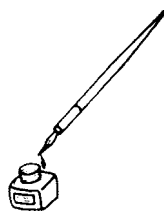
Типичный А-взвешеный уровень мощности звука: 108 дБ

Надевайте наушники.

Типичное значение вибрации: 8,4 м/с²



A	B	C	D
1	323-188	1	"3-23"
2	306-305	4	D4x35
3	323-189	1	
4	323-194	1	
5	323-193	1	
6	323-192	1	"4, 5"
7	959-154	2	D5.556
8	321-886	1	
9	321-934	28	D3
10	315-978	1	
11	316-170	1	
12	316-172	1	
13	316-171	1	
14	321-888	1	
15	321-889	1	
16	321-882	2	
17	321-883	2	
18	321-891	1	
19	321-890	1	
20	600-1VV	1	6001VVCMP2L
21	321-892	1	
22	321-894	1	
23	321-893	1	
24	321-874	1	
25	321-876	1	115L
26	321-877	1	60L
27	302-086	7	D4x20
28		1	
31	321-917	1	
32	321-871	1	
33		1	
34	320-287	1	"35"
35	308-387	1	M5
39	318-349	1	M3x4
40	320-777	1	
41	320-776	1	
42	319-926	1	
43	319-927	1	M5
44	320-608	1	EB1214L





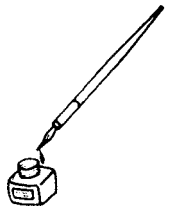
<p>English</p> <p><u>GUARANTEE CERTIFICATE</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address) 	<p>Magyar</p> <p><u>GARANCIA BIZONYLAT</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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)
<p>Deutsch</p> <p><u>GARANTIESCHEIN</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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) 	<p>Čeština</p> <p><u>ZÁRUČNÍ LIST</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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)
<p>Ελληνικά</p> <p><u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα) 	<p>Türkçe</p> <p><u>GARANTİ SERTİFİKASI</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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)
<p>Polski</p> <p><u>GWARANCJA</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ① Model ② Numer seryjny ③ Data zakupu ④ Nazwa klienta i adres ⑤ Nazwa dealera i adres (Pieczęć punktu sprzedaży) 	<p>Русский</p> <p><u>ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 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	





<p>English</p> <p>EC DECLARATION OF CONFORMITY</p> <p>We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, EN55014 and EN61000-3 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 98/37/EC.</p> <p>This declaration is applicable to the product affixed CE marking.</p>	<p>Magyar</p> <p>EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel az EN50144, EN55014, és EN 61000-3 szabványoknak illetve szabványosított dokumentumoknak, az Európa Tanács 73/23/EEC, 89/336/EEC, és 98/37/EC Tanácsi Direktíváival összhangban.</p> <p>Jelen nyilatkozat a terméken feltüntetett CE jelzésre vonatkozik.</p>
<p>Deutsch</p> <p>ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN</p> <p>Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, EN55014 und EN61000-3 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/336/EWG und 98/37/CE entspricht.</p> <p>Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.</p>	<p>Čeština</p> <p>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S CE</p> <p>Prohlašujeme na svoji zodpovědnost, že tento výrobek odpovídá normám EN50144, EN55014 a EN61000-3 v souladu se směrnicemi 73/23/EEC, 89/336/EEC a 98/37/EC.</p> <p>Toto prohlášení platí pro výrobek označený značkou CE.</p>
<p>Ελληνικά</p> <p>ΕΚ ΔΗΛΩΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ</p> <p>Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγγραφα προτύπων EN50144, EN55014 και EN61000-3 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 73/23/ΕΟΚ, 89/336/ΕΟΚ και 98/37/ΕΚ.</p> <p>Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.</p>	<p>Türkçe</p> <p>AB UYGUNLUK BEYANI</p> <p>Bu ürünün, 73/23/EEC, 89/336/EEC ve 98/37/EC sayılı Konsey Direktiflerine uygun olarak, EN50144, EN55014 ve EN61000-3 sayılı standartlara ve standartlaştırılmış belgelere uygun olduğunu, tamamen kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz.</p> <p>Bu beyan, üzerinde CE işareti bulunan ürünler için geçerlidir.</p>
<p>Polski</p> <p>DEKLARACJA ZGODNOŚCI Z EC</p> <p>Oznajmiamy z całkowitą odpowiedzialnością, że produkt ten pozostaje w zgodzie ze standardami lub standardową formą dokumentów EN50144, EN55014 i EN61000-3 w zgodzie z Zasadami Rady 73/23/EEC 89/336/ EEC i 98/37/EC.</p> <p>To oświadczenie odnosi się do załączonego produktu z oznaczeniami CE.</p>	<p>Русский</p> <p>ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС</p> <p>Мы с полной ответственностью заявляем, что данное изделие соответствует стандартам или стандартизованным документам EN50144, EN55014 и EN61000-3 согласно Директивам Совета 73/23/EEC, 89/336/EEC и 98/37/EC.</p> <p>Данная декларация относится к изделиям, на которых имеется маркировка CE.</p>
<p>Representative office in Europe Hitachi Power Tools Europe GmbH Siemensring 34, 47877 Willlich 1, F. R. Germany</p> <p>Head office in Japan Hitachi Koki Co., Ltd. Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome, Minato-ku, Tokyo, Japan</p> <p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: right;">31. 5. 2004</p> <p style="text-align: right;"><i>K. Kato</i></p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">K. Kato Board Director</p>	

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**