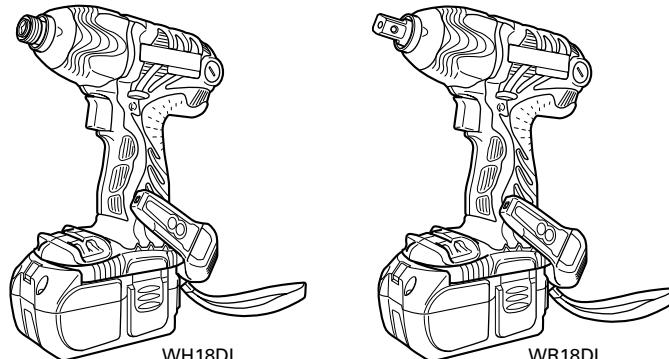


HITACHI

Cordless Impact Driver/Wrench
Akku-Schlagschrauber
Perceuse/visseuse à percussion sur batterie
Avvitatore a impulso a batteria per viti e bulloni
Snoerloze slagschroevendraaier/sleutel
Atornillador/Llave de impacto a batería
Aparafusadora/Chave de impacto a batería
Δραπανοκατσάθιδο Μπαταρίας/Κλειδί

Variable speed

WH 14DL · WH 18DL
WR 14DL · WR 18DL



Read through carefully and understand these instructions before use.

Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.

Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.

Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.

Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.

Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.

Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.

Διαβάστε προσεκτικά και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες πριν τη χρήση.

Handling instructions

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Istruzioni per l'uso

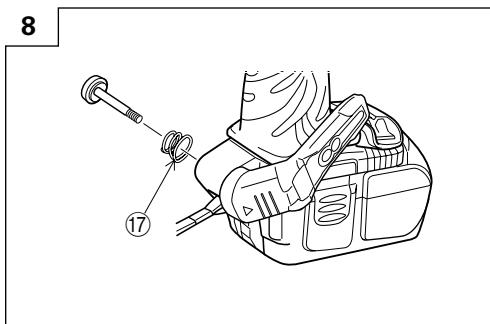
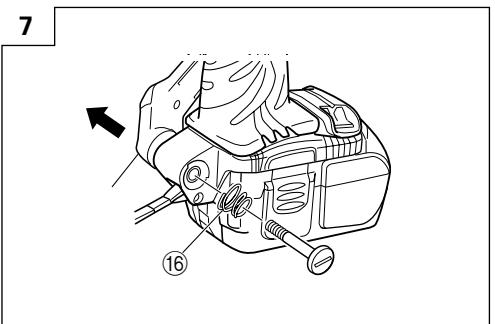
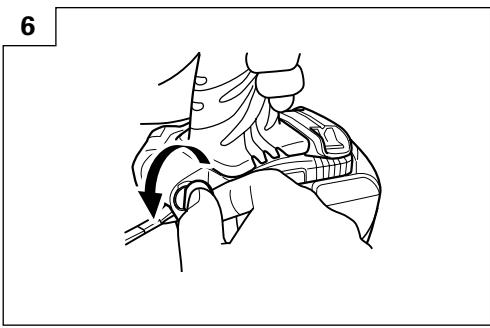
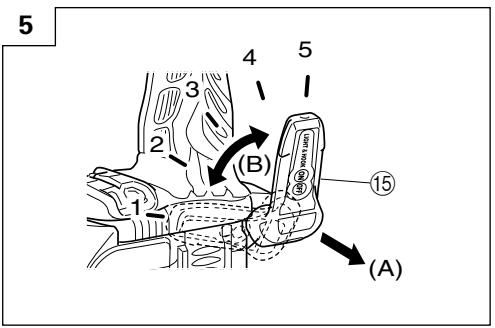
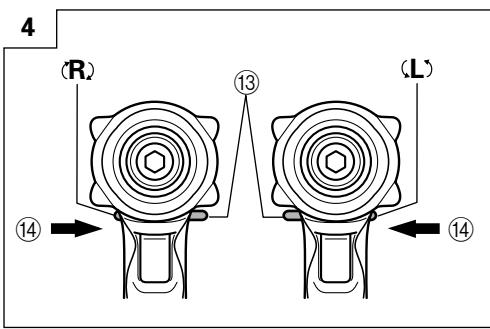
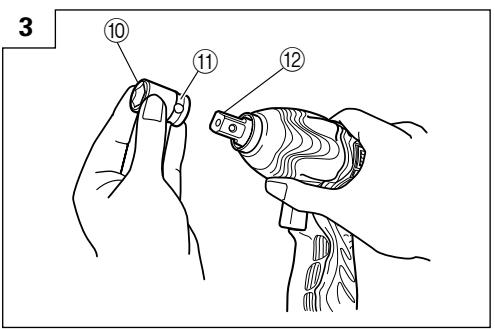
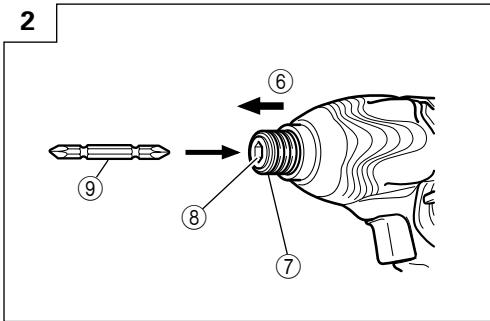
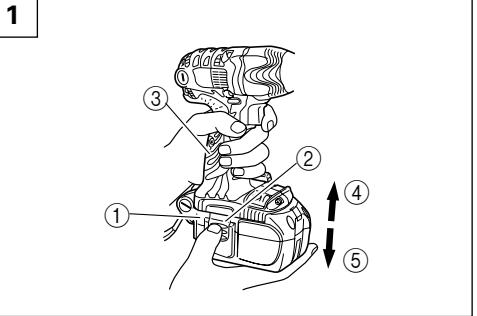
Gebruiksaanwijzing

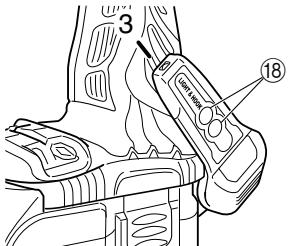
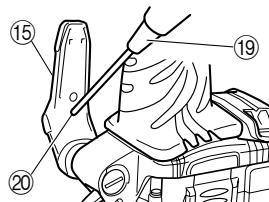
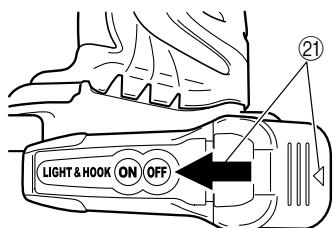
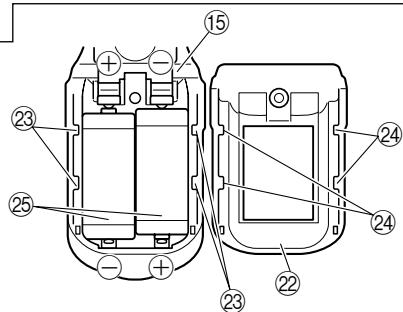
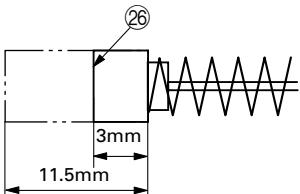
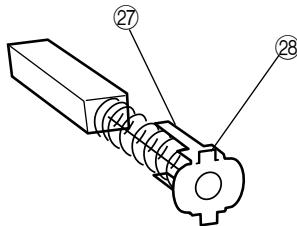
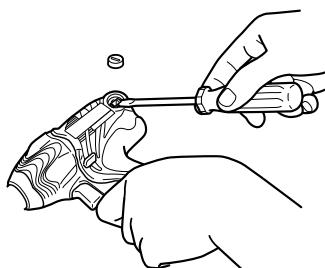
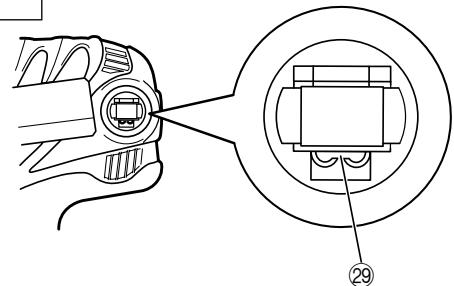
Instrucciones de manejo

Instruções de uso

Οδηγίες χειρισμού

Hitachi Koki



9**10****11****12****13****14****15****16**

Symbols ⚠ WARNING The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	Symbolle ⚠ WARNUNG Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	Symbolles ⚠ AVERTISSEMENT Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.	Simboli ⚠ AVVERTENZA Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.	
	Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.	Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Wenn die Warnings und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.	Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.	Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni. La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Artgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione, in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.
	Symbolen ⚠ WAARSCHUWING Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.	Símbolos ⚠ ADVERTENCIA A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.	Símbolos ⚠ AVISO A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.	Σύμβολα ⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ Τα παρακάτω δείχνουν τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στο μηχάνημα. Βεβαίωθετε ότι κατανοείτε τη σημασία τους πριν τη χρήση.
	Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Nalatig om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.	Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.	Leia todas as instruções e avisos de segurança. Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.	Διαβάζετε άλεις τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και άλεις τις οδηγίες. Η μη πήρηση των προειδοποιήσεων και οδηγών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και ή σοβαρό τραυματισμό.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.	Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.	Apenas para países de la UE Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.	Mόνο για τις χώρες της ΕΕ Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στον κάδο οικιακών απορριμμάτων! Σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2002/96/EK περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δικαίο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται έχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

- a) Keep work area clean and well lit.
Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) Power tool plugs must match the outlet.
Never modify the plug in any way.
Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool.
Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool.
Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection.
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.

A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables better control of the power tool in unexpected situations.

- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.

Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.

Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation.
If damaged, have the power tool repaired before use.
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) Keep cutting tools sharp and clean.

Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.

Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

- a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.

A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

- b) Use power tools only with specifically designated battery packs.

Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

- c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.

Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

- d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

Keep children and infirm persons away.

When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT DRIVER

- 1. This is portable tool for tightening and loosening screws. Use it only for these operation.

- 2. Use the earplugs if using for a long time.

- 3. One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.

- 4. After installing the driver bit, pull lightly out the bit to make sure that it does not come loose. If the bit is not installed properly, it can come loose during use, which can be dangerous.

- 5. Use the bit that matches the screw.

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

- 7. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.

A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.

- 8. Do not use the charger continuously.

When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.

- 9. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.

- 10. Never disassemble the rechargeable battery and charger.

- 11. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great

electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.

- 12. Do not dispose of the battery in fire.

If the battery burnt, it may explode.

- 13. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.

Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.

- 14. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.

- 15. Using an exhausted battery will damage the charger.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT WRENCH

- 1. This is a portable tool for tightening and loosening bolts and nuts. Use it only for these operation.

- 2. Use the earplugs if using for a long time.

- 3. One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.

- 4. Check that the socket is not cracked or broken. Broken or cracked sockets are dangerous. Check the socket before using it.

- 5. Secure the socket with the socket pin and the ring. If the socket pin or ring securing the socket is damaged, the socket may come off from the impact wrench, which is quite dangerous. Do not use socket pins or rings that are deformed, worn out, cracked, or in any other way damaged. Always make sure to install the socket pin and ring in the correct position.

- 6. Check the tightening torque. The appropriate torque for tightening a bolt depends on the material the bolt is made of, its dimensions, grade, etc.

Also, the tightening torque generated by this impact wrench depends on the materials and dimensions of the bolt, how long the impact wrench is applied for the way in which the socket is installed, etc.

Also the torque when the battery has just been charged and when it is about to run out are slightly different. Use a torque wrench to check that the bolt has been tightened with the appropriate torque.

- 7. Stop the impact wrench before switching the direction of rotation. Always release the switch and wait for impact wrench to stop before switching the direction of rotation.

- 8. Never touch the turning part. Do not allow the turning socket section to get near your hands or any other part of your body. You could be cut or caught in the socket. Also, be careful not to touch the socket after using continuously it for a long time. It gets quite hot and could burn you.

- 9. Never let the impact wrench turn without a load when using the universal joint. If the socket turns without being connected to a load, the universal joint causes the socket to turn wildly.

You could get hurt or the movement of the socket could shake the impact wrench so much as to make you drop it.

- 10. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.

A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.

11. Do not use the charger continuously. When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
12. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
13. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
14. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
15. Do not dispose of the battery in fire. If the battery burnt, it may explode.
16. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger. Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
17. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
18. Using an exhausted battery will damage the charger.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output. In the cases of 1 and 2 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out (The battery voltage drops to about 12V (WH18DL, WR18DL) / about 8V (WH14DL, WR14DL)), the motor stops.
In such case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.

SPECIFICATIONS

Cordless Impact Driver

Model	WH14DL	WH18DL
Voltage	14.4 V	18 V
No-Load speed	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacity (Ordinary bolt)	M6 – M14	
Tightening torque (Maximum)	140 N·m	150 N·m
Rechargeable battery	3.0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 cells) BCL1430: Li-ion (4 or 8 cells)
Weight	1.5 kg	1.6 kg

Cordless Impact Wrench

Model	WR14DL	WR18DL
Voltage	14.4 V	18 V
No-Load speed	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacity (Ordinary bolt)	M10 – M16	
Tightening torque (Maximum)	200 N·m	220 N·m
Rechargeable battery	3.0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 cells) BCL1430: Li-ion (4 or 8 cells)
Weight	1.5 kg	1.6 kg

Charger

Model	UC18YRL
Charging voltage	7.2 – 18 V
Charging time	3.0 Ah
Weight	0.6 kg

Charge time is approximate. Actual charge time may vary.

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION**1. Battery removal**

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

CAUTION

Never short-circuit the battery.

2. Battery installation

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

CHARGING

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

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

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

2. Insert the battery into the charger

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

CAUTION

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

3. Charging

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

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

(1) Pilot lamp indication

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

Table 1

Indications of the lamps			
Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
While charging	Lights (RED)	Lights continuously	
Charging complete	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
Charging impossible	Flickers (RED)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)	Malfunction in the battery or the charger.
Overheat standby	Lights (GREEN)	Lights continuously	Battery overheated. Unable to charge (Charging will commence when battery cools).

NOTE: When standby for cooling battery, UC18YRL cools the overheated battery by cooling fan.

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery

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

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
Li-ion batteries	0°C – 50°C

4. Disconnect the charger's power cord from the receptacle**5. Hold the charger firmly and pull out the battery****NOTE**

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

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights up green. In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers in red quickly (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your Authorized Service Center.
- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC18YRL 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.

How to make the batteries perform longer

(1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.

When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

(2) Avoid recharging at high temperatures.

A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

PRIOR TO OPERATION

1. Preparing and checking the work environment

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

2. Checking the battery

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

3. Installing the bit (Impact driver)

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

(1) Pull the guide sleeve ⑦ away from front of the tool.

(2) Insert the bit ⑨ into the hexagonal hole in the anvil ⑧.

(3) Release the guide sleeve ⑦ and it returns to its original position.

CAUTION

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

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

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

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

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

5. Installing a socket (Impact wrench)

Select the socket to be used.

● Pin, O-ring type

(1) Align the hole in the socket with the hole in the anvil and insert the anvil into the socket.

(2) Insert the pin into the socket.

(3) Attach the ring to the groove on the socket.

● Plunger type (Fig. 3)

Align the plunger located in the square part of the anvil ⑫ with the hole in the hex. socket ⑩. Then push the plunger, and mount the hex. socket ⑩ on the anvil ⑫. Check that the plunger is fully engaged in the hole. When removing the socket ⑩, reverse the sequence.

● Retaining ring type

(1) Align the square portions of the socket and the anvil with each other.

(2) Make sure to firmly install the socket by pushing it all the way into the anvil.

(3) When removing the socket, pull it out of the anvil.

CAUTION

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

HOW TO USE

CAUTION on lithium-ion battery

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output. Therefore, if the tool is overloaded, the motor may stop. However, this is not the trouble but the result of protection function. In this case, release the switch of tool and eliminate the causes of overloading.

CAUTION

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

1. Using the light equipped hook

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

(1) Operating the hook

(a) Pull out the hook ⑯ toward you in the direction of arrow (A) and turn in the direction of arrow (B) (Fig. 5).

(b) The angle can be adjusted in 5 steps (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).

Adjust the angle of the hook to the desired position for use.

(2) Switching the hook position

CAUTION

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

(a) Securely hold the main unit and remove the screw using a slotted head screwdriver or a coin (Fig. 6).

(b) Remove the hook ⑯ and spring ⑯ (Fig. 7).

(c) Install the hook ⑯ and spring ⑯ on the other side and securely fasten with screw (Fig. 8).

NOTE

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

(3) Using as an auxiliary light

(a) Press the switch ⑮ to turn off the light.

If forgotten, the light will turn off automatically after 15 minutes.

(b) The direction of the light can be adjusted within the range of hook positions 1 – 5 (Fig. 9).

○ Lighting time

AAAA manganese batteries: approx. 15 hrs.

AAAA alkali batteries: approx. 30 hrs.

CAUTION

Do not look directly into the light.

Such actions could result in eye injury.

(4) Replacing the batteries

- (a) Loosen the hook screw ② with a phillips-head screwdriver (No. 1) ⑩ (Fig. 10).

Remove the hook cover ② by pushing in the direction of the arrow (Fig. 11).

- (b) Remove the old batteries and insert the new batteries. Align with the hook indications and position the plus (+) and minus (-) terminals correctly (Fig. 12).

- (c) Align the indentation in the hook ⑯ main body with the protuberance of the hook cover ②, press the hook cover ② in the direction opposite to that of the arrow ② shown in Fig. 11 and then tighten the screw.

Use commercially available AAAA batteries (1.5 V) ⑤.

NOTE

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

CAUTION

- Failure to observe the following can result in battery leakage, rust or malfunction.

Position the plus (+) and minus (-) terminals correctly. Replace both batteries at the same time. Do not mix old and new batteries.

Remove exhausted batteries from the hook immediately.

- Do not discard batteries together with normal trash and do not throw batteries into fire.

- Store batteries out of the reach of children.

- Use batteries correctly in accordance with the battery specifications and indications.

2. Check the rotational direction

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button ⑬.

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

CAUTION

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

3. Switch operation

- When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.

- The rotational speed can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

4. Tightening and loosening screws (Impact driver)

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

CAUTION

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

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

Tighten with this impact driver lined up straight with the screw.

OPERATIONAL CAUTIONS

1. Resting the unit after continuous work

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

NOTE

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

2. Cautions on use of the speed control switch

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

3. Use a tightening time suitable for the screw

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

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

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

5. Holding the tool

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

6. Confirm the tightening torque

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

(1) Voltage

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

(2) Operating time

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

(3) Diameter of bolt

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

(4) Tightening conditions

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

- (5) Using optional parts (Impact wrench)
The tightening torque is reduced a little when an extension bar, universal joint or a long socket is used.
- (6) Clearance of the socket (Impact wrench)
A worn or deformed hex. or a square-holed socket will not give an adequate tightness to the fitting between the nut or anvil, consequently resulting in loss of tightening torque.
Using an improper socket which does not match to the bolt will result in an insufficient tightening torque.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the driver bit (Impact driver)

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

2. Inspecting the socket (Impact wrench)

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

3. Inspecting the mounting screws

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

4. Maintenance of the motor

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

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

5. Inspecting the carbon brushes (Fig. 13)

The motor employs carbon brushes which are consumable parts. Since an excessively worn carbon brush can result in motor trouble, replace the carbon brush with new ones when it becomes worn to or near the "wear limit" ⑩. In addition, always keep carbon brushes clean and ensure that they slide freely within the brush holders.

NOTE

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

6. Replacing carbon brushes

Take out the carbon brush by first removing the brush cap and then hooking the protrusion of the carbon brush ⑪ with a slotted head screw driver, etc., as shown in Fig. 15.

When installing the carbon brush, choose the direction so that the nail of the carbon brush ⑫ agrees with the contact portion outside the brush tube ⑬. Then push it in with a finger as illustrated in Fig. 16. Lastly, install the brush cap.

CAUTION

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

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

7 Cleaning of the outside

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

8. Storage

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

9. Service parts list

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.

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE

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

IMPORTANT

Correct connection of the plug

The wires of the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue:	-Neutral
Brown:	-Live

As the colours of the wires in the mains lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows: The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.

The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

Neither core must be connected to the earth terminal.

NOTE

This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.

Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

<WH18DL>

Measured A-weighted sound power level: 101 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 90 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear hearing protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

<WH18DL>

Impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool:

Vibration emission value $\text{Ah} = 10.3 \text{ m/s}^2$

Uncertainty K = 1.6 m/s²

WARNING

- The vibration emission value during actual use of the power tool can differ from the declared value depending on the ways in which the tool is used.
- To identify the safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠️ WARNUNG

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.

Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netzschnur gebunden oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) Sicherheit im Arbeitsbereich

- a) Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.

Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.

- b) Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.

- c) Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.

Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.

Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.

Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.

Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.

- c) Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.

- d) Verwenden Sie die Anschlussleitung nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlussleitung, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussleitung aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlussleitung von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verdrehte Anschlussleitungen erhöhen das Stromschlagrisiko.

- e) Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.

- f) Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).

Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) Persönliche Sicherheit

- a) Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.

Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.

- b) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.

Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.

- c) Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-(Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.

Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.

- d) Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.

Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.

- e) Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.

Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.

- f) Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.

- g) Wenn Anschlüsse für Staubsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.

Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

4) Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen

- a) Überansprüchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.

Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.

- b) Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt. Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.

- c) Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen. Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

- d) Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind. Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.
- e) Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen. Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.
- g) Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten. Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 5) Verwendung und Pflege der Batterie
- a) Laden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Ladegerät auf. Ein Ladegerät für einen speziellen Batterietyp kann bei Verwendung mit anderen Batterien zu Gefahren führen.
- b) Verwenden Sie für das Gerät nur die speziell empfohlenen Batterien. Eine Verwendung von anderen Batterien kann zu Verletzungen und Bränden führen.
- c) Ist die Batterie nicht in Gebrauch, achten Sie darauf, dass sie nicht mit metallischen Gegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben in Kontakt kommt, da diese Gegenstände einen Kurzschluss der Anschlüsse verursachen könnten. Ein Kurzschluss der Batterieanschlüsse kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.
- d) Im Falle von Störungen, kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Kontakt. Sollten Sie dennoch mit der Batterie in Berührung kommen, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Ist die Flüssigkeit ins Auge geraten, suchen Sie einen Arzt auf. Ausgetretene Batterieflüssigkeiten können zu Reizungen oder Verbrennungen führen.
- 6) Service
- a) Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten. Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT

Bei Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten. Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-SCHLAGSCHRAUBER

1. Dies ist ein tragbares Werkzeuggerät zum Anziehen und Lösen von Schrauben. Es sollte nur für diesen Zweck eingesetzt werden.
2. Bei längerem Arbeiten Ohrstöpsel verwenden.
3. Es ist äußerst gefährlich, das Gerät nur mit einer Hand zu bedienen. Das Gerät ist beim Betrieb mit beiden Händen festzuhalten.
4. Nachdem das Schraubstück angebracht wurde, sollte ein wenig daran gezogen werden, um sicherzugehen, daß es feststellt. Wenn das Schraubstück nicht richtig aufgesetzt wird, kann es sich während des Betriebs lösen, was Verletzungsgefahr bedeutet.
5. Das Schrubstück gemäß der anzuziehenden Schraube verwenden.
6. Sollte versucht werden, mit dem Schlag-Schrauber eine Schraube anzuziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber in einem Winkel zur Schraube befindet, kann die Preßkraft des Geräts nicht voll zur Geltung kommen; außer dem kann der Schraubenkopf beschädigt werden. Anziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber mit der Schraube auf einer Linie befindet.
7. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 – 40°C laden.
Laden bei einer Temperatur die niedriger als 0°C ist wird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 – 25°C.
8. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
9. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
10. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
11. Niemals die Batterie kurzschließen.
Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie entsteht.
12. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.
Sie könnte dabei explodieren.
13. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitz des Aufladers in das Gerät eindringen.
Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitz des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschädigen.
14. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abrinnert. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
15. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-SCHLAGSCHRAUBER

1. Dies ist ein tragbares Werkzeuggerät zum Anziehen und Lösen von Schrauben. Es sollte nur für diesen Zweck eingesetzt werden.
2. Bei längerem Arbeiten Ohrstöpsel verwenden.
3. Es ist äußerst gefährlich, das Gerät nur mit einer Hand zu bedienen. Das Gerät ist beim Betrieb mit beiden Händen festzuhalten.
4. Nachprüfen, ob die Buchse gesprungen oder gebrochen ist. Gebrochene und gesprungene Buchsen sind gefährlich, daher die Buchse vor Gebrauch prüfen.
5. Die Buchse mit Buchsenstift und -ring sichern. Sollte der Buchsenstift oder -ring beschädigt sein, kann die Buchse vom Schlag-Schraubenschlüssel geschleudert werden, was gefährlich ist. Niemals Buchsenstifte oder -ring verwenden, die deformiert, abgenutzt, gesprungen oder sonstwie beschädigt sind. Immer darauf achten, daß Buchsenstift und -ring in der richtigen Position sind.
6. Das Anzugsdrehmoment prüfen.
Das geeignete Drehmoment für das Anziehen einer Schraube hängt vom Material, der Art, den Abmessungen, usw. der Schraube ab.
Außerdem hängt das von diesem Schlag-Schraubenschlüssel erzeugte Auzugsdrehmoment vom Material und den Abmessungen der Schraube, für welche Zeittyp der Schlag-Schraubenschlüssel angewendet wird, wie die Bushse angebracht ist, usw. ab.
Das Drehmomentvariiert auch leicht, wenn die Batterie gerade aufgeladen wurde und wenn sie kurz vor dem Erschöpfen steht. Mit einem Anzugsdrehmomentschlüssel nachprüfen, ob die Schraube mit dem richtigen Drehmoment angezogen wurde.
7. Den Schlag-Schraubenschlüssel zuerst stoppen, wenn die Rotationsrichtung geändert werden soll. Den Schalter immer erst freigeben und warten, bis der Schlag-Schraubenschlüssel stoppt, bevor auf die entgegengesetzte Rotationsrichtung geschaltet wird.
8. Niemals die rotierenden Teile berühren.
Darauf achten, daß sich der rotierende Buchsenteil immer in genügendem Abstand zum Körper und den Händen befindet, da die Gefahr besteht, sich zu schneiden oder sich in der Buchse zu verfangen. Die Buchse sollte auch nicht direkt nach langer kontinuierlicher Benutzung berührt werden, da durch die erzeugte Hitze Verbrennungsgefahr besteht.
9. Den Schlag-Schraubenschlüssel bei Benutzung des Universalgelenks niemals ohne Einspannung rotieren lassen.
Wenn sich die Buchse ohne eingespannt zu sein dreht verursacht das Universalgelenk ein wildes Rotieren der Buchse.
Durch die schnelle Rotation der Buchse kann der Schlag-Schrauber so stark vibrieren, daß er losgelassen werden muß.
10. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 - 40°C laden.
Laden bei einer Temperatur die niedriger als 0°C ist wird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 - 25°C.
11. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
12. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
13. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
14. Niemals die Batterie kurzschließen.
Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie entsteht.
15. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.
Sie könnte dabei explodieren.
16. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitz des Aufladers in das Gerät eindringen.
Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitz 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 abrinnnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
18. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.

WARNUNG ZUM LITHIUM-IONEN-AKKU

Um die Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus zu verlängern, ist dieser mit einer Schutzfunktion zum Stoppen der Leistungsabgabe ausgestattet.
In den unten beschriebenen Fällen 1 und 2 kann bei der Benutzung dieses Produkts der Motor abschalten, selbst wenn Sie den Schalter drücken. Dies ist kein Defekt sondern das Resultat der Schutzfunktion.

1. Wenn die verbleibende Akkuleistung nicht mehr ausreicht (Die Akkusspannung sinkt auf ca. 12V ab (WH18DL, WR18DL) / ca. 8V (WH14DL, WR14DL)), schaltet der Motor ab.
Laden Sie in einem solchen Fall den Akku umgehend auf.
2. Wenn das Werkzeug überlastet ist, kann es zum Abschalten des Motors kommen. Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Geräts los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung. Danach können Sie das Gerät wieder verwenden.

STANDARDZUBEHÖR**Akku-Schlagschrauber**

Modell	WH14DL	WH18DL
Spannung	14,4 V	18 V
Leerlaufdrehzahl	0 – 2600 min ⁻¹	
Kapazität (Üblicher Bolzen)	M6 – M14	
Spanndrehkraft (Maximal)	140 N·m	150 N·m
Aufladbare Batterie	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 zellen) BCL1430: Li-ion (4 oder 8 zellen)
Gewicht	1,5 kg	1,6 kg

Akku-Schlagschrauber

Modell	WR14DL	WR18DL
Spannung	14,4 V	18 V
Leerlaufdrehzahl	0 – 2600 min ⁻¹	
Kapazität (Üblicher Bolzen)	M10 – M16	
Spanndrehkraft (Maximal)	200 N·m	220 N·m
Aufladbare Batterie	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 zellen) BCL1430: Li-ion (4 oder 8 zellen)
Gewicht	1,5 kg	1,6 kg

Ladegerät

Modell	UC18YRL
Ladespannung	7,2 – 18 V
Ladezeit	3,0 Ah
Gewicht	0,6 kg

Die Ladezeit ist eine ungefähre Angabe. Die tatsächliche Ladezeit kann variieren.

HERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE**1. Herausnehmen der Batterie**

Halten Sie den Griff ③ fest in der Hand und drücken Sie die Akkumulatorverriegelung ②, um den Akku ① herauszunehmen (siehe Abb. 1).

ACHTUNG

Die Kontakte des Batterie niemals kurzschließen.

2. Einsetzen des Batterie

Legen Sie den Akku ① ein und achten Sie dabei auf die Polarität +/– (siehe Abb. 1).

2. Eine Batterie in das Ladegerät einlegen.

Schieben Sie die Batterie fest ein, bis sie den Boden des Aufladefachs berührt.

ACHTUNG

- Wenn die Batterie verkehrt herum eingelegt wird, kann nicht nur die Batterie nicht geladen werden, sondern es kann auch zu Verformung der Ladeklemmen oder anderen Störungen im Ladegerät kommen.

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 aufgeladen ist, blinkt die Kontrolllampe in Rot (in Sekundenabständen) (Seihe Tafel 1).

(1) Anzeigelämpchen

Die Kontrolllampe leuchtet auf, wie in Tafel 1 gezeigt, entsprechend dem Zustand des verwendeten Ladegeräts für die Akkubatterie.

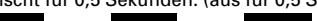
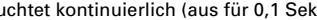
LADEN

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

1. Den Netzstecker des Ladegerätes in eine Steckdose einstecken

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

Tafel 1

Anzeigen der Kontrolllampe			
Vor dem Laden	Blinkt (ROT)	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Erlischt für 0,5 Sekunden. (aus für 0,5 Sekunden) 	
Beim Laden	Leuchtet (ROT)	Leuchtet kontinuierlich 	
Laden durchgeführt	Blinkt (ROT)	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Erlischt für 0,5 Sekunden. (aus für 0,5 Sekunden) 	
Laden unmöglich	Flackert (ROT)	Leuchtet für 0,1 Sekunden. Erlischt für 0,1 Sekunden. (aus für 0,1 Sekunden) 	Betriebsstörung in der batterie oder im Ladegerät.
Wegen Überhitzung angehalten	Leuchtet (GRÜN)	Leuchtet kontinuierlich (aus für 0,1 Sekunden) 	Akku überhitzt. Laden nicht möglich (Ladevorgang wird nach Abkühlen des Akkus gestartet).

HINWEIS: Beim Modell UC18YRL wird der Akku während der Wartephase durch einen Lüfter gekühlt.

(2) Über die Temperatur der Akkubatterie

Die Temperatur von Akkubatterien ist wie in der folgenden Abbildung gezeigt, und Batterien, die sich zu stark erhitzt haben, sollten sich vor dem Aufladen etwas abkühlen.

Batterie während dieser 3 Sekunden wieder eingeschoben, kann es sein, dass sie nicht richtig aufgeladen wird.

Verlängerung der Lebensdauer von Batterien

- 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.
- 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.

Tafel 2 Aufladebereiche für Batterie

Akkubatterien	Temperaturen, bei denen die Batterie geladen werden kann
Li-ion – Batterien	-0°C – 50°C

4. Den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen

5. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen

HINWEIS

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

ACHTUNG

- Wenn die Akkubatterie geladen wird, während sie erhitzt ist weil sie sich längere Zeit im direkten Sonnenlicht befunden hat, oder weil sie gerade gebraucht wurde, kann es sein, daß die Kontrolllampe des Ladegeräts in Grün leuchtet. In diesem Fall zuerst die Batterie abkühlen lassen und erst dann mit dem Aufladen beginnen.
- Wenn das Kontrolllampe in schneller Folge in Rot flackert (in 0,2-Sekunden-Abständen), nachsehen ob Fremdkörper im Batteriefach sind und diese ggf. herausnehmen. Wenn keine Fremdkörper im Batteriefach sind, liegt wahrscheinlich eine Fehlfunktion bei der Batterie oder beim Ladegerät vor. Die Teile vom autorisierten Kundendienst prüfen lassen.
- Da der eingebaute Mikrocomputer bei heraus genommener UC18YRL etwa 3 Sekunden braucht, um zu bestätigen, dass der Akku geladen wird, warten Sie mindestens 3 Sekunden, bevor Sie diesen wieder einschieben, um das Laden fortzusetzen. Wird die

VOR INBETRIEBNAHME

- Vorbereitung und Kontrolle des Arbeitsbereichs**
Darauf achten, daß der Arbeitsplatz den im Vorsichtsmaßnahmen-Abschnitt erläuterten Bedingungen entspricht.
- Prüfen der Batterie**
Nachsehen, ob die Batterie sicher und fest sitzt. Eine locker eingesetzte Batterie kann herausfallen und stellt somit eine Gefahr dar.
- Anbringung des Schraubstücks (Schlagschrauber)**
Beim Anbringen des Schraubstücks immer den folgenden Anweisungen folgen (Abb. 2).
 - Ziehen Sie die Führungsmuffe ⑦ vorne am Werkzeug nach vor.
 - Setzen Sie die Schraubspitze ⑨ in die Sechskantöffnung der Schabotte ⑧ ein.
 - Lassen Sie die Führungsmuffe ⑦ wieder los, sie kehrt in ihre Ausgangsstellung zurück.

ACHTUNG

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

4. Wahl der Muffe entsprechend der Schraube (Schlagschrauber)

Für die anzuhaltende 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.

5. Anbringen einer Buchse (Schlagschrauber)

Die zu benutzende Buchse Wählen.

● Stift, O-Ring-artig

(1) Die Öffnung der Buchse mit der Öffnung der Schabotte abgleichen und die Schabotte in die Buchse einsetzen.

(2) Den Stift in die Öffnung der Buchse einfügen.

(3) Den Ring an den Schlitz der Buchse anbringen.

● Typ mit Tauchkolben (Abb. 3)

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

● Halterungstyp

(1) Die viereckigen Abschnitte von Buchse und Amboss auf einander ausrichten.

(2) Achten Sie darauf, die Buchse ganz auf den Amboss aufzuschlieben, um sie sicher zu installieren.

(3) Zum Entfernen die Buchse vom Amboss abziehen.

ACHTUNG

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

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

VERWENDUNG

WARNUNG zum Lithium-Ionen-Akku

Um die Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus zu verlängern, ist dieser mit einer Schutzfunktion zum Stoppen der Leistungsabgabe ausgestattet. Daher kann es bei Überlastung des Werkzeugs zum Abschalten des Motors kommen. Dies ist jedoch kein Defekt sondern das Resultat der Schutzfunktion. Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Geräts los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung.

ACHTUNG

○ Wenn Sie den Haken mit Beleuchtung verwenden, so achten Sie ausreichend darauf, dass das Hauptgerät nicht herunterfällt. Wenn das Werkzeug herunterfällt, besteht das Risiko eines Unfalls.

○ Wenn Sie das Werkzeug mit dem Haken mit Beleuchtung an einem Hüftgürtel aufgehängt tragen, so bringen Sie keinen anderen Werkzeugeinsatz als den Phillips-Einsatz am Werkzeug an.

Wenn Sie das Gerät mit einem angebrachten spitzen Einsatz wie z. B. ein Bohrer am Hüftgürtel aufgehängt tragen, besteht die Möglichkeit einer Verletzung.

1. Verwendung des Hakens mit Beleuchtung

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

(1) Betätigung des Hakens

(a) Ziehen Sie den Haken ⑯ in Pfeilrichtung (A) zu sich heraus und drehen Sie ihn in Richtung von Pfeil (B) (Abb. 5).

(b) Der Winkel kann in 5 Schritten eingestellt werden (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).

Stellen Sie den Winkel des Hakens wie für die Verwendung gewünscht ein.

(2) Wechsel der Hakenposition

ACHTUNG

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

(a) Halten Sie die Haupteinheit sicher fest und entfernen Sie die Schraube mit einem Schraubenzieher oder einer Münze (Abb. 6).

(b) Nehmen Sie den Haken ⑯ und die Feder ⑯ heraus (Abb. 7).

(c) Montieren Sie den Haken ⑯ und die Feder ⑯ auf der anderen Seite und ziehen Sie die Schraube fest an (Abb. 8).

HINWEIS

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

(3) Verwendung als Hilfsleuchte

(a) Drücken Sie zum Abschalten des Lichts den Schalter ⑯.

Sollten Sie darauf vergessen haben, schaltet sich das Licht nach 15 Minuten automatisch ab.

(b) Die Lichtrichtung kann im Bereich der Hakenpositionen 1 bis 5 eingestellt werden (Abb. 9).

○ Leuchtzeit

AAAA-Manganbatterien: Etwa 15 Stunden

AAAA-Alkalibatterien: Etwa 30 Stunden

ACHTUNG

Sehen Sie nicht direkt in die Lichtquelle.

Dies kann Augenverletzungen verursachen.

(4) Wechseln Sie die Batterien aus.

(a) Schrauben Sie die Schraube des Hakens ⑯ mit einem Kreuzschlitz-Schraubenzieher (Nr. 1) ⑯ auf (Abb. 10).

Nehmen Sie den Hakendeckel ⑯ ab, indem Sie ihn in Pfeilrichtung schieben (Abb. 11).

(b) Nehmen Sie die alten Batterien heraus und legen Sie neue ein. Richten Sie diese nach den Angaben auf dem Haken aus und legen Sie den Plus- (+) und Minuspol (-) richtig ein (Abb. 12).

(c) Richten Sie die Kerbe auf dem Körper des Hakens ⑯ mit dem Vorsprung auf dem Hakendeckel ⑯ aus und drücken Sie den Hakendeckel ⑯ gegen die Pfeilrichtung ⑯ an, wie in Abb. 11 gezeigt. Ziehen Sie dann die Schraube an.

Verwenden Sie handelsübliche AAAA-Batterien (1,5 V) ⑯.

HINWEIS

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

ACHTUNG

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

2. Die Drehrichtung nachprüfen

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

Auf die L-Seite der Drucktaste drücken, um die Bohrerspitze nach links zu drehen (Siehe Abb. 4) (Die Zeichen (L) und (R) sind auf dem Körper markiert).

ACHTUNG

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

3. Schalterbetätigung

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

4. Anziehen und Lösen von Schrauben (Schlagschrauber)

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

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

ACHTUNG

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

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

VORSICHTSMASSREGELN ZUR VERWENDUNG**1. Lassen Sie das Gerät nach fortlaufender Verwendung ruhen**

Wenn fortlaufend Schrauben angezogen worden sind, so lassen Sie das Gerät beim Batteriewechsel etwa 15 Minuten ruhen. Wenn das Gerät direkt nach dem Batteriewechsel wieder verwendet wird, werden der

Motor, der Schalter und andere Teile heiß und es kann zu Brandschäden kommen.

HINWEIS

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

2. Vorsichtsmaßregeln für den Geschwindigkeits-regler

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

3. Eine der Schraube angemessene Anzugszeit wählen

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

4. Arbeiten mit einem geeigneten Anzugsdrehmoment

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

5. Halten des Werdzugs

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

6. Überprüfung des Anzugsdrehmoments

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

(1) Spannung

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

(2) Betriebszeit

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

(3) Schraubendurchmesser

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

(4) Anzugsbedingungen

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

(5) Verwendung von zusätzlichen Teilen (Schlagschrauber)

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

(6) Spiel der Muffe (Schlagschrauber)

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

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

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Prüfen des Schraubstocks (Schlagschrauber)

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

2. Inspektion der Muffe (Schlagschrauber)

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

3. Inspektion der Befestigungsschrauben

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

4. Wartung des Motors

Die Motorwicklung ist das „Herz“ des Elektrowerkzeugs.

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

5. Inspektion der Kohlebürsten (Abb. 13)

Im Motor sind Kohlebürsten verwendet, die Verbrauchsteile sind. Da übermäßig abgenutzte Kohlebürsten Motorstörungen verursachen können, ersetzen Sie die Kohlebürsten durch neue, wenn sie bis zur „Verschleißgrenze“ \otimes oder in deren Nähe abgenutzt worden sind. Darüber hinaus müssen die Kohlebürsten immer sauber gehalten werden und müssen sich in der Halterung frei bewegen können.

HINWEIS

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

6. Austausch einer Kohlebürste

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

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

ACHTUNG

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

7. Außenreinigung

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

8. Lagern

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

9. Liste der Wartungsteile

A : Punkt Nr.

B : Code Nr.

C : Verwendete Anzahl

D : Bemerkungen

ACHTUNG

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

MODIFIKATIONEN

Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen. Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile (z.B. Codenummern bzw. Entwurf) ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

GARANTIE

Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an einen von Hitachi autorisierten Servicecenter.

HINWEIS

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

Information über Betriebslärm und Vibration

Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

<WH18DL>

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 101 dB (A)

Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 90 dB (A)

Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Gehörschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

<WH18DL>

Bei Befestigung der Halterung die Maximalkapazität des Werkzeugs beachten:

Vibrationsemissons Wert $\text{Ah} = 10,3 \text{ m/s}^2$

Messunsicherheit K = 1,6 m/s²

WARNUNG

- Der Vibrationsemissons Wert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Wert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
- Zur Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail

a) Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.
Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

b) Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.

Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.

c) Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.
Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

a) Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.

Ne jamais modifier la prise.

Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.

Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

b) Eviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.

Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

c) Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.

Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

d) Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.

Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.

Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

e) En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.

L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

f) Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.

L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

a) Restez alerte, regardez ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique. Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Pendant l'utilisation d'outils électriques, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

b) Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter des verres de protection.

L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

c) Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.

Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

d) Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.

Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

e) Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

f) Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.

Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

g) En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.

L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.

Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

b) Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt. Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

c) Débrancher la prise et/ou la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques. Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.

Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

- e) Entretenir les outils électriques.** Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil. Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
- f) Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.** Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.
- g) Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.
- 5) Utilisation et entretien de l'outil à batterie**
- Recharger uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.**
Un chargeur adapté pour un type de batterie peut constituer un risque d'incendie en cas d'utilisation avec une autre batterie.
 - Utiliser les outils électriques exclusivement avec les batteries désignées.**
L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.
 - Lorsque la batterie n'est pas utilisée la garder à l'écart d'objets métalliques tels que trombones, pièces, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant interférer avec les bornes de la batterie.**
L'interférence avec les bornes de la batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.
 - Dans des conditions extrêmes, du liquide peut couler de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consulter un médecin.**
Le liquide de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.
- 6) Service**
- Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**
Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS

Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés. Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

PRECAUTIONS POUR LA PERCEUSE À PERCUSSION SUR BATTERIE

- Outil portatif destiné au serrage et au desserrage des vis. Utiliser l'outil uniquement à ces fins.
- Mettre des tampons dans les oreilles pour une utilisation prolongée.
- Manipuler le chargeur d'une seule main est extrêmement dangereux. Dès lors, toujours le tenir fermement des deux mains.

- Après avoir installé la mèche, tirer légèrement sur celle-ci pour s'assurer qu'elle est fermement fixée. En effet, si la mèche n'est pas bien mise en place, elle pourrait se détacher de l'outil et provoquer un accident.
- Utiliser la mèche qui correspond à la vis.
- Le fait de serrer une vis à un angle inadéquat peut endommager la tête de la vis et de plus, il est alors impossible de transmettre la force requise à cette vis. Dès lors, toujours serrer les vis en alignant la perceuse perpendiculairement à celles-ci.
- Chargez toujours la batterie à une température de 0 – 40°C. Une température inférieure à 0°C entraînera une surcharge dangereuse. La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C. La température la plus appropriée serait de 20 – 25°C.
- N'utilisez pas le chargeur continuellement. Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
- Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
- Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
- Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de cour-circuiter la batterie générera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entraînera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
- Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
- Ne pas insérer d'objets dans les fentes d'aération du chargeur. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.
- Apportez la batterie à magasin ou vous l'avez achetée dès que la durée de vie de postcharge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
- L'utilisation d'une batterie usagée endommagera le chargeur.

PRECAUTIONS POUR LA VISSEUSE À PERCUSSION SUR BATTERIE

- Outil portatif destiné au serrage et au desserrage des vis. Utiliser l'outil uniquement à ces fins.
- Mettre des tampons dans les oreilles pour une utilisation prolongée.
- Manipuler le chargeur d'une seule main est extrêmement dangereux. Dès lors, toujours le tenir fermement des deux mains.
- S'assurer que la douille n'est ni fêlée, ni brisée, car l'usage d'une telle douille présente un danger réel. Vérifier avant usage.
- Fixer la douille à l'aide de la goupille de la douille et l'anneau. Si cette goupille ou cet anneau est endommagé, la douille pourrait littéralement jaillir de la visseuse à percussion, ce qui est très dangereux. N'utiliser en aucun cas des goupilles et

des anneaux qui seraient déformés, usé fêlés ou endommagés de tout autre manière. Toujours s'assurer d'installer la goupille de la douille et l'anneau à la position correcte.

6. Vérifier le couple de serrage.

Le couple adéquat pour le serrage d'un boulon dépend du matériau dont est fait le boulon, de ses dimensions, de sa classe, etc.

De plus, le couple de serrage, généré par la visseuse à percussion, dépend du matériau et des dimensions du boulon, de la durée d'application de la visseuse, de la position de la douille, etc.

A noter aussi que le couple diffère légèrement lorsque la batterie vient d'être complètement rechargeée et qu'elle va être utilisée. Utiliser une clé de serrage pour vérifier le boulon a été serré avec le couple approprié.

7. Avant de modifier le sens de la rotation, arrêter la visseuse à percussion. Toujours libérer l'interrupteur et attendre que l'outil se soit complètement arrêté avant de changer la direction de la rotation.

8. Ne jamais toucher les pièces rotatives.

Ne pas laisser la section rotative de la douille approcher les mains ou tout autre partie du corps, car cette section rotative pourrait couper ou pincer. De plus, s'assurer de ne pas toucher la douille si celle-ci vient d'être utilisée pendant une longue période ; cette douille, très chaude, pourrait vous brûler.

9. Ne jamais laisser tourner la visseuse à percussion à vide car le joint universel ferait tourner la douille de manière incontrôlable.

De plus, vous pourriez être blessé, dans une telle situation, ou encore, le mouvement de la douille pourrait secouer la visseuse si violemment que vous pourriez laisser tomber celle-ci.

10. Chargez toujours la batterie à une température de 0 – 40°C.

Une température inférieure à 0°C entraînera une surcharge dangereuse. La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C. La température la plus appropriée serait de 20 – 25°C.

11. N'utilisez pas le chargeur continuellement. Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
12. Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
13. Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
14. Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de cour-circuiter la batterie générera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entraînera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
15. Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
16. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.
17. Apportez la batterie au magasin ou vous l'avez achetée dès que la durée de vie de postcharge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
18. L'utilisation d'une batterie usagée endommagera le chargeur.

PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU LITHIUM ION

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation.

Dans les cas 1 et 2 décrits ci-dessous, il est possible que le moteur s'arrête lorsque vous utilisez ce produit, même si vous actionnez le commutateur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection.

1. Lorsque la charge restante de la batterie diminue (la tension de la batterie chute d'environ 12 V (WH18DL, WR18DL) / d'environ 8 V (WH14DL, WR14DL)), le moteur s'arrête. Dans ce cas de figure, chargez immédiatement la batterie.
2. En cas de surcharge de l'outil, actionnez le commutateur de l'outil et éliminez les causes de la surcharge. Vous pouvez ensuite recommencer à utiliser l'outil.

SPECIFICATIONS

Visseuse à percussion sur batterie

Modèle		WH14DL	WH18DL
Tension		14,4 V	18 V
Vitesse sans charge		0 – 2600 min ⁻¹	
Capacité (boulon ordinaire)		M6 – M14	
Couple de serrage (Maximum)		140 N·m	150 N·m
Batterie rechargeable	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 accus) BCL1430: Li-ion (4 ou 8 accus)	EBM1830: Li-ion (10 accus)
Poids		1,5 kg	1,6 kg

Perceuse à percussion sur batterie

Modèle		WR14DL	WR18DL
Tension		14,4 V	18 V
Vitesse sans charge		0 – 2600 min ⁻¹	
Capacité (boulon ordinaire)		M10 – M16	
Couple de serrage (Maximum)		200 N·m	220 N·m
Batterie rechargeable	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 accus) BCL1430: Li-ion (4 ou 8 accus)	EBM1830: Li-ion (10 accus)
Poids		1,5 kg	1,6 kg

Chargeur

Modèle	UC18YRL
Tension de chargement	7,2 – 18 V
Durée de chargement	3,0 Ah
Poids	0,6 kg

La durée de chargement est approximative. La durée réelle du chargement peut varier.

EXTRACTION ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. Retrait de la batterie

Maintenir fermement la poignée ③ et pousser le taquet de la batterie ② pour l'enlever ① (Voir Fig. 1).

ATTENTION

Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. Mise en place de la batterie

Insérer la batterie ① tout en respectant la polarité (Voir la Fig. 1).

CHARGE

Avant d'utiliser la perceuse à percussion, chargez la batterie comme suit.

1. Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur

Quand vous raccordez la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge (À intervalles d'une seconde).

2. Insérer la batterie dans le chargeur

Insérer la batterie à fond, jusqu'à ce qu'elle touche le fond du logement du chargeur.

ATTENTION

○ Si les piles sont insérées à l'envers, non seulement la recharge devient impossible, mais aussi le chargeur peut être endommagé et la borne de recharge, par exemple, peut être déformée.

3. Recharge

Quand vous insérez une batterie dans le chargeur, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge.

Quan la batterie est complètement chargée, la lampe témoin clignote en rouge (À intervalles d'une seconde) (voir Tableau 1).

(1) Indication de la lampe témoin

Les indications de la lampe témoin sont expliquées dans le Tableau 1, selon la condition du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 1

Indications de la lampe témoin			
Avant la recharge	Clignote (ROUGE)	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
Pendant la recharge	S'allume (ROUGE)	S'allume sans interruption	
Recharge terminée	Clignote (ROUGE)	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
Recharge impossible	Clignote (ROUGE)	S'allume pendant 0,1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,1 seconde. (Eteint pendant 0,1 seconde)	Anomalie de la batterie ou du chargeur.
Veille en surchauffe	S'allume (VERTE)	S'allume sans interruption	Batterie en surchauffe. Chargement impossible (le chargement commencera une fois que la batterie sera froide).

REMARQUE : En mode veille pour le refroidissement de la batterie, UC18YRL refroidit la batterie en surchauffe via un ventilateur de refroidissement.

- (2) Au sujet de la température de la batterie rechargeable
Les températures des batteries rechargeables sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Laisser refroidir les batteries qui ont chauffé avant de les recharger.

Tableau 2 Plage de recharge des batteries

Batteries rechargeables	Températures de recharge de la batterie
Batteries Li-ion	0°C – 50°C

4. Débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise secteur

5. Tenir fermement le chargeur et dégager la batterie **REMARQUE**

Bien sortir la batterie du chargeur après usage, et la conserver.

ATTENTION

- Si la batterie est chaude quand elle est rechargeée, parce qu'elle est restée longtemps en plein soleil ou parce qu'elle vient juste d'être utilisée, la lampe témoin du chargeur peut s'allumer en vert. Dans une telle éventualité, laisser la batterie refroidir, puis procéder à la recharge.
- Quand la lampe témoin clignote rapidement en rouge (à intervalles de 0,2 seconde), vérifier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans l'ouverture lors de la mise en place. S'il n'y a rien d'anormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.
- Étant donné qu'il faut environ 3 secondes au micro ordinateur intégré pour confirmer l'extraction de la batterie en cours de chargement avec le modèle UC18YRL, attendre 3 secondes au minimum avant de la réinsérer pour continuer le chargement. Si la batterie est réinsérée dans les 3 secondes, elle risque de ne pas être correctement rechargée.

Comment prolonger la durée de vie des batteries

- (1) Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.
Quand la puissance de l'outil utilisé faiblit, l'éteindre et recharger la batterie. Si l'outil continue d'être utilisé jusqu'à épuisement du courant électrique, la batterie risque d'être endommagée et sa durée de vie se raccourcirá.
- (2) Eviter d'effectuer la recharge sous des températures élevées.
Une batterie est toujours chaude immédiatement après son utilisation. Si la batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie se raccourcirá. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. **Préparatifs et inspection de la zone de travail**
S'assurer que la zone de travail remplit les conditions citées dans le chapitre des précautions générales.
2. **Vérification de la batterie**
S'assurer que la batterie est fermement maintenue en place. En effet, si cette batterie n'est pas bien placée dans le chargeur, elle peut tomber et provoquer un accident.
3. **Mise en place de la mèche (Visseuse à percussion)**
Pour installer la mèche, toujours se reporter aux démarches suivantes (**Fig. 2**).
 - (1) Tirer le manchon-guide ⑦ loin de l'avant de l'outil.
 - (2) Insérer la mèche ⑨ dans l'orifice hexagonal de la chabotte ⑧.
 - (3) Relâcher le manchon-guide ⑦ et le replacer à sa position originale.

ATTENTION

Si le manchon-guide n'est pas replacé à sa position originale, la mèche n'est pas installée correctement.

4. Choisir une douille pouvant s'accoupler au boulon (Perceuse à percussion)

Bein choisir une douille pouvant s'accoupler au boulon qui doit être serré. Une douille trop grande non seulement empêhera un bon serrage mais risque aussi d'endommager la douille ou l'écrou.

Une douille six pans ou carrée usée ou déformée ne permettra pas un bon serrage pour fixer l'écrou ou la chabotte, et, en conséquence, ceci se traduira pas une perte de couple.

Veiller à l'usure des trous de douilles et les remplacer avant que toute usure excessive soit constatée.

5. Mise in place d'une douille (Perceuse à percussion)

Choisir la douille à utiliser.

● Goupille, type d'anneau "O"

- (1) Faire correspondre l'orifice de la douille avec l'orifice de la chabotte et insérer la chabotte dans la douille.
- (2) Insérer la goupille dans l'orifice de la douille.
- (3) Fixer l'anneau dans la rainure de la douille.

● Piston de type (Fig. 3)

Aligner le piston, situé dans la partie carrée de l'enclume (12), avec l'orifice de la fiche hexagonale (10). Ensuite, enfoncez le piston et la fiche hexagonale (10) dans l'enclume (12). S'assurer que le piston est complètement engagé dans l'orifice. Lorsqu'on enlève la fiche hexagonale (10), inverser les démarches.

● Type de bague de retenue

- (1) Aligner les sections carrées de la douille sur celles de l'enclume.
- (2) Bien installer la douille solidement en l'insérant à fond dans l'enclume.
- (3) Pour retirer la douille, la sortir de l'enclume.

ATTENTION

- Utiliser les accessoires spécifiés qui sont énumérés dans le mode d'emploi et le catalogue Hitachi. Sinon il y a risque d'accidents ou de blessures.
- Bien installer la douille à fond dans l'enclume. Si la douille n'est pas solidement installée, elle risque de se dégager et de provoquer des blessures.

UTILISATION

PRECAUTIONS relatives a la batterie au lithium ion

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation. Par conséquent, en cas de surcharge de l'outil, il est possible que le moteur s'arrête. Il ne s'agit cependant pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection. Dans ce cas, actionnez le commutateur de l'outil et éliminez les causes de la surcharge.

ATTENTION

- Lorsqu'on utilise le crochet muni d'un éclairage, faire bien attention à ce que l'outil principal ne tombe pas. Si l'outil tombe, cela risque de provoquer un accident.
- Ne pas fixer d'outil avec une pointe autre qu'une mèche Phillips sur l'élément principal de l'outil lorsqu'on transporte l'outil principal avec le crochet muni d'un éclairage attaché à la ceinture.
- On risque de provoquer des blessures si l'on transporte l'outil accroché à la ceinture avec des accessoires à bout pointu, par exemple un foret, fixés sur l'outil.

1. Utilisation d'un crochet muni d'un éclairage

Le crochet muni d'un éclairage se fixe soit à droite soit à gauche, et son angle se règle sur 5 paliers de 0° à 80°.

(1) Ouverture du crochet

- (a) Tirer le crochet (15) vers soi dans le sens de la flèche (A), et le tourner dans le sens de la flèche (B) (Fig. 5).
- (b) L'angle se règle sur 5 paliers (0°, 20°, 40°, 60°, 80°). Régler l'angle du crochet sur la position d'utilisation voulue.

(2) Modification de la position du crochet

ATTENTION

Une installation incomplète du crochet peut entraîner des blessures physiques lors de l'utilisation.

- (a) Tenir fermement le boîtier de l'outil et retirer la vis à l'aide d'un tournevis pour écrou à fente ou d'une pièce de monnaie (Fig. 6).
- (b) Retirer le crochet (15) et le ressort (16) (Fig. 7).
- (c) Fixer le crochet (15) et le ressort (16) de l'autre côté et serrer à fond avec la vis (Fig. 8).

REMARQUE

Faire attention à l'orientation du ressort (16). Installer le ressort (16) avec le gros diamètre (17) loin de soi (Fig. 8).

(3) Utilisation de la lampe auxiliaire

- (a) Appuyer sur l'interrupteur (18) pour allumer la lampe. Si on l'oublie, la lampe s'éteint automatiquement 15 minutes plus tard.

- (b) Il est possible de régler la direction de la lampe dans la plage des positions 1 à 5 du crochet (Fig. 9).

○ Durée d'éclairage

Piles au manganèse AAAA : environ 15 heures
Piles alcalines AAAA: environ 30 heures

ATTENTION

Ne pas regarder la lampe directement.

Cela pourrait abîmer les yeux.

(4) Remplacement des piles

- (a) Desserrez la vis du crochet (20) avec un tournevis à tête phillips (no. 1) (19) (Fig. 10).

Retirer le cache du crochet (22) en appuyant dessus dans le sens de la flèche (Fig. 11).

- (b) Retirer les piles usées et insérer des piles neuves.

Les aligner sur le crochet et disposer les bornes positive (+) et négative (-) correctement (Fig. 12).

- (c) Aligner la découpe du corps principal du crochet (15) sur la saillie du cache du crochet (22), appuyer sur le cache du crochet (22) dans le sens contraire à celui de la flèche (21) de la Fig. 11, puis resserrer la vis.

Utiliser des piles AAAA (1,5 V) en vente dans le commerce (22).

REMARQUE

Ne pas trop serrer la vis. Cela pourrait abîmer le filetage.

ATTENTION

- Le non respect des précautions suivantes risque d'entraîner une fuite d'électrolyte, l'apparition de rouille ou une anomalie.

Disposer les bornes positive (+) et négative (-) correctement.

Remplacer les deux piles en même temps. Ne pas mélanger des piles neuves et des piles ayant déjà servi.

Retirer les piles du crochet dès qu'elles sont usées.

- Ne pas jeter les piles aux ordures ménagères ni les jeter au feu.
 - Ranger les piles hors de portée des enfants.
 - Utiliser les piles conformément à leurs spécifications et à leurs indications.
- 2. Vérifiez le sens de rotation**

La mèche tourne dans le sens horaire (vu de l'arrière) quand on appuie sur le côté R du bouton-poussoir ⑯. En appuyant sur le côté L du bouton-poussoir, la mèche tourne dans le sens anti-horaire (Voir Fig. 4) (Les repères (L) et (R) sont marqués sur le corps).

ATTENTION

Il n'est pas possible de commuter le bouton-poussoir pendant que la perceuse à percussion fonctionne. Pour commuter le bouton-poussoir, arrêter la perceuse à percussion, puis régler le bouton-poussoir.

3. Fonctionnement de l'interrupteur

- Quand on tire sur la gâchette de l'interrupteur, l'outil tourne. Quand on relâche la gâchette, l'outil s'arrête.
- La vitesse de rotation peut être contrôlée en faisant varier la force avec laquelle on appuie sur la gâchette. Quand on appuie légèrement sur la gâchette, la vitesse est lente, et elle augmente quand on appuie plus fort.

4. Serrage et desserrage des vis (Visseuse à percussion)

Installer une mèche correspondant à la vis, faire coïncider la mèche avec les rainures sur la tête de la vis, puis commencer à serrer.

Appuyer sur la perceuse juste assez pour que la mèche tienne dans les rainures.

ATTENTION

Si l'on serre trop longtemps une vis, celle-ci peut se briser.

Si l'on serre une vis à un angle inadéquat, la tête de vis peut être endommagée et de plus, il est impossible de transmettre à la vis la force requise. Dès lors, toujours aligner la visseuse perpendiculairement aux vis.

PRECAUTIONS DE FONCTIONNEMENT

1. Repos de l'appareil après un travail continu

Après un travail de serrage de boulons effectué de façon continue, laisser l'outil reposer pendant environ 15 minutes lors du remplacement de la batterie. La température du moteur, de la gâchette, etc. augmentera si le travail est repris tout de suite après le remplacement de la batterie, ce qui risque de provoquer un grillage.

REMARQUE

Ne pas toucher le protecteur, car il devient très chaud lors d'un travail continu.

2. Précautions d'utilisation du sélecteur de réglage de vitesse

Ce sélecteur comprend un circuit électronique intégré qui fait varier à l'infini la vitesse de rotation. Par conséquent, si la gâchette de sélection n'est tirée que légèrement (faible vitesse de rotation) et le moteur est arrêté tout en vissant des vis en continu, les composants du circuit électronique risquent de chauffer et d'être endommagés.

3. Utiliser le couple de serrage adapté à chaque type de vis

Le couple de serrage approprié varie en fonction du matériau et de la taille de la vis, ainsi que le matériau dans lequel elle est vissée. Par conséquent, utiliser

un temps de serrage approprié. Plus particulièrement, si l'on utilise un long temps de serrage dans le cas de vis de taiffe inférieure à M8, celles-ci peuvent se briser parce que trop longtemps serrées. Dès lors, vérifier, avant toute chose, le couple et le temps de serrage.

4. Travailler à un couple de serrage convenable pour le boulon percuté

Le couple de serrage optimal pour écrous et boulons diffère en fonction de la matière et de la taille des écrous et des boulons. Un couple de serrage trop important pour un petit boulon risque de déformer ou de fendre le boulon. Le couple augmente proportionnellement au temps de fonctionnement. Utiliser le réglage d'échelle et le temps de fonctionnement appropriés pour le boulon.

5. Manipulation de l'appareil

Tenir la visseuse à percussion fermement avec les deux mains à l'aide des deux poignées. Dans ce cas, tenir la visseuse perpendiculairement au boulon. Il n'est pas nécessaire de pousser trop fort sur l'appareil. Maintenir l'appareil avec une force suffisante à contre la force de percussion.

6. Vérifier le couple de serrage

Les facteurs suivants contribuent à une réduction du couple de serrage. Ainsi, vérifier le couple de serrage réel désiré en serrage quelques boulons avec une clé dynamométrique à main avant d'effectuer le travail. Facteurs influençant le couple de serrage.

(1) Tension

Si la marge de décharge est atteinte, la tension décroît et le couple de serrage diminue.

(2) Temps de fonctionnement

Le couple de serrage augmente quand le temps de fonctionnement augmente. Toutefois, le couple de serrage n'augmente pas au-dessus d'une certaine valeur, ceci même si l'appareil fonctionne pendant longtemps.

(3) Diamètre de boulon

Le couple de serrage varie en fonction de la taille du boulon. En règle générale, un boulon de diamètre plus large nécessite un couple de serrage plus important.

(4) Conditions de serrage

Le couple de serrage diffère selon le rapport de couple, la classification et la longueur des boulons et ceci même si des boulons ayant des filetages de dimensions identiques sont utilisés. Le couple diffère aussi en fonction de l'état du métal à la surface à travers lequel les boulons doivent être serrés.

(5) Utilisation de pièces optionnelles (Perceuse à percussion)

Le couple de serrage est légèrement réduit en utilisant une barre de rallonge, un joint universel ou une douille longue.

(6) Jeu de la douille (Perceuse à percussion)

Une douille six pans ou carrée usée ou déformée ne permettra pas un bon serrage pour fixer l'écrou ou la chabotte, ce qui se traduira par une perte de couple. L'utilisation d'une douille inappropriée qui ne s'apparie pas au boulon se traduira par un couple de serrage insuffisant.

ENTRETIEN ET CONTROLE

1. Inspection de la mèche (Visseuse à percussion)

Utiliser une mèche brisée ou usée présente un danger réel, car ce genre de mèche peut jaillir de l'outil. Remplacer la mèche.

2. Contrôle de la douille (Perceuse à percussion)

Une douille six pans ou carrée usée ou déformée ne permettra pas un bon serrage pour fixer l'écrou ou la chabotte, ce qui se traduira par une perte de couple de serrage. Contrôler périodiquement l'état d'usure des trous de douille et les remplacer par des neufs en cas de besoin.

3. Contrôle des vis de montage

Vérifier régulièrement les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Resserrer immédiatement toute vis desserrée. Sinon, il y a danger sérieux.

4. Entretien du moteur

Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif.

Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.

5. Contrôle des balais en carbone (Fig. 13)

Le moteur utilise des balais en carbone qui sont des pièces qui s'usent. Comme un balai en carbone trop usé peut détériorer le moteur, remplacer les balais en carbone par des neufs lorsqu'ils sont usés ou près de la "limite d'usure" ⑩. En outre, toujours maintenir les balais en carbone propres et veiller à ce qu'ils coulissent librement dans les supports.

REMARQUE

Lors du remplacement des balais en carbone par des neufs, bien utiliser des balais en carbone Hitachi, No. de code 999054.

6. Remplacement d'un balai en carbone

Pour sortir le balai en carbone, commencer par retirer le capuchon du balai, puis décrocher la saillie du balai en carbone ⑪ avec un tournevis à tête plate, etc., comme indiqué sur la Fig. 15.

Pour installer le balai en carbone, choisir le sens de façon que le clou du balai en carbone ⑫ s'adapte à la section de contact à l'extérieur du tube de balai ⑬. Puis l'enfoncer du doigt comme indiqué à la Fig. 16. Enfin, remettre le capuchon du balai en place.

ATTENTION

Bien veiller impérativement à insérer le clou du balai en carbone dans la section de contact à l'extérieur du tube de balai (On pourra insérer n'importe lequel des deux clous fournis).

Procéder avec précaution, car une erreur dans cette opération risque de déformer le clou du balai en carbone et d'endommager précocement le moteur.

7. Nettoyage de l'extérieur

Quand la visseuse à percussion et la perceuse à percussion sont sales, essuyez-les avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savonneuse. N'utilisez pas de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.

8. Rangement

Ranguez la visseuse à percussion et la perceuse à percussion dans un endroit où la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.

9. Liste des pièces de rechange

A : No. élément
B : No. code
C : No. utilisé
D : Remarques

ATTENTION

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.

Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces (c.-à-d. no. de code et/ou dessin) soient modifiées sans avis préalable.

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des Outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'Outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d'emploi, dans un service d'entretien autorisé.

REMARQUE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

<WH18DL>

Niveau de puissance sonore pondérée A: 101 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A: 90 dB (A)
Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter des protections anti-bruit.

Valeurs totales des vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminée conformément à EN60745.

<WH18DL>

Serrage par percussion de fixations à la capacité maximale de l'outil:

Valeur d'émission de vibration **Ah** = 10,3 m/s²

Incertitude K = 1,6 m/s²

AVERTISSEMENT

- La valeur d'émission de vibration en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.
- Pour identifier les mesures de protection de l'utilisateur fondées sur une estimation de l'exposition en conditions d'utilisation (tenant compte de tous les aspects du cycle d'utilisation, tels que les moments où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne à vide en plus des temps de déclenchements).

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.

La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettrotensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettrotensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell'area operativa

a) **Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.

b) **Non utilizzare gli elettrotensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi , gas o polveri infiammabili.**

Gli elettrotensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.

c) **Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettrotensili.**
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

a) **Le spine degli elettrotensili devono essere idonee alle prese disponibili.**
Non modificare mai le prese.

Con gli elettrotensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.

L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**

In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) **Non esporre gli elettrotensili alla pioggia o all'umidità.**

La penetrazione di acqua negli elettrotensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

d) **Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettrotensile.**

Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.

Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) **Durante l'uso degli elettrotensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**

L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) **Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).**

L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

a) **Durante l'uso degli elettrotensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**

Non utilizzate gli elettrotensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettrotensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) **Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.**

L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) **Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**

Il trasporto degli elettrotensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

d) **Prima di attivare l'elettrotensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**

Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettrotensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**

Ciò consente di controllare al meglio l'elettrotensile in caso di situazioni impreviste.

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**

Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**

L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettrotensili

a) **Non utilizzare elettrotensili non idonei. Utilizzare l'elettrotensile idoneo alla propria applicazione.**
Utilizzando l'elettrotensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) **Non utilizzare l'elettrotensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l'interruttore.**

È pericoloso utilizzare elettrotensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettrotensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.**

Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettrotensile.

d) **Depositare gli elettrotensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettrotensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettrotensile.**

È pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettrotensili.

- e) Manutenzione degli elettrotensili.** Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettrotensile.
In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettrotensile prima di riutilizzarlo.
Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.
- f) Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.** Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.
- g) Utilizzare l'elettrotensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.** L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.
- 5) Utilizzo e cura dell'utensile batteria**
- a) Ricaricare solo con il caricatore specificato dal produttore.**
Un caricatore adatto per un tipo di gruppo batteria può creare un rischio di incendio quando viene utilizzato con un altro gruppo batteria.
- b) Usare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.**
L'utilizzo di qualsiasi altro gruppo batteria può creare un rischio di lesioni e incendi.
- c) Quando il gruppo batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti, o altri piccoli oggetti metallici che possono creare una connessione da un terminale a un altro.**
Cortocircuitare i terminali della batteria insieme può causare ustioni o incendi.
- d) In condizioni abusive, del liquido può fuoriuscire dalla batteria; evitare il contatto. Se il contatto si verifica accidentalmente, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, richiedere assistenza medica.**
Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.
- 6) Assistenza**
- a) Affidate le riparazioni dell'elettrotensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettrotensile.

PRECAUZIONI

Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.
Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere depositi lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL AVVITATORE A IMPULSO A BATTERIA PER VITI

1. Questa unità è un attrezzo portatile per stringere ed estrarre viti. Usatelo solo per questa funzione.
2. Se si deve usare l'utensile per lungo tempo usare dei tamsile per lungo tempo, usare de tamponi afonizzanti.

3. È estremamente pericoloso usare l'apparecchio con una mano sola; durante l'uso afferrare saldamente l'apparecchio con entrambe le mani.
4. Dopo avere installato la testa avvitatrice, tiratela leggermente per controllare che non fuoriesca. Se la testa non è installata a sovra, può uscire durante l'uso e diventare così pericolosa.
5. Usate la testa avvitatrice di dimensioni adatte alla vite.
6. Se mentre stringete la vite tenete l'avvitatore battente in modo che formi un angolo con la vite potrete rovinare la testa della vite stessa e quest'ultima non verrebbe girata con forza sufficiente. Tenete quindi l'avvitatore perpendicolare rispetto alla vite.
7. Caricare la batteria ad una temperatura di 0 – 40°C. Una temperatura minore può provocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C. La temperatura ideale è compresa 20 – 25°C gradi.
8. Non usare il caricatore in continuazione. Quando un'operazione di caricatura è terminata, prima di iniziare una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
9. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
10. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
11. Non provocare assolutamente mai dei cortocircuiti alla batteria ricaricabile.
Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente elettrica. Può quindi causare bruciature o danni alla batteria.
12. Non gettare la batteria nel fuoco.
Può esplodere.
13. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse elettriche, o si può danneggiare il caricatore.
14. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricaricatura diventa troppo breve per fini pratici, si porti la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
15. Usando una batteria, il caricatore può venir danneggiato.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL AVVITATORE A IMPULSO A BATTERIA PER BULLONI

1. Questa unità è in attrezzo portatile per stringere ed estrarre viti. Usatelo solo per questa funzione.
2. Se si deve usare l'utensile per lungo tempo usare dei tamsile per lungo tempo, usare de tamponi afonizzanti.
3. È estremamente pericoloso usare l'apparecchio con una mano sola; durante l'uso afferrare saldamente l'apparecchio con entrambe le mani.
4. Controllate che la chiave ad incavo non sia rotta o incrinata. Tali chiavi sono pericolose. Controllatela prima dell'uso.
5. Assicurate la chiave ad incavo con la sua spina e con l'anello. Se uno dei due dovesse essere

danneggiato, la chiave potrebbe volar via dal giravite battente, e ciò sarebbe ovviamente pericoloso. Non usate spine o anelli per chiavi deformati, consunti, incrinati o in qualsiasi modo non più in perfette condizioni. Controllate inoltre di installare sia la spina che l'anello nella posizione giusta.

6. Controllate la forza di torsione.

La forza di torsione adatta a ciascun bullone dipende dalla natura del materiale di cui esso è costituito, dalle sue dimensioni, classe e così via. Anche la forza di torsione generata da questo giravite battente dipende dal materiale e dalle dimensioni del bullone, dal tempo per cui il giravite viene usato, il modo in cui la chiave è installata eccetera.

La forza di torsione del giravite di quando le batterie sono ben caricate e di quando invece esse sono esaurite sono differenti. Per controllare che il bullone sia stato stretto con la forza di torsione giusta, usate una chive dinamometrica.

7. Prima di cambiare la direzione di rotazione, fermate l'attrezzo. Premete sempre l'interruttore ed attendete che il giravite si sia fermato, quindi cambiate la direzione di rotazione.

8. Non toccone le parti in movimento.

Non fate mai avvicinare la chiave ad incavo in movimento alle mani o a qualsiasi parte del vostro corpo. Potreste venirne feriti. Badate inoltre a non toccarla dopo lungo uso. Essa a lungo andare si surriscalda, e potrebbe ustionarvi.

9. Se usate il giunto universale, non usate il giravite battente a vuoto.

In tale caso, se la chiave gira senza essere applicata ad un bullone diventa estremamente pericolosa e gira a casaccio.

Potreste ferivi, o le vibrazioni potrebbero essere così forti da farvi perdere la presa e così farvi cadere il giravite.

10. Caricare la batteria ad una temperatura di 0 – 40°C. Una temperatura minore può provocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C. La temperatura ideale è compresa 20 – 25°C gradi.

11. Non usare il caricatore in continuazione.

Quando un'operazione di ricarica è terminata, prima di iniziare una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.

12. Non permettere che sostanze estranee entriano nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
 13. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
 14. Non provocare assolutamente mai dei cortocircuiti alla batteria ricaricabile.
- Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente elettrica. Può quindi causare bruciature o danni alla batteria.
15. Non gettare la batteria nel fuoco.
Può esplodere.
 16. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse elettriche, o si può danneggiare il caricatore.
 17. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricarica diventa troppo breve per fini pratici, si porti la batteria ai negozi dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
 18. Usando una batteria, il caricatore può venir danneggiato.

PRECAUZIONI SULLA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Per estendere la durata, la batteria agli ioni di litio è munita di una funzione di protezione per arrestarne l'uscita. Nei casi 1 e 2 descritti di seguito, durante l'utilizzo del prodotto, anche se state premendo l'interruttore, il motore potrebbe arrestarsi. Ciò non indica un malfunzionamento ma è il risultato della funzione di protezione.

1. Quando la rimanente alimentazione della batteria si esaurisce (il voltaggio della batteria scende fino a circa 12V (WH18DL, WR18DL) / circa 8V (WH14DL, WR14DL)), il motore si arresta.
In tal caso, ricarcarla immediatamente.
2. Se l'utensile è sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi. In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico. Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.

CARATTERISTICHE

Avvitatore a impulso a batteria per viti

Modello		WH14DL	WH18DL
Voltaggio		14,4 V	18 V
Velocità a vuoto		0 – 2600 min ⁻¹	
Capacità (Bullone ordinario)		M6 – M14	
Forza di torsione (Massimo)		140 N·m	150 N·m
Batteria ricaricabile	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 cellule) BCL1430: Li-ion (4 o 8 cellule)	EBM1830: Li-ion (10 cellule)
Peso		1,5 kg	1,6 kg

Avvitatore a impulso a batteria per bulloni

Modello	WR14DL	WR18DL
Voltaggio	14,4 V	18 V
Velocità a vuoto	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacità (Bullone ordinario)	M10 – M16	
Forza di torsione (Massimo)	200 N·m	220 N·m
Batteria ricaricabile	3,0 Ah EBL1430: Li-ion (4 cellule) BCL1430: Li-ion (4 o 8 cellule)	EBM1830: Li-ion (10 cellule)
Peso	1,5 kg	1,6 kg

Caricatore

Modello	UC18YRL
Voltaggio di carica	7,2 – 18 V
Tempo di ricarica	3,0 Ah 45 min.
Peso	0,6 kg

Il tempo di ricarica è approssimativo. Il tempo di ricarica effettivo potrebbe variare.

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA**1. Smontaggio della batteria**

Tenere saldamente l'impugnatura ③ e spingere il fermo della batteria ② per rimuovere la batteria ① (Vedere Fig. 1).

ATTENZIONE

Non mettere la batteria in corto circuito.

2. Montaggio della batteria

Inserire la batteria ① facendo attenzione alla corretta collocazione della polarità (Vedere Fig. 1).

RICARICA

Prima di usare l'avvitatore a impulso a batteria per viti o l'avvitatore a impulso a batteria per bulloni, ricaricare la batteria nel seguente modo.

1. Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa CA

Quando si collega la spina del caricatore ad una presa a muro, la spia lampeggia in rosso (A intervalli di un secondo).

2. Inserire la batteria nel caricatore

Inserire la batteria saldamente, fino a che viene in contatto con il fondo del comparto caricatore.

ATTENZIONE

- Se la batteria è inserita a rovescio, non solo la carica è impossibile, ma possono anche essere causati problemi al caricatore, come la deformazione del terminale di ricarica.

3. Carica

Quando si inserisce una batteria nel caricatore, la carica inizia e la spia si illumina stabilmente in rosso. Quando la batteria è completamente carica, la spia lampeggia in rosso (A intervalli di un secondo) (Vedere le Tabella 1).

(1) Indicazioni della spia

Le indicazioni della spia sono come indicato nella Tabella 1, a seconda delle condizioni del caricabatterie o della batteria ricaricabile.

Tabella 1

Indicazioni della spie			
Prima della carica	Lampeggiante (ROSSO)	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	[] [] []
Durante la carica	Si illumina (ROSSO)	Si illumina stabilmente	[] [] []
Carica completa	Lampeggiante (ROSSO)	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	[] [] []
Carica impossibile	Lampeggiante (ROSSO)	Si illumina per 0,1 secondi. Non si illumina per 0,1 secondi. (Spento per 0,1 secondi)	[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Standby di surriscaldamento	Si illumina (VERDE)	Si illumina stabilmente	[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

NOTA: Durante lo standby per il raffreddamento della batteria, UC18YRL raffredda la batteria surriscaldata tramite una ventola di raffreddamento.

(2) Temperatura della batteria ricaricabile

Le temperature delle batterie ricaricabili sono come indicate nella tabella sotto. Consentire alle batterie che si sono riscaldate, di raffreddarsi prima ricaricarle.

Tabella 2 Gamma di temperature per la ricarica delle batterie

Batterie ricaricabili	Temperatura di carica per le batterie
Batterie Li-ion	0°C – 50°C

4. Scollegare il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa CA

5. Tenere saldamente il caricatore e estrarre la batteria

NOTA

Assicurarsi di estrarre la batteria dal caricatore dopo l'uso e quindi conservarla.

ATTENZIONE

- Se la batteria viene caricata mentre è calda perché rimasta esposta a lungo ai raggi solari o perché immediatamente dopo l'uso della batteria, la spia pilota del caricatore può illuminarsi in verde. In questo caso, prima lasciar raffreddare la batteria e poi eseguire l'operazione di carica.
- Quando la spia lampeggia velocemente in rosso (a intervalli di 0,2 secondi), controllare che non siano presenti oggetti estranei nel foro di installazione della batteria. Se non sono presenti oggetti estranei è probabile che la batteria od il caricatore non funziona bene. Farla vedere a un Agente di manutenzione autorizzato.
- Siccome il micro computer incorporato impiega circa 3 secondi per confermare che la batteria caricata con UC18YRL sia stata espulsa, attendere un minimo di 3 secondi prima di reinserirla per continuare la carica. Se la batteria viene reinserita entro 3 secondi, potrebbe non essere caricata correttamente.

Come mantenere più lunga la durata delle batterie

(1) Ricaricare le batterie prima che si scarichino completamente.

Quando si sente che la potenza dell'attrezzo si indebolisce, interrompere l'uso e ricaricare la batteria. Se si continua l'uso e si finisce la corrente elettrica, la batteria può essere danneggiata e la sua durata abbreviarsi.

(2) Evitare di raggiungere alte temperature.

Una batteria ricaricabile si riscalda subito dopo l'uso. Se si ricarica una batteria subito dopo averla usata, la sostanza chimica interna viene deteriorata e la durata della batteria abbreviata. Consentire alla batteria di raffreddarsi per un po' e quindi ricaricarla.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Preparazione e controllo dell'ambiente di lavoro

Controllate che il vostro ambiente di lavoro corrisponda alle caratteristiche esposte nella sezione riguardante la precauzione da prendersi.

2. Carica della batteria

Controllate che la batteria sia solidamente installata. Se dovesse essere montata male, potrebbe fuoriuscire e causare incidenti.

3. Installazione della testa avvitatrice (Avvitatore a impulso per viti)

Per installare la testa avvitatrice, seguite sempre le procedure seguenti (Fig. 2).

- (1) Tirare indietro il manicotto guida ⑦ lontano dalla parte anteriore dell'attrezzo.
- (2) Inserire la testa avvitatrice ⑨ nel foro esagonale nel basamento ⑧.
- (3) Lasciate andare il manicotto guida ⑦ in modo che ritorni nella sua posizione originale.

ATTENZIONE

Se il manico guida non fa ritorno alla sua posizione originale, la testa avvitatrice non è bene installata.

4. Scelta dell'alloggiamento adatto per il bullone da stringere (Avvitatore a impulso per bulloni)

Usare sempre un alloggiamento adatto per il bullone da stringere. Se l'alloggiamento non è adatto, si ottiene non solo un serraggio insufficiente, ma anche il danneggiamento dell'alloggiamento stesso o del dado.

Se l'alloggiamento esagonale o quadrato è deformato, il montaggio di esso sul busamento non può essere realizzato a dovere, e si ottiene di conseguenza una diminuzione della forza di serraggio.

Controllare sempre che l'alloggiamento non sia rovinato, e sostituirlo quando necessario.

5. Applicazione di una chiave (Avvitatore a impulso per bulloni)

Scegliete la chiave da applicare.

● Spina ed anello del topi a O

(1) Allineate il foro della chiave con quello nel basamento, poi inserite il basamento nella chiave.

(2) Inserite la spina nel foro della chiave.

(3) Applicate l'anello alla scanalatura della chiave.

● Tipo a stantuffo (Fig. 3)

Allineare il pistone situato nella sezione quadrata dell'includine ⑫ con l'apertura della vite a cavità esagonale ⑩. Quindi, spingere il pistone e montare la vite a cavità esagonale ⑩ sull'includine ⑫. Controllare che il pistone sia completamente inserito nel foro. Per rimuovere la vite a cavità esagonale ⑩, invertire la sequenza.

● Tipo ad anello di trattenimento

(1) Allineare le parti quadrate della presa e dell'includine tra loro.

(2) Assicurarsi di installare fermamente la presa premendola completamente nell'includine.

(3) Quando si rimuove la presa, tirarla fuori dall'includine.

ATTENZIONE

○ Si prega di usare gli accessori designati elencati nelle istruzioni per l'uso e nel catalogo Hitachi. In caso contrario possono verificarsi incidenti o lesioni.

○ Assicurarsi di installare saldamente la presa nell'includine. Se la presa non è installata saldamente, potrebbe fuoriuscire e causare lesioni.

OPERAZIONE

PRECAUZIONI sulla batteria agli ioni di litio

Per estendere la durata, la batteria agli ioni di litio è munita di una funzione di protezione per arrestarne l'uscita. Pertanto, se l'utensile è sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi. Ciò non indica un malfunzionamento ma è il risultato della funzione di protezione. In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico.

ATTENZIONE

○ Quando si usa il gancio munito di lampada, fare attenzione a che l'apparecchio principale non cada. Se l'utensile dovesse cadere, si potrebbero verificare incidenti.

○ Non attaccare all'unità principale utensili punta diversi da una punta Philips quando si trasporta l'unità principale con il gancio munito di lampada tenendolo attaccato alla cintura.

Si può rimanere feriti se si trasporta l'apparecchiatura attaccata alla cintura con componenti dalla punta agguza, come una punta trapano.

1. Uso del gancio munito di lampada

Il gancio munito di lampada può essere instalato sul lato destro o sinistro e l'angolo può essere regolato in 5 fasi da 0° a 80°.

(1) Uso del gancio

(a) Estrarre il gancio ⑯ verso di sé in direzione della freccia (A) e girarlo in direzione della freccia (B) (Fig. 5).

(b) L'angolazione può essere regolata in 5 scatti (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).

Regolare l'angolazione del gancio sulla posizione desiderata per l'uso.

(2) Cambiamento della posizione del gancio

ATTENZIONE

Un'installazione incompleta del gancio può causare ferite durante l'uso.

(a) Trattenere saldamente l'unità principale e rimuovere la vite con un cacciavite a lama piatta o una moneta (Fig. 6).

(b) Rimuovere il gancio ⑯ e la molla ⑯ (Fig. 7).

(c) Installare il gancio ⑯ e la molla ⑯ sull'altro lato e fissare saldamente con la vite (Fig. 8).

NOTA

Fare attenzione all'orientamento della molla ⑯. Installare la molla ⑯ con il diametro più grande ⑰ lontano da sé (Fig. 8).

(3) Uso come luce ausiliaria

(a) Premere l'interruttore ⑯ per spegnere la luce. Se si dimentica, la luce si spegne automaticamente dopo 15 minuti.

(b) La direzione della luce può essere regolata nella gamma di posizioni gancio 1 – 5 (Fig. 9).

○ Tempo di illuminazione

Pile AAAA al manganese: circa 15 ore.

Pile AAAA alcaline: circa 30 ore.

ATTENZIONE

Non guardare direttamente la luce.

Tale azione può causare danni alla vista.

(4) Sostituzione delle pile

(a) Allentare la vite del gancio ⑯ con un cacciavite con testa a croce (No. 1) ⑯ (Fig. 10).

Rimuovere il coperchio del gancio ⑯ spingendo in direzione della freccia (Fig. 11).

(b) Rimuovere le pile vecchie e inserire le pile nuove.

Allineare con le indicazioni sul gancio e posizionare correttamente i terminali più (+) e meno (-) (Fig. 12).

(c) Allineare la tacca sul corpo principale del gancio ⑯ con la sporgenza sul coperchio del gancio ⑯, premere il coperchio del gancio ⑯ in direzione opposta a quella della freccia ⑯ mostrata in Fig. 11 e quindi serrare la vite.

Usare pile AAAA reperibili in commercio (1,5 V) ⑯.

NOTA

Non serrare eccessivamente la vite. Tale azione può danneggiare la filettatura della vite.

ATTENZIONE

○ Se non si osservano le seguenti precauzioni, si possono avere perdite di fluido delle pile, formazione di ruggine o problemi di funzionamento.

Posizionare correttamente i terminali più (+) e meno (-) delle pile. Sostituire entrambe le pile

contemporaneamente. Non mischiare pile vecchie e nuove.

Rimuovere immediatamente le pile del gancio quando sono scariche.

- Non gettare via le pile insieme all'immondizia normale e non gettare le pile nel fuoco.
- Conservare le pile fuori della portata dei bambini.
- Usare le pile correttamente secondo le specifiche e le indicazioni delle pile stesse.

2. Controllare la direzione della rotazione.

La punta gira in senso orario (vista dal retro) premendo la parte di destra R del selettori (13).

Per far girare la punta in senso antiorario premere la parte sinistra L del selettori (Vedere Fig. 4) (I contrassegni (L) e (R) sono marcati sul corpo dell'attrezzo).

ATTENZIONE

Il selettori non può essere regolato mentre l'attrezzo ruota. Per regolare il selettori, fermare l'attrezzo e quindi regolare il selettori.

3. Uso dell'interruttore

- Quando si preme il grilletto interruttore, l'attrezzo ruota. Quando si rilascia il grilletto interruttore, l'attrezzo si ferma.
- La velocità di rotazione del trapano può essere controllata variando la pressione con cui si tira il grilletto interruttore. La velocità è minore quando si tira leggermente il grilletto interruttore e aumenta quando si tira di più il grilletto interruttore.

4. Stringere ed estrarre viti (Avvitatore a impulso per viti)

Installate la testa avvitatrice adatta alle viti, poi allineatela con le scanalature delle teste delle viti e stringetele.

L'attrezzo va spinto solo quanto basta per mantenere la lama della testa avvitatrice nella scanalatura della testa della vite.

ATTENZIONE

Se stringete una vite troppo a lungo, potreste stringerla troppo o spezzarla.

Se stringete una vite tenendo l'attrezzo in modo che formi un angolo con l'asse della vite stessa, potrete danneggiarne la testa, inoltre la vite non verrebbe stretta con forza sufficiente. Tenete perciò il giravite battente sempre perpendicolare all'asse della vite.

PRECAUZIONI NELL'USO

1. Riposo dell'unità dopo lavoro continuo

Dopo un lavoro continuo di serraggio bulloni, lasciar riposare l'unità per 15 minuti circa quando si sostituisce la batteria. La temperatura del motore, interruttore, ecc. sale se si riprende immediatamente il lavoro dopo la sostituzione della batteria, con il rischio che si bruci tutto.

NOTA

Non toccare il protettore, perché diventa molto caldo durante il funzionamento continuo.

2. Avvertenze sull'uso dell'interruttore di controllo della velocità

Questo interruttore ha un circuito elettronico incorporato che cambia la velocità di rotazione. Di conseguenza, quando la levetta di scatto dell'interruttore viene tirata solo leggermente (rotazione a bassa velocità) e il motore viene fermato

mentre avvia continuamente delle viti, i componenti delle parti del circuito elettronico possono surriscaldarsi ed essere danneggiati.

3. Usate un tempo di fissaggio adeguato alla vite

Il momento di forze appropriato per una vite differisce a seconda del materiale e della misura della vite e del materiale in cui la si sta inserendo, etc. per cui è necessario usare un tempo di fissaggio adeguato alla vite. In particolare se viene usato un lungo tempo di fissaggio nel caso di viti più piccole di un'M8, c'è il pericolo che la vite si rompa, per cui controllate il tempo di fissaggio e il momento di forze di fissaggio in precedenza.

4. Lavorare con una forza di serraggio adatta per il bullone da serrare

La forza di serraggio ottimale dipende dal tipo di materiale e dalle dimensioni del bullone a dado. Una forza di serraggio eccessivamente elevata potrebbe rovinare o persino rompere il bullone. Applicare la forza di avvitamento corretta per il tempo corretto per ogni bullone.

5. Come tenere l'attrezzo

Tenere il giravite battente in modo saldo. Fare in modo che giravite e bullone formino una linea retta. Non è necessario spingere fortemente l'attrezzo. Esercitare solo una forza sufficiente per controbilanciare la forza battente.

6. Controllo della forza di serraggio

Gli elementi elencati di seguito riducono la forza di serraggio. Di conseguenza, è consigliabile controllare la forza di serraggio necessaria serrando alcunibulloni facendo uso di una chiave torsiometrica, a mano. Elementi che riducono la forza di serraggio.

(1) Voltaggio

Quando viene raggiunto il margine di scaricamento, il voltaggio diminuisce e la forza di torsione decresce.

(2) Tempo d'uso dell'utensile

La forza di serraggio aumenta con l'aumentare del tempo d'uso dell'utensile. Tuttavia, raggiunto un certo limite, anche prolungando l'azione del giravite la forza di serraggio non aumenta più.

(3) Diametro del bullone

La coppia di serraggio varia a seconda del diametro del bullone. Generalmente un bullone di diametro maggiore richiede una forza di serraggio maggiore.

(4) Condizioni di serraggio

La forza di serraggio varia con il rapporto di serraggio, la classe e la lunghezza del bullone, e questo anche se la filettatura rimane invariata. La forza di serraggio varia pure a seconda della superficie del metallo attraverso il quale è fatto passare il bullone. Se il dado e il bullone girano insieme, la forza di serraggio è notevolmente ridotta.

(5) Uso di accessori (Avvitatore a impulso per bulloni)

La forza di serraggio viene leggermente diminuita quando si usa il pezzo di prolungamento il giunto universale o l'alloggiamento lungo.

(6) Gioco dell'alloggiamento (Avvitatore a impulso per bulloni)

Un alloggiamento esagonale o quadrato consumato non può essere montato saldamente sul basamento, il che comporta una riduzione della forza di serraggio. Anche se si fa uso di un alloggiamento inadatto per il bullone da serrare, la forza di serraggio diminuisce.

MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. Ispezione della testa avvitatrice (Avvitatore a impulso per viti)

L'uso di una testa avvitatrice dalla lama consunta può essere pericoloso, poiché essa tende a scivolare fuori dalla scanalatura della testa della viti. Sostituitela.

2. Controllo dell'alloggiamento (Avvitatore a impulso per bulloni)

Se l'alloggiamento esagonale o quadrato è deformato, il montaggio di esso sul basamento non può essere realizzato a dovere, e si ottiene di conseguenza una diminuzione della forza di serraggio. Controllare sempre che l'alloggiamento non sia rovinato e sostituirlo quando necessario.

3. Controllo delle viti di tenuta

Controllare regolarmente tutte le viti di tenuta e assicurarsi che siano debitamente serrate. Nel caso che una di queste viti dovesse allentarsi, riserrarla immediatamente. Se si omette di farlo, si può causare un grave incidente.

4. Manutenzione del motore

L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attrezzi elettrici.

Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.

5. Controllo delle spazzole di carbone (Fig. 13)

Il motore impiega spazzole di carbone che sono materiali di consumo. Poiché una spazzola di carbone troppo usurata può creare fastidi al motore, sostituire le spazzole di carbone con altre nuove quando diventano logore o vicine al "limite usura" . Inoltre tenere sempre pulite le spazzole e assicurarsi che scorrono liberamente nei portaspazzola.

NOTA

Quando si sostituisce la spazzola di carbone con un'altra nuova, assicurarsi di usare la spazzola di carbone Hitachi a numero di codice 999054.

6. Sostituzione di una spazzola di carbone

Estrarre la spazzola di carbone rimuovendo prima il coperchio spazzola e quindi agganciando la sporgenza della spazzola di carbone  con un cacciavite a lama piatta, ecc., come indicato in **Fig. 15**.

Quando si installa la spazzola di carbone, orientarla in modo che il chiodo della spazzola di carbone  corrisponda alla parte di contatto al di fuori del tubo spazzola . Quindi spingerla in dentro con un dito come mostrato in **Fig. 16**. Infine, installare il coperchio spazzola.

ATTENZIONE

Essere assolutamente sicuri di aver inserito il chiodo della spazzola di carbone nella parte di contatto al di fuori del tubo spazzola. (Si può inserire uno qualsiasi dei due chiodi forniti.)

Fare attenzione perché qualsiasi errore in questa operazione può risultare in deformazioni del chiodo della spazzola di carbone e può creare problemi al motore anticipatamente.

7. Pulizia della carcassa dell'utensile

Quando l'avvitatore a impulso per viti e bulloni è sporco, pulirlo con uno straccio soffice e asciutto o uno straccio inumidito con acqua e sapone. Non usare solventi cloridrici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.

8. Conservazione

Conservare l'avvitatore a impulso per viti e bulloni ad una temperatura inferiore ai 40°C, e lontano dalla portata dei bambini.

9. Lista dei pezzi di ricambio

- A : N. voce
- B : N. codice
- C : N. uso
- D : Note

ATTENZIONE

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.

Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE

Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Di conseguenza, alcuni pezzi (p.es. numero di codice e/o design) possono essere modificati senza preavviso.

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erroneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.

NOTA

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questa pagina sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

<WH18DL>

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 101 dB (A)
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 90 dB (A)
KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare i dispositivi di protezione acustica.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN60745.

<WH18DL>

Serraggio di impatto dei fissaggi della massima capacità dell'utensile:

Valore di emissione vibrazioni **Ah** = 10,3 m/s²

Incertezza K = 1,6 m/s²

AVVERTENZA

- Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.
- Per individuare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate su stima dell'esposizione nelle effettive condizioni di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come i tempi in cui l'utensile resta spento e quando funziona senza essere utilizzato in aggiunta al tempo di avvio).

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) Veiligheid van de werkplek

a) **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**
Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.

b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.**
Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.

c) **Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.**
Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) Elektrische veiligheid

a) **De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.**
De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geraad elektrisch gereedschap. Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.

b) **Vermijd lichamelijke contact met geraarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**
Wanneer uw lichaam in contact staat met geraarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.

c) **Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.**
Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.

d) **Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.**
Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen. Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) **Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.**
Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.

f) **Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.**
Gebruik van een RCD vermindert de kans op een elektrische schok.

3) Persoonlijke veiligheid

a) **Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.**
Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.

Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.

b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**
Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, een helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.

c) **Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.**
Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.

d) **Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.**
Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.

e) **Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.**
Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.

f) **Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**
Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.

g) **Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.**
Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap

a) **Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.**
U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.

b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.**
Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

- c) Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.

Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

- d) Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.

Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

- e) Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.

Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.

Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

- f) Houd snijwerk具gen scherp en schoon.

Goed onderhouden snijwerk具gen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

- g) Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.

Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoeld, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

- 5) Gebruik van gereedschap en onderhoud van de batterij
- a) Herlaad enkel met de lader die door de fabrikant wordt gespecificeerd.

Een lader die geschikt is voor één bepaald type batterijgroep kan brandgevaar veroorzaken bij een andere batterijgroep.

- b) Gebruik de apparaten enkel met specifiek ontworpen batterijgroepen.

Het gebruik van andere batterijgroepen kan letsen of brand veroorzaken.

- c) Wanneer de batterijgroep niet in gebruik is, houdt u ze verwijderd van andere metalen voorwerpen zoals papierclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen die een verbindingen van de ene terminal met de andere kunnen maken.

De batterijterminals kortsluiten kan brandwonden of brand veroorzaken.

- d) Bij een verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de batterij lekken; vermijd elk contact. Indien er toevallig contact ontstaat, goed met water spoelen. Indien de vloeistof in contact met de ogen komt, ook medische hulp inroepen.

Vloeistof die uit de batterij lekt kan irritatie en brandwonden veroorzaken.

- 6) Onderhoudsbeurt

- a) Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.

Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN

Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand. Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGEN VOOR DE SNOERLOZE SLAGSCHROEVENDRAAIER

- Dit draagbare gereedschap is voor het vast-en losdraaien van Schroeven. Gebruik het apparaat alleen voor deze handelingen.

- Gebruik oorwattjes als het gereedschap voor langere tijd wordt gebruikt.

- Het bedienen van het apparaat met een hand is zeer gevaarlijk. Houd het apparaat bij bediening met beide handen stevig vast.

- Na het monteren van het Schroefstuk dient u lichtjes aan het Schroefstuk te trekken om te controleren of het niet loskomt. Als het Schroefstuk niet juist geïnstalleerd is, kan het tijdens gebruik loskomen en gevaar veroorzaken.

- Gebruik het de Schroefstuk dat past bij de Schroef.

- Het onder een hoek vastdraaien van een Schroef met het apparaat kan de kop van de Schroef beschadigen. Tevens wordt de Schroef dan niet met de juiste aantrekkracht vastgedraaid. Breng daarom voor het vastdraaien van een Schroef het apparaat in één lijn met de Schroef.

- Laad de accu bij een temperatuur van 0 – 40°C. Een temperatuur van onder 0°C kan overlast veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. De accu kan niet bij een temperatuur van boven de 40°C geladen worden.

- De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 – 25°C.

- Gebruik de acculader niet continu. Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere accu begonnen wordt.

- Voorkom dat stof of vuil in de opening van de aansluiting van de batterij terecht komt.

- Demonteer de oplaadbare batterij of oplader niet.

- Voorkom kortsluiting van de oplaadbare batterij. Kortsluiting kan resulteren in oververhitting. Dit kan schade of brandgevaar opleveren.

- Gooi de batterij niet in het vuur. Een brandende batterij kan ontploffen.

- Steek nooit een voorwerp in de ventilatieopeningen van de oplader.

- Als een voorwerp of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de oplader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de oplader.

- Breng de batterij naar de dealer waar deze gekocht werd, indien deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een uitgewerkte batterij niet weg.

- Het gebruik van een uitgeputte accu zal de oplader beschadigen.

VOORZORGEN VOOR DE SNOERLOZE SLAGSLEUTEL

1. Dit draagbare gereedschap is voor het vasten losdraaien van schroeven. Gebruik het apparaat alleen voor deze handelingen.
2. Gebruik oorwrijtjes als het gereedschap voor langere tijd wordt gebruikt.
3. Het bedienen van het apparaat met een hand is zeer gevaarlijk. Houd het apparaat bij bediening met beide handen stevig vast.
4. Kontroleer of de bus niet gescheurd of gebroken is. Gebroken of gescheurde bussen zijn gevaarlijk. Kontroleer daarom alvorens gebruik de bus.
5. Zet de bus met de buspen en ring vast.
Als de buspen of ring voor het vastzetten van de bus beschadig is, kan de bus van de apparaat vliegen. Dit is gevaarlijk. Gebruik daarom geen vervormde, versleten, gescheurde of op andere manieren beschadigde buspennen of ringen. Zorg er altijd voor dat u de buspen en ring in de juiste stand aanbrengt.
6. Kontroleren van het aantrekkoppel.
Het juiste koppel voor het vastzetten van een bout hangt af van het materiaal waarvan de bout gemaakt is, de afmetingen van de bout, de klasse, e.d.
Ook het aantrekkoppel, dat door de apparaat opgewekt wordt, hangt af van het materiaal en de afmetingen van de bout, hoe lang het apparaat in werking is, de wijze waarop de bus gemonteerd is, enz.
Tevens is het aantrekkoppel enigszins verschillend wanneer de accu net opgeladen is of wanneer de accu bijna leeg is. Gebruik een momentsleutel om te controleren de bout met het juiste koppel is vastgedraaid.
7. Stop het apparaat voordat u de draairichting veranderd. Laat altijd de trekkerschakelaar los en wacht totdat het apparaat stilstaat, alvorens van draairichting te veranderen.
8. Raak nooit bewegende delen aan.
Houd het draaiende busgedeelte uit de buurt van uw handen of andere delen van uw lichaam. U kunt door het busgedeelte verwond raken. Vermijd tevens aanraking van de bus na langdurig kontinu gebruik. De bus wordt n.l. heet en kan brandwonden veroorzaken.
9. Laat het apparaat nooit zonder belasting braaien bij gebruik van de kruiskoppeling.
Als de bus zonder belasting draait, zal de kruiskoppeling de bus heftig heen en weer slingeren. U kunt dan verwond raken, of de beweging van de bus kan het apparaat zodanig laten trillen, dat u het apparaat laat vallen.
10. Laad de accu bij een temperatuur van 0 – 40°C.
Een temperatuur van onder 0°C kan overbelading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. De accu kan niet bij een temperatuur van boven de 40°C geladen worden.
De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 – 25°C.
11. Gebruik de acculader niet kontinu.
Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere accu begonnen wordt.
12. Voorkom dat stof of vuil in de opening van de aansluiting van de batterij terecht komt.
13. Demonteer de oplaadbare batterij of oplader niet.
14. Voorkom kortsluiting van de oplaadbare batterij. Kortsluiting kan resulteren in oververhitting. Dit kan schade of brandgevaar opleveren.
15. Gooi de batterij niet in het vuur.
Een brandende batterij kan ontpletten.
16. Steek nooit een voorwerp in de ventilatieopeningen van de oplader.
Als een voorwerp of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de oplader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de oplader.
17. Breng de batterij naar de dealer waar deze gekocht werd, indien deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een uitgewerkte batterij niet weg.
18. Het gebruik van een uitgeputte accu zal de oplader beschadigen.

OPMERKINGEN BIJ GEBRUIK LITHIUM-ION BATTERIJ

De lithium-ion batterij is voorzien van een beschermingsfunctie die volledige ontlading van de batterij voorkomt waardoor de levensduur wordt verlengd. In geval 1 en 2 hieronder kan de motor tijdens het gebruik van het product tot stilstand komen, zelfs wanneer u de schakelaar ingedrukt houdt. Dit geeft geen probleem met het product aan maar wordt veroorzaakt door de beschermingsfunctie.

1. De motor komt tot stilstand wanneer de batterij leeg is (De batterijspanning valt tot ongeveer 12V (WH18DL, WR18DL) / ongeveer 8V (WH14DL, WR14DL)).
De batterij moet in dit geval onmiddellijk opgeladen worden.
2. De motor kan tot stilstand komen wanneer het gereedschap overbelast is. Laat de schakelaar onmiddellijk los en zoek naar de oorzaak van de overbelasting. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het gereedschap opnieuw gebruiken.

TECHNISCHE GEGEVENS

Snoerloze Slagschroevendraaier

Model	WH14DL	WH18DL
Voltage	14,4 V	18 V
Onbelaste snelheid	0 – 2600 min ⁻¹	
Capaciteit (bij normale bout)	M6 – M14	
Aantrekoppel (maximum)	140 N·m	150 N·m
Oplaadbare batterij	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 cellen) BCL1430: Li-ion (4 of 8 cellen)
Gewicht	1,5 kg	1,6 kg

Snoerloze slagsleutel

Model	WR14DL	WR18DL
Voltage	14,4 V	18 V
Onbelaste snelheid	0 – 2600 min ⁻¹	
Capaciteit (bij normale bout)	M10 – M16	
Aantrekoppel (maximum)	200 N·m	220 N·m
Oplaadbare batterij	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 cellen) BCL1430: Li-ion (4 of 8 cellen)
Gewicht	1,5 kg	1,6 kg

Oplader

Model	UC18YRL
Oplaadspanning	7,2 – 18 V
Oplaadtijd	3,0 Ah
Gewicht	0,6 kg

De oplaadtijd is bij benadering; de werkelijke oplaadtijd kan variëren.

INLEGGEN EN UITNEMEN VAN DE BATTERIJ

1. Verwijderen van de batterij

Houd de handgreep ③ goed vast en druk tegen de batterijvergrendeling ② om de batterij ① te verwijderen (zie **Afb. 1**).

LET OP

Sluit de batterij nooit kort.

2. Aanbrengen van de batterij

Plaats de batterij ① met de polen aan de juiste kant (zie **Afb. 1**).

OPLADEN

Vóór het gebruik van de slagschroevendraaier of -sleutel dient de batterij als volgt opgeladen te worden.

1. Sluit het netsnoer van het acculader op het stopkontakt aan

Wanneer de stekker van de acculader in het stopkontakt wordt gestoken, zal het controlelampje in rood knipperen (Met tussenpozen van 1 seconde).

2. Steek de batterij in het acculader

Druk de batterij stevig op zijn plaats, tot het de bodem van het lader-compartiment raakt.

LET OP

- Zorg dat de batterij in de juiste richting van plus en min wordt geplaatst, anders is niet alleen opladen onmogelijk, maar er kunnen ook storingen in de werking van de oplader ontstaan zoals een beschadigd oplaadcontact.

3. Opladen

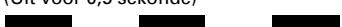
Wanneer een batterij in de acculader wordt aangebracht, blijft het controlelampje kontinu rood branden.

Wanneer de batterij volledig is opgeladen, gaat het controlelampje in rood knipperen (Met tussenpozen van 1 seconde) (Zie **Tabel 1**).

(1) Aanduiding van de controlelampje

De aanduidingen van het controlelampje zijn zoals aangegeven in **Tabel 1**, al naar gelang de toestand van de oplaadbare batterij of het acculader.

Tabel 1

Aanduidingen van het controlelampje		
Voor het laden	Knippert (ROOD)	Brandt ongeveer 0,5 seconde. Brandt ongeveer 0,5 seconde niet. (Uit voor 0,5 seconde) 
Tijdens opladen	Brandt (ROOD)	Blift branden 
Na opladen	Knippert (ROOD)	Brandt ongeveer 0,5 seconde. Brandt ongeveer 0,5 seconde niet. (Uit voor 0,5 seconde) 
Opladen onmogelijk	Knippert (ROOD)	Brandt ongeveer 0,1 sekonde. Brandt ongeveer 0,1 sekonde niet. (Uit voor 0,1 sekonde) 
Oververhitting standby	Brandt (GROEN)	Blijft branden 

OPMERKING: De UC18YRL koelt de oververhitte batterij met een koelventilator af.

- (2) Batreffende de temperatuur van de oplaadbare batterij De temperatuur van oplaadbare batterijen verloopt zoals aangegeven in de onderstaande tabel; batterijen die erg warm zijn dient u voor het opladen even af te laten koelen.

Tabel 2 Temperatuur voor opladen van baterijen

Oplaadbare batterijen	Geschikte temperatuur voor het opladen
Li-ion batterijen	0°C – 50°C

4. **Trek de stekker van het oplaadapparaat uit het stopkant**
5. **Houd het oplaadapparaat stevig vast en trek de batterij er uit**

OPMERKING

Verwijder beslist de accu van de lader na gebruik. Bewaar op een veilige plaats.

LET OP

- Als wordt geprobeerd de batterij op te laden terwijl deze te warm is geworden door langdurige blootstelling aan direct zonlicht of onmiddellijk na gebruik van de batterij, is het mogelijk dat het controlelampje van de acculader groen oplicht. Mocht dit zich voordoen, laat de batterij dan eerst even afkoelen alvorens u deze oplaadt.
- Wanneer het controlelampje snel in rood knippert (vijfmaal per seconde), neem de batterij dan uit het oplaadapparaat en controleer de opening van de laatste dan op de aanwezigheid van een voorwerp dat er niet hoort. Is er geen voorwerp in de opening aanwezig, dan is de storing waarschijnlijk te wijten aan de oplaadbare batterij of het oplaadapparaat. Laat deze dan controleren door een bevoegde onderhoudsinstansie.
- Omdat de ingebouwde microcomputer ongeveer 3 seconden nodig heeft om te bevestigen dat de met UC18YRL opladen batterij uit de lader is genomen,

dient u 3 seconden te wachten met het terugplaatsen van de batterij om het opladen te continueren. De batterij wordt mogelijk onjuist opladen wanneer u de batterij binnen drie seconden terugplaats.

Om langdurig gebruik van de batterij te bevorderen

- (1) Laad batterij op vóórdat ze volledig uitgeput zijn. Merkt u dat de gevoerde apparatuur minder krachtig gaat werken, onderbreek dan het gebruik en laad de batterij op. Als u apparatuur op batterijvoeding te lang blijft gebruiken, kan dit leiden tot teruglopen van de batterijwerking en eventueel zelfs beschadiging ervan.
- (2) Verricht het opladen niet bij hoge temperatuur. Een oplaadbare batterij zal onmiddellijk na gebruik gewoonlijk erg warm zijn. Als u een dergelijke batterij onmiddellijk gaat opladen, zal de chemische balans in het inwendige verstord worden en zal de levensduur van de batterij afnemen. Laat de batterij daarom even afkoelen, voor u met opladen begint.

VOOR HET GEBRUIK

1. **Voorbereiden en kontrolieren van de werkomgeving**
Zorg ervoor dat de werkplaats voldoet aan alle eisen die in de voorzorgsmaatregelen vermeld staan.
2. **Kontrolieren van de batterij**
Zorg ervoor dat de batterij stevig geplaatst wordt. Indien dit niet gebeurd, kan het voorkomen dat de accu eruit valt en een ongeluk veroorzaakt.
3. **Monteren van het Schroefstuk (Slagschroevendraaier)**
Volg altijd de onderstaande aanwijzingen bij het monteren van het Schroefstuk (Afb. 2).
- (1) Trek de geleide-ring ⑦ van de voorkant van het gereedschap vandaan.
- (2) Steek het Schroefstuk ⑨ in de zeshoekige opening in het aanbeeld ⑧.

OPMERKING

Draai de schroeven niet te vast. Hierdoor zou u ze dol kunnen draaien.

LET OP

- Let op de volgende punten om batterijlekage, corrosie of andere storingen te voorkomen.
Zorg ervoor dat de batterijen met de plus (+) en min (−) polen op de juiste plaats zitten.
Vervang allebei de batterijen tegelijkertijd. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar.
Haal lege batterijen onmiddellijk uit de haak.
- Gooi batterijen nooit met het reguliere afval weg en gooii ze niet in het vuur.
- Houd batterijen te allen tijde buiten bereik van kinderen.
- Gebruik de batterijen op de juiste manier en volg de aanwijzingen op de verpakking.

2. Controleer de draairichting

De boor draait rechtsom (vanaf de achterkant bezien) wanneer de R-kant van de drukknop ingedrukt wordt (13).

De L-kant van de drukknop dient te worden ingedrukt om de boor linksom te laten draaien (Zie Afb. 4) (De (L) en (R) markeringen zijn op de behuizing aangebracht).

LET OP

De drukknop mag niet gebruikt worden wanneer de machine draait. Als u de draairichting wilt omschakelen moet u eerst de machine volledig stilleggen; daarna kunt u de drukknop gebruiken.

3. Bediening van de hoofschakelaar

- De boor gaat draaien wanneer aan de trekker getrokken wordt. Wanneer de trekker wordt losgelaten stopt de boor.
- De draaisnelheid kunt u regelen door in meerdere of mindere mate aan de trekschakelaar te trekken. Wanneer u licht aan de trekschakelaar trekt, is de snelheid laag en bij harder trekken wordt de snelheid verhoogd.

4. Vast- en losdraaien van schroeven (Slagschroevendraaier)

Monteer het juiste schroefstuk voor de schroef en steek het schroefstuk in de groeven van de kop van de schroef. Draai daarna de schroef vast.

Druk zo hard tegen het apparaat aan dat het schroefstuk in de kop van de schroef blijft.

LET OP

Wanneer de schroef met het apparaat te vast wordt gedaaid, kan de schroef afbreken.

Het onder een hoek vastdrraien van de schroef met het apparaat kan de kop van de schroef beschadigen. Tevens wordt de schroef dan niet met de juiste aantrekkracht vastgedraaid. Breng daarom voor het vastdraaien van een schroef het apparaat in één lijn met de schroef.

VOORZORGSMAAATREGELEN BIJ GEBRUIK

1. De machine laten rusten na continu werk

Na continu vastdraaien van bouten dient u de machine 15 minuten of zo te laten rusten wanneer u de batterij vervangt. De temperatuur van de motor, schakelaar enz. zal flink stijgen als u direct weer begint te werken nadat de batterij vervangen is, hetgeen uiteindelijk kan resulteren in doorbranden van de machine.

OPMERKING

Raak de afscherming niet aan, aangezien deze zeer heet zal worden bij continu gebruik.

2. Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de snelhedsregelaar

Deze regelaar is voorzien van een ingebouwd, elektronisch circuit waarmee het toerental traploos kan worden ingesteld. Hierdoor kunnen, wanneer de trekschakelaar slechts een beetje wordt overgehaald (laag toerental) en de motor gestopt wordt terwijl u een schroef aan het indraaien bent, onderdelen van het elektronisch circuit oververhit en beschadigd raken.

3. Gebruik de juiste vastdraaitijd voor de schroef

Het juiste aantrekoppel voor een schroef varieert met het materiaal en de grootte van de schroef, en het materiaal waarin de schroef vastgedraaid wordt. Dus gebruik de juiste vastdraaitijd voor de schroef. In het bijzonder als bij het vastdraaien van Schroeven kleiner dan M8 schroeven een lange vastdraaitijd wordt gebruikt, bestaat het gevaar dat de schroef breekt. Zorg er daarom voor dat u de vastdraaitijd en het aantrekoppel van te voren kontroleert.

4. Zet de bout met het juiste aantrekoppel vast

Het optimale aantrekoppel van moeren en bouten hangt af van het materiaal en formaat van de moeren en bouten. Een buitensporig groot aantrekoppel voor een kleine bout kan resulteren in rekken of breken van de bout. Het aantrekoppel is groter naarmate de bedrijfstijd langer is. Gebruik de juiste wijzerplaatinstelling en vastdraaitijd voor de bout.

5. Vasthouden van het gereedschap

Houd het gereedschap met uw handen. De sleutel moet in dit geval in lijn zijn met de bout. Het is niet nodig hard tegen de sleutel te drukken. Druk zodanig dat er net wordt gecompenseerd voor de kracht van de machine.

6. Controleren van het aantrekopper

De volgende factoren dragen bij tot een vermindering van het aantrekoppel. Controller, daarom het vereiste aantrekoppel door van de te voren en aantal bouten met een handberdiende momentsleutel vast te draaien. Faktoren die een invloed hebben op het aantrekoppel.

(1) Voltage

Als de marge van ontladen wordt bereikt, neemt net voltage af en vermindert het aantrekoppel.

(2) Bedrijfstijd

Het aantrekoppel is groter als de bedrijfstijd langer is. Bij een bepaalde waarde zal het aantrekoppel echter niet meer groter worden, ook al wordt het gereedschap langer gebruikt.

(3) Diameter van de bout

Het aantrekoppel hangt af van de diameter van de bout. Over het algemeen heeft een bout met een grotere diameter een groter aantrekoppel.

(4) Omstandigheden bij het vastdraelen

Het aantrekoppel verschilt afhankelijk van de koppelverhouwing, d.w.z. klasse en lengte van de bouten (zelfs als bouten met hetzelfde formaat schroefdraad worden gebruikt). Het aantrekoppel zal ook verschillen afhankelijk van de conditie van het mataal waardoor de bout moet worden gedraaid.

(5) Gebruik van los verkrijgbare toebehoren (Slagsleutel)

Het aantrekoppel is wat lager als een verlengstaaf, kogelgewichtverbinding of lange bus wordt gebruikt.

(6) Speling van de bus (Slagsleutel)

Een versleten of vervormde zeskante of vierkante bus zal niet goed op de moer of het draaistuk passen, hetgeen resulteert in een lager aantrekkoppel. Het gebruik van een bus die niet goed past overeenkomt zal resulteren in een te laag aantrekkoppel.

ONDERHOUD EN INSPECTIE**1. Kontroleren van het schroefstuk (Slagschroevedraaier)**

Het gebruik van een gebroken of versleten schroefstuk is gevaarlijk, omdat het schroefstuk dan kan slippen. Vervang het schroefstuk.

2. Inspectie van de bus (Slagsleutel)

Een versleten of vervormde zeskante of vierkante bus zal niet meer goed op de moer of het draaistuk passen, hetgeen resulteert in een lager aantrekkoppel. Controleer de slijtage van de gaten in de bussen regelmatig en vervang de bussen op tijd door nieuwe.

3. Inspectie van de bevestigingsschroef

Alle bevestigingsschroeven moeten regelmatig geïnspecteerd en gecontroleerd worden of zij juist aangedraaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, dan moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebeurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke gevaren leiden.

4. Onderhoud van de motor

De motorwikkeling is het „hert“ van het elektrisch gereedschap. Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/of met olie of water bevochtigd wordt.

5. Inspectie van de koolborstsels (Afb. 13)

In de motor zijn koolborstsels gebruikt, die onderhevig zijn aan slijtage. Omdat een te ver versleten koolborstel kan leiden tot problemen met de motor, dient u de koolborstel te vervangen door een nieuwe wanneer deze tot aan of tot bij de „slijtagelimiet“ $\textcircled{2}$ versleten is. Bovendien moeten de koolborstsels altijd schoon zijn en zich vrij in de borstelhouders kunnen bewegen.

OPMERKING

Verzeker u ervan dat u de Hitachi koolborstel code no. 999054 gebruikt, wanneer u de koolborstel vervangt.

6. Het wisselen van de koolborstel

Neem de koolborstel uit door eerst de kap van de borstel te verwijderen en vervolgens een schroevedraaier of iets dergelijks in het uitsteeksel van de koolborstel $\textcircled{2}$ te haken, zoals te zien is in Afb. 15.

Als u de koolborstel intalleert, moet u de richting zo kiezen dat de nagel van de koolborstel $\textcircled{2}$ overeenkomt met het contactgedeelte buiten de borstelbus $\textcircled{3}$. Duw de koolborstel vervolgens naar binnen met uw vinger, zoals te zien is in Afb. 16. Doe vervolgens de kap van de borstel weer terug.

LET OP

U moet echt de nagel van de koolborstel in het contactgedeelte buiten de borstelbus passen. (U mag om het even welk van de twee meegeleverde nagels gebruiken.)

U moet hier goed op letten, want een eventuele fout hiermee kan resulteren in een vervorming van de nagel of de koolborstel en kan in een vroeg stadium problemen met de motor veroorzaken.

7. Reinigen van de behuizing

Gebruik een zachte, droge doek om de slagschroevedraaier of -sleutel schoon te maken. Gebruik geen benzine, verfverdunner of chloorproducten, omdat deze het plastic doen smelten.

8. Opbergen

Bewaar deze slagschroevedraaier/sleutel op een plek buiten het bereik van kinderen en waar de temperatuur lager is dan 40°C.

9. Lijst vervangingsonderdelen

- A : Ond.nr.
B : Codenr.
C : Gebr.nr.
D : Opm.

LET OP

Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.

Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.

Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES

Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen. Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen (zoals codenummers en/of ontwerp) zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

OPMERKING

Op grond van het voortdurende research- en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen

De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

<WH18DL>

Gemeten A-gewogen geluids niveau: 101 dB (A)

Gemeten A-gewogen geluids druk niveau: 90 dB (A)

Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

<WH18DL>

Bevestigingsdelen met de slagfunctie aanhalen, met de maximale capaciteit van het gereedschap:

Trillingsemmissiwaarde **ah** = 10,3 m/s²

Onzekerheid K = 1,6 m/s²

WAARSCHUWING

- De trillingsemmissiwaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de operator welke gebaseerd zijn op een schatting van blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad. Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo

- a) Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- b) No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.
- c) Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- a) Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente. No modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
- b) Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos. Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
- c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad. La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- d) No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- e) Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre. La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- f) Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

- a) Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.

No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.

La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.

b) Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.

El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.

c) Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.

El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.

d) Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.

Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.

e) No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.

Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f) Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.

La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarle en las piezas móviles.

g) Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.

La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas

a) No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.

La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.

b) No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.

Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.

c) Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.

Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.

d) Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.

Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

- e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas.** Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.

Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

- f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**

Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

- g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**

La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

- a) **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**

Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

- b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con baterías designadas específicamente.**

La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

- c) **Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.**

Si se acortan y acercan los terminales de las baterías, podrían producirse quemaduras o un incendio.

- d) **Bajo condiciones abusivas, podría salir líquido de la batería; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, aclare con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.**

El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

6) Revisión

- a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES PARA EL ATORNILLADOR DE IMPACTO A BATERÍA

1. Esta es una herramienta portátil para apretar y aflojar tornillos. Empléela solamente para este fin.
2. Utilizar tapones en los oídos cuando se utilice la herramienta durante un largo período de tiempo.

3. El empleo con una sola mano es extremadamente peligroso; cuando utilice La unidad, sosténgala firmemente con ambas manos.
4. Después de instalar la punta de destornillador, tire ligeramente de la misma para asegurarse de que no esté floja. Si no instala adecuadamente la punta, es posible que ésta se afloje durante la operación, lo que podría resultar peligroso.
5. Emplee la punta de destornillador adecuada al tornillo.
6. El apretado angular de un tornillo con el atornillador de impacto puede dañar la cabeza del mismo, y es posible que a éste no se le transmita la fuerza apropiada. Apriete con este atornillador de impacto alineado con el tornillo.
7. Siempre cargar la batería a una temperatura de 0 – 40°C. Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 40°C. La temperatura más apropiada para cargar es de la 20 – 25°C.
8. No usar el cargador continuamente. Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
9. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
10. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
11. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable. Poner en cortocircuito a la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
12. No tirar la batería al fuego. Si se quema la batería puede explotar.
13. No insertar ningún objeto en las ranuras de ventilación del cargador. La penetración de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar electrochoques o dañar el cargador.
14. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
15. El uso de una batería descargada dañará el cargador.

PRECAUCIONES PARA LA LLAVE DE IMPACTO A BATERÍA

1. Esta es una herramienta portátil para apretar y aflojar tornillos. Empléela solamente para este fin.
2. Utilizar tapones en los oídos cuando se utilice la herramienta durante un largo período de tiempo.
3. El empleo con una sola mano es extremadamente peligroso; cuando utilice La unidad, sosténgala firmemente con ambas manos.
4. Comprueba que el receptáculo no esté rajado ni roto. Los receptáculos rajados o rotos son peligrosos. Compruébelos antes de emplearlos.
5. Sujete el receptáculo con el pasador y el anillo. Si el pasador o el anillo de sujeción del receptáculo está dañado, éste oye de salirse de la llave de percusión, lo que puede resultar bastante peligroso. No emplee pasadores ni anillos deformados, gastados, rajados, ni con cualquier otro daño. Asegúrese siempre de instalar el apsador y el anillo en la posición correcta.
6. Verifique el par de apriete. El par correcto para apretar un perno dependerá del material dicho perno, sus dimensiones, clase, etc. Además, el par de apriete generado por esta llave

- de percusión dependerá de los materiales y dimensiones del perno, el tiempo que se aplique la llave, la forma en la que se haya instalado el receptáculo, etc.
- Además, el par con la batería recién cargada y con ella a punto de agatarse será ligeramente diferente. Emplee una llave torsimétrica para comprobar si el pernose ha apretado con el par apropiado.
7. Antes de cambiar el sentido de rotación para la llave de percusión. Antes de cabiar el sentido de rotación, suelte el interruptor y espere hasta que la llave de percusión se pare.
 8. No toque nunca las partes giratorias. No permita que la sección del receptáculo entre en contacto con sus manos ni con ninguna otra parte del cuerpo. El receptáculo podría dañarle. Además, tenga cuidado de no tocarlo después de haberlo empleado continuamente durante mucho tiempo ya que estará caliente y podría producirle quemaduras.
 9. No deje nunca que la llave de percusión gire sin cargar cuando emplee la junta cardánica. Si el receptáculo gira sin cargar conectada, la junta cardánica hará que el receptáculo gire libremente, en cuyo caso podría sufrir daños personales, o las sacudidas del receptáculo podrían hacer que la llave de percusión se cayese.
 10. Siempre cargar la batería a una temperatura de 0 – 40°C. Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 40°C. La temperatura más apropiada para cargar es la de 20 – 25°C.
 11. No usar el cargador continuamente. Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
 12. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
 13. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
14. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable. Poner en cortocircuito a la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
15. No tirar la batería al fuego. Si se quema la batería puede explotar.
16. No insertar ningún objeto en las ranuras de ventilación del cargador. La penetración de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar electrochoques o dañar el cargador.
17. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
18. El uso de una batería descargada dañará el cargador.

ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida. En los casos 1 y 2 descritos más abajo, cuando utilice este producto, incluso si tira del interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota (La tensión de la batería cae a 12V aprox. (WH18DL, WR18DL) / 8V aprox. (WH14DL, WR14DL), el motor se detiene. En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volverla a utilizar.

ESPECIFICACIONES

Llave de impacto a batería

Modelo	WH14DL	WH18DL
Tensión	14,4 V	18 V
Velocidad sin carga	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacidad (tornillo ordinario)	M6 – M14	
Par de torsión (Máximo)	140 N·m	150 N·m
Batería recargable	EBL1430: Li-ion (4 celdas) BCL1430: Li-ion (4 ó 8 celdas)	EBM1830: Li-ion (10 celdas)
Peso	1,5 kg	1,6 kg

Atornillador de impacto a batería

Modelo	WR14DL	WR18DL
Tensión	14,4 V	18 V
Velocidad sin carga	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacidad (tornillo ordinario)	M10 – M16	
Par de torsión (Máximo)	200 N·m	220 N·m
Batería recargable	EBL1430: Li-ion (4 celdas) BCL1430: Li-ion (4 ó 8 celdas)	EBM1830: Li-ion (10 celdas)
Peso	1,5 kg	1,6 kg

Cargador

Modelo	UC18YRL
Tensión de carga	7,2 – 18 V
Tiempo de carga	3,0 Ah
Peso	0,6 kg

El tiempo de carga es aproximado. El tiempo de carga real puede variar.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE BATERÍA**1. Desmontaje de la batería**

Sujete firmemente el asidero ③ y presione el cierre de la batería ② para desmontar la batería ① (Ver Fig. 1).

PRECAUCIÓN

No cortocircuitar nunca la batería.

2. Instalación de la batería

Introduzca la batería ① observando sus polaridades (Ver Fig. 1).

CARGA

Antes de utilizar la llave o el atornillador de impacto, cambie la batería de la siguiente manera.

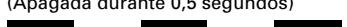
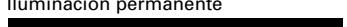
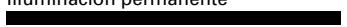
1. Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA

Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encenderá en rojo (A intervalos de 1 segundo).

2. Inserte la batería en el cargador.

Introduzca la batería firmemente hasta que entre en contacto con el fondo del compartimiento del cargador.

Tabla 1

Indicaciones de la lámpara piloto			
Antes de la carga	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos) 	
Durante la carga	Illuminación (ROJA)	Illuminación permanente 	
Carga completa	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos) 	
Carga imposible	Parpadeo (ROJA)	Se encenderá durante 0,1 segundos. No se encenderá durante 0,1 segundos. (Apagada durante 0,1 segundos) 	Mal funcionamiento de la batería o del cargador.
Espera por recalentamiento	Illuminación (VERDE)	Illuminación permanente 	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfrié).

NOTA: Cuando está en espera para que se enfrie la batería, el UC18YRL enfriá la batería recalentada mediante un ventilador de refrigeración.

PRECAUCIÓN

- Si inserta la batería al revés, no sólo será imposible cargarlas, sino que también se podrán producir problemas en el cargador, como la deformación del terminal de recarga.

3. Carga

Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará la lámpara piloto permanecerá continuamente encendida en rojo.

Cuando la batería se haya cargado completamente, la lámpara piloto parpadeará en rojo (A intervalos de 1 segundo) (Vea la Tabla 1).

(1) Indicaciones de la lámpara piloto

Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la Tabla 1, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

(2) Temperatura de las baterías

La temperatura de las baterías se muestra en la tabla siguiente, y las baterías que se hayan calentado deberán dejarse enfriar durante cierto tiempo antes de cargarlas.

Tabla 2 Márgenes de carga de las baterías

Batería	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
Baterías Li-ion	0°C – 50°C

4. Desenchufe el cable de alimentación del cargador del tomacorriente de CA**5. Sostenga el cargador firmemente y saque la batería****NOTA**

Aségúrese de extraer la batería del cargador después del uso, y guárdela después.

PRECAUCIÓN

- Si carga la batería mientras esté caliente por haber estado mucho tiempo en un lugar sometido a la luz solar directa, o por haber acabado de utilizarla, es posible que la lámpara piloto del cargador se encienda en verde. En tales casos, deje primero que se enfríe la batería e inicie luego la carga.
- Cuando la lámpara piloto parpadee rápidamente en rojo (a intervalos de 0,2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños del orificio de instalación de batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal: Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.
- Como el microordenador incorporado tarda unos 3 segundos en confirmar que se ha extraído la batería cargada con el UC18YRL espere por lo menos 3 segundos antes de volverla a insertar para continuar cargando. Si reinsera la batería antes de 3 segundos, es posible que no se cargue adecuadamente.

Forma de hacer que las baterías duren más**(1) Recargue las baterías antes de que se hayan agotado completamente.**

Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue la batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.

(2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas.

Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su substancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA**1. Preparación y comprobación de las condiciones ambientales de trabajo**

Aségúrese de que el sitio de trabajo cumpla todas las condiciones indicadas en las precauciones.

2. Comprobación de la batería

Aségúrese de que la batería esté firmemente instalada. Si está floja, puede caerse y provocar accidentes.

3. Instalación de la punta de destornillador (Llave de impacto)

Para instalar la punta de destornillador, realice siempre el procedimiento siguiente (**Fig. 2**).

- (1) Tire del manguito guía ⑦ alejándolo de la parte delantera de la herramienta.
- (2) Introduzca la broca ⑨ en el orificio hexagonal del yunque ⑧.
- (3) Suelte el manguito guía ⑦ y devuélvalo a su posición original:

PRECAUCIÓN

Si el manguito guía no vuelve a su posición original, significará que la punta de destornillador no está correctamente instalada.

4. Selección del receptáculo que concuerde con el perno (Atornillador de impacto)

Cerciorarse de utilizar un receptáculo que concuerde con el perno a ser apretado. Si se utilizase un receptáculo inadecuado, el apriete no será satisfactorio y la cabeza el perno o la tuerca se dañarán.

Un receptáculo, hexagonal o cuadrado, deformado no quedará bien apretado en la tuerca o en el yunque por lo que la tensión de apriete no será la adecuada. Poner atención al desgaste de los agujeros del receptáculo y cambiarlo antes de que el destaste sea excesivo.

5. Instalación de un receptáculo (Atornillador de impacto)

Seleccione el receptáculo que deseé emplear.

● Pasador, junta tórica

(1) Alinee el orificio del receptáculo con el del yunque en enserte éste en el primero.

(2) Inserte el pasador en el orificio del receptáculo.

(3) Fije el anillo a la ranura del receptáculo.

● Tipo émbolo (Fig. 3)

Alinee el émbolo situado en la parte cuadrada del yunque ⑫ con el orificio del cubo hexagonal ⑩. A continuación, presione el émbolo y Monte el cubo hexagonal ⑩ en el yunque ⑫. Compruebe que el émbolo esté completamente enganchado en el orificio. Para extraer el cubo ⑩ invierta la secuencia.

● Tipo anillo de retención

(1) Alinee unas a otras las partes cuadradas del casquillo adaptador y del yunque.

(2) Aségúrese de instalar firmemente el casquillo adaptador introduciéndolo totalmente en el yunque.

(3) Para sacar el casquillo adaptador, extráigalo del yunque.

PRECAUCIÓN

- Por favor utilice los accesorios especificados en las instrucciones de manejo y en el catálogo de Hitachi. De lo contrario, se podrían producir lesiones o accidentes.

- Aségúrese de instalar firmemente el casquillo adaptador en el yunque. Si no está instalado firmemente, el casquillo adaptador se podrá salir y provocar accidentes.

COMO SE USA**ADVERTENCIA de la batería de litio**

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida. Por lo tanto, si se sobrecarga al batería, el motor puede detenerse. No obstante, esto no es un problema, sino el resultado de la función de protección. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga.

PRECAUCIÓN

- Cuando utilice el gancho equipado con luz, preste atención para que la unidad no se caiga. La caída de la herramienta implica el riesgo de accidentes.
- Cuando lleve la unidad principal de la herramienta provista de gancho equipado con luz colgada del cinturón, evite fijar puntas de herramienta, a excepción de una broca Phillips. Si llevara el equipo colgado del cinturón con una broca de barrena u otros componentes de extremo afilado fijado al mismo, se podrían producir lesiones.

1. Uso del gancho equipado con luz

El gancho equipado con luz puede instalarse en el lateral derecho o izquierdo, y el ángulo puede ajustarse en 5 pasos, entre 0° y 80°.

(1) Operación del gancho

- (a) Extraiga el gancho ⑯ hacia sí mismo en la dirección de la flecha (A) y gírelo en la dirección de la flecha (B) (**Fig. 5**).
- (b) El ángulo se puede ajustar en 5 pasos (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).

Ajuste el ángulo del gancho en la posición conveniente para el uso.

(2) Cambio de la posición del gancho**PRECAUCIÓN**

La instalación incompleta del gancho puede provocar lesiones corporales durante el uso.

- (a) Sujete firmemente la unidad principal y saque el tornillo usando un destornillador de cabeza ranurada o una moneda (**Fig. 6**).

- (b) Extraiga el gancho ⑯ y el resorte ⑯ (**Fig. 7**).
- (c) Instale el gancho ⑯ y el resorte ⑯ en el otro lateral y asegure firmemente con el tornillo (**Fig. 8**).

NOTA

Preste atención a la orientación del resorte ⑯. Instale el resorte ⑯ con el diámetro más grande ⑰ opuesto a usted (**Fig. 8**).

(3) Empleo como luz auxiliar

- (a) Presione el interruptor ⑯ para apagar la luz. Si olvida apagar la luz, ésta se apagará automáticamente a los 15 minutos.
- (b) La dirección de la luz se puede ajustar dentro del alcance de las posiciones 1 – 5 del gancho (**Fig. 9**).

- Tiempo de iluminación

Pilas de manganeso AAAA: aprox. 15 horas

Pilas alcalinas AAAA: aprox. 30 horas

PRECAUCIÓN

No mire directamente hacia la luz.

Tal acción podría dañar la vista.

(4) Sustitución de las pilas

- (a) Afloje el tornillo de gancho ⑯ con un destornillador tipo Phillips (Nº 1) ⑯ (**Fig. 10**). Extraiga la tapa del gancho ⑯ empujando en la dirección de la flecha (**Fig. 11**).

(b) Extraiga las pilas usadas e introduzca la pilas nuevas. Alinéelas con las indicaciones del gancho y posicione correctamente los terminales positivo (+) y negativo (-) (**Fig. 12**).

- (c) Haga coincidir la muesca del cuerpo principal del gancho ⑯ con el saliente de la tapa del gancho ⑯, presione la tapa del gancho ⑯ en la dirección opuesta a la flecha ⑯ mostrada en la **Fig. 11** y apriete el tornillo.

Utilice pilas AAAA (1,5 V) ⑯ disponibles en los establecimientos comerciales.

NOTA

No apriete los tornillos excesivamente, pues se podrían dañar las roscas de los tornillos.

PRECAUCIÓN

- La negligencia en la observación de las siguientes precauciones puede provocar fugas de electrolito, oxidación o fallos de funcionamiento. Posicione correctamente los terminales positivo (+) y negativo (-). Siempre cambie ambas pilas a la vez. No mezcle pilas nuevas con pilas usadas. Las pilas agotadas deben ser retiradas inmediatamente del gancho.
- No descarte las pilas junto con la basura normal y no las arroje al fuego.
- Guarde las pilas fuera del alcance de los niños.
- Utilice las pilas correctamente, de acuerdo con las especificaciones e indicaciones provistas con las mismas.

2. Comprobación de la dirección de rotación

La broca gira hacia la derecha (vista desde atrás) al apretar el lado derecho (R) del botón pulsador ⑯. El lado L (izda.) del botón pulsador se utiliza para hacer que la broca gire hacia la izquierda (Vea la **Fig. 4**). (Las marcas (L) y (R) están en el cuerpo).

PRECAUCIÓN

El botón pulsador no podrá accionarse mientras la herramienta esté en funcionamiento. Para accionar el botón pulsador, pare en primer lugar la herramienta, y después presione el botón pulsador.

3. Operación de comutación

- Cuando apriete el disparador, la herramienta girará. Al soltar el disparador, la herramienta se parará.
- La velocidad de rotación podrá controlarse variando la presión de apriete del disparador. La velocidad será lenta cuando se apriete ligeramente el disparador, y aumentará a medida que lo apriete más.

4. Apretado y aflojado de pernos (Llave de impacto)

Instale la punta de destornillador adecuada al tornillo, alinéela con las ranuras de la cabeza del mismo, y después apriételo.

Empuje el atornillador de percusión lo suficientemente como para que la punta de destornillador encaje en la cabeza del tornillo.

PRECAUCIÓN

Si aplica demasiado tiempo el atornillador de impacto sobre el tornillo, éste se apretará demasiado y se romperá.

Apriete los tornillos con el ángulo que no dañe sus cabezas y de forma que se pueda aplicar la fuerza apropiada.

Apriete con el atornillador de impacto alineado con el tornillo.

PRECAUCIONES OPERACIONALES

1. Reposo de la herramienta después de un funcionamiento prolongado

Tras una tarea de apriete de pernos de larga duración, deje la unidad en reposo durante unos 15 minutos al reemplazar la batería. Si reinicia la tarea inmediatamente después de reemplazar la batería, aumentaría la temperatura del motor, del interruptor, etc., con los consiguientes riesgos de quemadura.

NOTA

No toque el protector, debido a que puede alcanzar altas temperaturas durante el trabajo continuo.

2. Precauciones sobre el empleo del interruptor de control de velocidad

Este interruptor posee un circuito electrónico incorporado que varía la velocidad de rotación. Por consiguiente, cuando apriete el gatillo sólo ligeramente (baja velocidad de rotación) y el motor se pare mientras esté insertando continuamente tornillos, los componentes de dicho circuito electrónico pueden recalentar y dañarse.

3. Emplee el tiempo de apriete adecuado al tornillo

El par adecuado a un tornillo difiere de acuerdo con el material y el tamaño del mismo, el material en el que se esté atornillando, etc. Por lo tanto, emplee el tiempo de apriete adecuado al tornillo. En especial, en caso de tornillos menores a M8 si utiliza un tiempo de apriete largo, existe el peligro de rotura de los tornillos, motivo por el que se le aconseja confirmar con antelación el tiempo y el par de apriete.

4. Tensión de apriete apropiada para los pernos y tuercas

La tensión de apriete óptima para pernos y tuercas difiere según su material y tamaño. Una tensión de apriete excesiva para un perno pequeño podría deformarlo o romperlo. La tensión de apriete aumenta proporcionalmente al tiempo de operación. Utilice la indicación de la escala y el tiempo de operación adecuados a cada perno.

5. Sufeción de la herramienta

Subjetar firmemente el aprietatuercas neumático de percusión con ambas manos, sujetando el asa del cuerpo y el asa lateral, y ponerlo en línea con el perno. No es necesario presionar el aprietatuercas excesivamente. Sufetar el aprietatuercas con una fuerza equivalente a la fuerza de apriete.

6. Confirmación de la tensión de apriete

Los factores que se mencionan a continuación contribuyen a reducir la tensión de apriete. Comprobar por ello la tensión de apriete necesaria atornillando previamente algunos tornillos con una llave de tuercas manual. Factores que afectan a la tensión de apriete.

(1) Tensión

Cuando se alcance el margen de descarga, la tensión se reducirá y la torsión de apriete disminuirá.

(2) Tiempo de operación

La tensión de apriete aumenta al aumentar el tiempo de operación. La tensión de apriete sin embargo no supera cierto valor a pesar de que la herramienta funcione durante un largo periodo de tiempo.

(3) Diámetro del perno

El par de torsión es diferente al diámetro de la tuerca. En general, un diámetro más grande requiere un par de torsión más grande.

(4) Condiciones de apriete

La tensión de apriete difiere según la clase y longitud de los tornillos; a pesar de que éstos tengan la rosca del mismo tamaño. La tensión de apriete difiere también según las condiciones de las superficies del metal en el cual van a apretarse los pernos. Cuando el perno y la tuerca giran conjuntamente, el par se reduce considerablemente.

(5) Utilización de piezas opcionales (Atornillador de impacto)

La tensión de apriete se reduce un poco cuando se utiliza una barra de extensión, una junta universal o un receptáculo de gran tamaño.

(6) Holgura del receptáculo (Atornillador de impacto)

Un receptáculo con sus agujeros hexagonal o cuadrado deformados no quedará bien sujeto a la tuerca o al yunque por lo que la tensión de apriete no será apropiada. Periódicamente, poner atención al desgaste de los agujeros del receptáculo y cambiarlo por otro nuevo cuando sea necesario.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

1. Inspección de las puntas de atornillador (Llave de impacto)

El empleo de una punta rota o desgastada es peligroso porque ésta podría deslizarse. Reemplácela.

2. Inspección del receptáculo (Atornillador de impacto)

Un receptáculo con sus agujeros hexagonal o cuadrado deformados no quedará bien sujeto a tuerca o al yunque por lo que la tensión de apriete no será apropiada. Periódicamente, poner atención al desgaste de los agujeros del receptáculo y cambiarlo por otro nuevo cuando sea necesario.

3. Inspección de los tornillos de montaje

Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.

4. Mantenimiento de motor

La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas.

Prestar el mayor cuidado a asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.

5. Inspección de las escobillas de carbón (Fig. 13)

El motor emplea escobillas de carbón que son piezas consumibles. Como una escobilla excesivamente desgastada podría dar problemas al motor, reemplácelas por otras nuevas cuando se hayan desgastado o estén cerca del "límite de desgaste" $\textcircled{2}$. Además, mantenga siempre limpias las escobillas de carbón y compruebe si se mueven libremente dentro de sus portaescobillas.

NOTA

Cuando reemplace las escobillas de carbón por otras nuevas, utilice escobillas Hitachi con número de código 999054.

6. Reemplazar el carbón de contacto

Extraiga la escobilla de carbón quitando primero la tapa y después enganchando el saliente de la escobilla de carbón $\textcircled{2}$ con un destornillador de punta plana, etc., como se muestra en la Fig. 15.

Cuando instale la escobilla de carbón, elija el sentido en el que la uña de la misma $\textcircled{2}$ coincida con el tubo exterior de la parte de contacto de dicha escobilla de

carbón ⑧. Despues, empuje la escobilla de carbón con un dedo, como se muestra en la Fig. 16. Por último, instale la tapa de la escobilla de carbón.

PRECAUCIÓN

Cerciórese de insertar la uña de la escobilla de carbón en el tubo exterior de la parte de contacto de la misma. (Usted podrá insertar cualquiera de las dos uñas suministradas.)

Tenga cuidado, porque un error en esta operación podría deformar la uña de la escobilla y dañar prematuramente el motor.

7. Limpieza en el exterior

Cuando el atornillador/llave de impacto esté sucio, límpielo con un paño suave y seco o con un paño mojado en agua jabonosa. No utilice disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas, ya que éstos funden los materiales plásticos.

8. Almacenamiento

Guarde el atornillador/llave de impacto en un lugar en el que la temperatura sea inferior a 40 °C y esté fuera del alcance de los niños.

9. Lista de repuestos

- A : N°. ítem
- B : N°. código
- C : N°. usado
- D : Observaciones

PRECAUCIÓN

La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi. Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento. En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES

Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.

Por consiguiente, algunas partes (por ejemplo, números de códigos y/o diseño) pueden ser modificadas sin previo aviso.

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTIA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración

Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

<WH18DL>

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 101 dB (A)

Nivel de presión auditiva ponderada A: 90 dB (A)

Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protecciones auriculares.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con EN60745.

<WH18DL>

Apriete de impacto de los remaches de la máxima capacidad de la herramienta:

Valor de emisión de la vibración **ah** = 10,3 m/s²

Incertidumbre K = 1,6 m/s²

ADVERTENCIA

- El valor de emisión de la vibración durante la utilización de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor declarado dependiendo de las formas de utilización de la herramienta.
- Para identificar las medidas seguras para proteger al operario basadas en una estimación de exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento como tiempos cuando la herramienta está apagada y cuando funciona lentamente además del tiempo de activación).

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

AVISO

Leia todas as instruções e avisos de segurança.

Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura. O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

- a) Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.

As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

- b) Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.

As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

- c) Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica. As distrações podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

- a) As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.

Nunca modifique a ficha.

Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.

As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

- b) Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.

Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

- c) Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.

A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

- d) Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.

Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.

Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

- e) Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.

A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

- f) Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).

A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

- a) Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.

Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

- b) Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.

O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

- c) Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.

Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

- d) Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta. Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

- e) Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.

Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

- f) Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.

As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.

- g) Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.

A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

- a) Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.

A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

- b) Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.

Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

- c) Deslique a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.

Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

- d) Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.

As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

- e) Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas.

Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.

Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.

Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.

As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

g) Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.

A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) Utilização e manutenção da ferramenta com bateria

a) Apenas é recarregável com o carregador especificado pelo fabricante.

Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outra bateria.

b) Utilize ferramentas eléctricas apenas com as baterias especialmente concebidas.

A utilização de quaisquer outras baterias poderá criar um risco de ferimentos e incêndios.

c) Quando não estiver a ser utilizada uma bateria, mantenha-a afastada de outros objectos metálicos, tais como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objectos metálicos pequenos que possam fazer uma ligação de um terminal para o outro.

Fazer curto-círcuito dos terminais da bateria poderá causar queimaduras ou um incêndio.

d) Em condições abusivas, poderá ser ejectado líquido da bateria. Evite o contacto. Se ocorrer um contacto acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.

O líquido ejectado da bateria poderá provocar irritações ou queimaduras.

6) Manutenção

a) Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.

Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO

Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes.

Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

PRECAUÇÕES COM A APARAFUSADORA DE IMPACTO A BATERIA

1. Esta é uma ferramenta portátil para apertar e desapertar parafusos. Utilize-a apenas para essas operações.

2. Em caso de utilização prolongada, use protetores de ouvido.

3. A operação com uma só mão pode ser extremamente perigosa; segure o aparelho firmemente com ambas as mãos durante a operação.

4. Depois de instalar a chave, puxe-a um pouquinho para fora para se certificar de que ela não está frrouxa. Se a chave não tiver sido instalada corretamente, ela pode se afrouxar durante o uso, o que pode ser perigoso.

5. Empregue a chave que corresponde ao parafuso. Apertar um parafuso com a aparafusadora com percussão a bateria em ângulo não reto pode ao mesmo tempo danificar a cabeça dele e não transmitir a força apropriada. Coloque a chave de impacto alinhada em ângulo reto com a cabeça do parafuso.
6. Recarregue sempre a bateria numa temperatura entre 0° e 40°C. Uma temperatura de menos de 0°C provocará uma recarga excessiva, o que é perigoso. Enquanto que numa temperatura acima de 40°C, a bateria não pode ser recarregada. A temperatura mais apropriada para a recarga é entre 20° e 25°C.
7. Recarregue sempre a bateria numa temperatura entre 0° e 40°C. Uma temperatura de menos de 0°C provocará uma recarga excessiva, o que é perigoso. Enquanto que numa temperatura acima de 40°C, a bateria não pode ser recarregada. A temperatura mais apropriada para a recarga é entre 20° e 25°C.
8. O recarregador não deve ser usado continuamente. Quando terminar um recarregamento, libere o recarregador por cerca de 15 minutos antes da próxima recarga da bateria.
9. Não deixe que materiais estranhos entrem no orifício de conexão da bateria recarregável.
10. Não desmonte nunca a bateria recarregável nem o recarregador.
11. Nunca provoque curto-círcuito na bateria recarregável. Ao fazer isso, a bateria provocará uma grande corrente elétrica e um sobreaquecimento, podendo resultar em queima ou danos à bateria.
12. Não jogue a bateria no fogo. Queimando-se, ela pode explodir.
13. Não insira nenhum objeto nas aberturas de ventilação do recarregador. A inserção de objetos metálicos ou inflamáveis nas aberturas de ventilação do recarregador pode causar choques elétricos ou danificar o recarregador.
14. Leve a bateria à loja onde você a comprou assim que a vida útil da bateria após a recarga começar a ficar muito curta para uso prático. Não descarte a bateria velha.
15. O uso de uma bateria velha pode danificar o recarregador.

PRECAUÇÕES COM A CHAVE DE IMPACTO A BATERIA

1. Esta é uma ferramenta portátil para apertar e desapertar parafusos e porcas. Utilize somente para estas operações.

2. Caso o uso seja prolongado, utilize protetores de ouvido.

3. É extremamente perigoso operar esta ferramenta com uma só mão; durante a operação, segure o aparelho firmemente com ambas as mãos.

4. Verifique se o encaixe não está rachado ou quebrado. Os encaixes rachados ou quebrados são perigosos. Verifique bem o encaixe antes de usá-lo.

5. Prenda o encaixe com o pino e o anel. Se o pino do encaixe ou o anel que prende o encaixe estiverem danificados, ele pode não ficar entalado na chave, o que representa um perigo. Não use pinos ou anéis que estejam deformados, desgastados, rachados ou apresentem qualquer tipo de dano. Certifique-se sempre de instalar o pino e o anel na posição correta.

6. Verifique o torque de aperto. O torque apropriado para apertar um parafuso depende do material deste parafuso, suas dimensões, seu grau, etc.

O torque de aperto gerado por esta chave de impacto depende também dos materiais e dimensões do parafuso, pelo tempo em que a chave é aplicada, a maneira em que o encaixe foi instalado, etc.

- Além disso, quando a bateria acaba de ser recarregada e quando ela estiver para se esgotar, o torque é ligeiramente diferente. Utilize a chave de torque para verificar se o parafuso foi apertado de maneira correta.
7. Pare o funcionamento da chave de impacto antes de mudar a direção da rotação. Solte o interruptor e espere sempre que a chave de impacto pare antes de mudar a direção de rotação.
 8. Não toque nunca numa peça que esteja girando. Não deixe que a seção do encaixe giratório chegar perto de suas mãos ou de outra parte do seu corpo. Você pode se cortar ou ficar preso no encaixe. Também tenha cuidado para não tocar o encaixe depois de usá-lo continuamente por um longo período de tempo. Ele se aquece bastante e pode provocar queimaduras.
 9. Ao usar a junta universal, não deixe nunca a chave de impacto girar sem carga. Se o encaixe girar sem estar conectado a uma carga, a junta universal faz com que ele gire em falso. Você pode se machucar ou o movimento do encaixe pode sacudir tanto a chave de impacto fazendo com que você a deixe cair no chão.
 10. Recarregue sempre a bateria numa temperatura entre 0° e 40°C. Uma temperatura de menos de 0°C provocará uma recarga excessiva, o que é perigoso. Enquanto que numa temperatura acima de 40°C, a bateria não pode ser recarregada. A temperatura mais apropriada para a recarga é entre 20° e 25°C.
 11. O recarregador não deve ser usado continuamente. Quando terminar um recarregamento, libere o recarregador por cerca de 15 minutos antes da próxima recarga da bateria.
 12. Não deixe que materiais estranhos entrem no orifício de conexão da bateria recarregável.
 13. Não desmonte nunca a bateria recarregável nem o recarregador.

14. Nunca provoque curto-círcuito na bateria recarregável. Ao fazer isso, a bateria provocará uma grande corrente elétrica e um sobreaquecimento., podendo resultar em queima ou danos à bateria.
15. Não jogue a bateria no fogo. Queimando-se, ela pode explodir.
16. Não insira nenhum objeto nas aberturas de ventilação do recarregador. A inserção de objetos metálicos ou inflamáveis nas aberturas de ventilação do recarregador pode causar choques elétricos ou danificar o recarregador.
17. Leve a bateria à loja onde você a comprou assim que a vida útil da bateria após a recarga começar a ficar muito curta para uso prático. Não descarte a bateria velha.
18. O uso de uma bateria velha pode danificar o recarregador.

PRECAUÇÕES PARA A BATERIA DE IÓES DE LÍTIO

Para aumentar a vida útil, a bateria de iões de lítio está equipada com uma função de proteção para impedir a transmissão de corrente.

Nos casos 1 e 2 descritos em baixo, quando utilizar este produto, mesmo que esteja a premir o botão, o motor poderá parar. Isto não constitui uma avaria, sendo o resultado da função de proteção.

1. Quando a carga restante da bateria se esgotar (a tensão da bateria desce para cerca de 12V (WH18DL, WR18DL) / cerca de 8V (WH14DL, WR14DL)), o motor pára. Nesse caso, carregue-a imediatamente.
2. Se a ferramenta estiver sobrecarregada, o motor poderá parar. Nesse caso, solte o botão da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga. De seguida, pode voltar a utilizá-la.

ESPECIFICAÇÕES

Aparafusadora de impacto a bateria

Modelo	WH14DL	WH18DL
Tensão	14,4 V	18 V
Velocidade sem carga	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacidade (parafuso normal)	M6 – M14	
Binário de aperto (Máximo)	140 N·m	150 N·m
Bateria recarregável	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 células) BCL1430: Li-ion (4 ou 8 células)
Peso	1,5 kg	1,6 kg

Chave de impacto a bateria

Modelo	WR14DL	WR18DL
Tensão	14,4 V	18 V
Velocidade sem carga	0 – 2600 min ⁻¹	
Capacidade (parafuso normal)	M10 – M16	
Binário de aperto (Máximo)	200 N·m	220 N·m
Bateria recarregável	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 células) BCL1430: Li-ion (4 ou 8 células)
Poids	1,5 kg	1,6 kg

Carregador

Modelo	UC18YRL	
Tensão de carga	7,2 – 18 V	
Tempo de carga	3,0 Ah	45 min.
Peso	0,6 kg	

O tempo de carregamento é aproximado. O tempo de carregamento real pode variar.

RETIRADA/INSTALAÇÃO DA BATERIA

1. Retirada da bateria

Segure bem a pega ③ e empurre a lingueta da bateria ② para remover a bateria ① (Consulte a Fig. 1).

CUIDADO

Não provoque nunca curto-círcito na bateria.

2. Instalação da bateria

Introduza a bateria ① tomando atenção às polaridades (consulte a Fig. 1).

RECARGA

Antes de utilizar a parafusadora ou chave de impacto, carregue a bateria da seguinte forma.

1. Ligue o cabo elétrico do recarregador numa tomada de corrente alternada

Quando estiver conectado, a lâmpada piloto do recarregador vai piscar em vermelho (Em intervalos de 1 segundo).

Quadro 1

Indicações das lâmpadas			
Antes da recarga	Pisca (VERMELHO)	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo)	
Durante a recarga	Acende (VERMELHO)	Fica continuamente acesa	
Recarga completa	Pisca (VERMELHO)	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo)	
Recarga impossível	Pisca (VERMELHO)	Acende-se por 0,1 segundo. Não se acende por 0,1 segundo. (desliga-se por 0,1 segundo)	Defeito na bateria ou no carregador.
Standby em caso de sobreaquecimento	Acende (VERDE)	Fica continuamente acesa	Bateria sobreaquecida. Não é possível carregar (a carga inicia quando a bateria arrefecer).

NOTA: Quando se encontra em standby para arrefecimento da bateria, o UC18YRL arrefece a bateria sobreaquecida através da ventoinha.

(2) Quanto a temperaturas da bateria recarregável

As temperaturas das baterias recarregáveis são as mostradas no quadro abaixo. As baterias que se aqueceram devem ser esfriadas por um tempo antes de serem recarregadas.

2. Insira a bateria no recarregador

Introduza firmemente a bateria, até que entre em contacto com o fundo do compartimento das baterias.

CUIDADO

- Se a bateria for inserida na direção inversa, não somente será impossível recarregá-la como também pode causar problemas no carregador como, por exemplo, deformação no terminal de recarga.

3. Recarga

A recarga se inicia ao inserir a bateria no recarregador e a lâmpada piloto se acenderá continuamente em vermelho.

Quando a bateria ficar completamente recarregada, a lâmpada piloto vai piscar em vermelho (Em intervalos de 1 segundo) (Veja Quadro 1).

(1) Indicação da lâmpada piloto

As indicações da lâmpada piloto serão como as mostradas na Quadro 1, de acordo com a condição do recarregador ou da bateria recarregável.

Quadro 2 Limites para recarga de baterias

Baterias recarregáveis	Temperaturas nas quais a bateria pode ser recarregada
Baterias Li-ion	0°C – 50°C

4. Desconecte da tomada o cabo de energia do recarregador

5. Segure o recarregador firmemente e puxe a bateria para fora

NOTA

Não esqueça de retirar a bateria do recarregador depois da utilização, e de guardá-la de forma correta.

CUIDADO

- Se a bateria for carregada enquanto estiver quente por ter permanecido por um longo tempo em local sujeito à luz direta do sol, ou porque acabou de ser usada, a lâmpada-piloto do carregador se acende no verde. Nesse caso, primeiro deixe a bateria esfriar para depois iniciar a recarga.
- Quando a lâmpada piloto piscar em vermelho rapidamente (em intervalos de 0,2 segundo), verifique se existe algum objeto estranho no orifício de instalação do recarregador da bateria. Caso exista, retire-o de lá imediatamente. Se não houver nenhum objeto estranho, é provável que a bateria ou o recarregador estejam com defeito. Leve ambos até o serviço autorizado.
- Uma vez que o microprocessador integrado demora cerca de 3 segundos a confirmar que a bateria está a ser carregada com o UC18YRL retirado, aguarde pelo menos 3 segundos antes de a voltar a introduzir para continuar o carregamento. Se a bateria for novamente inserida dentro de 3 segundos, a bateria poderá não ser correctamente carregada.

Como prolongar a vida útil das baterias

- (1) Recarregue as baterias antes que elas se descarreguem completamente.

Quando sentir que a potência da ferramenta enfraquece, pare de usá-la e recarregue a bateria. Se continuar a usar a ferramenta e descarregar a corrente elétrica, a bateria pode se danificar e sua vida útil ficará menor.

- (2) Evite fazer a recarga em altas temperaturas.

Um bateria recarregável se aquece imediatamente depois do uso. Se ela for recarregada imediatamente depois de ter sido usada, sua substância química interna pode deteriorar e sua vida útil pode diminuir. Deixe a bateria descansar e recarregue-a somente depois que ela tiver esfriado por algum tempo.

ANTES DE USAR

1. Preparação e verificação do ambiente de trabalho

Certifique-se de que o local de trabalho possui todas as condições estabelecidas adiante nas precauções.

2. Verificação da bateria

Certifique-se de que a bateria está firmemente instalada. Caso ela não esteja, pode sair para fora e provocar um acidente.

3. Instalação da palhetas (aparafusadora de impacto)

Siga sempre os procedimentos mencionados abaixo para instalar as chaves (Fig. 2).

- (1) Puxe a manga guia ⑦ a partir da parte dianteira da ferramenta.
- (2) Introduza a ponta ⑨ no orifício sextavado na bigorna ⑧.
- (3) Liberte a manga guia ⑦ e esta regressa à posição original.

CUIDADO

Se a manga-guia não voltar à posição original, isto significa que a chave não foi instalada corretamente.

4. Seleção de encaixe correspondente ao parafuso (chave de impacto)

Certifique-se de usar um encaixe que corresponda ao parafuso que vai ser apertado. A utilização de um encaixe não apropriado resultará, além de um aperto insuficiente, em danos ao encaixe ou à porca.

Um encaixe sextavado ou de orifício quadrado desgastado ou deformado, não oferecerão um aperto adequado para se ajustar na porca ou na bigorna, provocando com isso perda no torque de aperto. Fique atento aos desgastes nos orifícios dos encaixes e substitua-os antes de que esse desgaste aumente.

5. Instalação de um encaixe (chave de impacto)

Seleciona o encaixe a ser utilizado.

- Pino, tipo O-ring

- (1) Aline o orifício do encaixe com o da bigorna e insira a bigorna no encaixe.

- (2) Insira o pino no encaixe.

- (3) Prenda o anel à ranhura do encaixe.

- Tipo pistão (Fig. 3)

Aline a haste localizada na parte quadrada da bigorna ⑫ com o orifício na boca sextavada ⑩. Empurre a haste e monte a boca sextavada ⑩ na bigorna ⑫. Verifique se a haste está totalmente inserida na boca. Quando remover a boca ⑩, inverta a sequência.

- Tipo de anel de retenção

- (1) Aline as partes quadradas do soquete e da bigorna para que se correspondam.

- (2) Certifique-se de instalar firmemente o soquete empurrando-o até a bigorna.

- (3) Ao retirar o soquete, puxe-o para fora da bigorna.

CUIDADO

- Utilize as conexões designadas que estão listadas nas instruções de uso e no catálogo da Hitachi. O não cumprimento desta recomendação pode resultar em acidentes ou ferimentos.

- Certifique-se de instalar firmemente o soquete na bigorna. Se não estiver instalado corretamente, o soquete pode se soltar e provocar ferimentos.

MODO DE USAR

PRECAUÇÕES para a bateria de iões de lítio

Para aumentar a vida útil, a bateria de iões de lítio está equipada com uma função de proteção para impedir a transmissão de corrente. Assim, se a ferramenta estiver sobrecarregada, o motor poderá parar. No entanto, isto não constitui uma avaria, sendo o resultado da função de proteção. Nesse caso, solte o botão da ferramenta e eliminate as causas da sobrecarga.

CUIDADO

- Ao utilizar o gancho equipado com luz, fique atento para que o equipamento principal não caia no chão. Se a ferramenta cair, existe risco de acidente.

- Ao carregar a ferramenta principal com o gancho equipado com luz suspenso no cinturão, não prenda nela a ponta da ferramenta, exceto no caso da ponta phillips.

Se carregar o equipamento preso ao cinto com componentes agudos como uma broca, por exemplo, pode ocorrer um ferimento.

1. Uso do gancho equipado com luz

O gancho equipado com luz pode ser instalado do lado direito ou do lado esquerdo e o ângulo pode ser ajustado em 5 passos entre 0° e 80°.

- (1) Operação do gancho
 - (a) Empurre o gancho  para si na direcção da seta (A) e rode-o na direcção da seta (B) (**Fig. 5**).
 - (b) O ângulo pode ser ajustado em 5 passos (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).Ajuste o ângulo do gancho na posição desejada para o uso.

(2) Mudança na posição do gancho

CUIDADO

A instalação incompleta do gancho pode resultar em ferimentos corporais.

- (a) Segure bem o aparelho principal e retire o parafuso usando a chave de fenda ou uma moeda (**Fig. 6**).
- (b) Remova o gancho  e mola  (**Fig. 7**).
- (c) Instale o gancho  e a mola  no outro lado e aperte bem com o parafuso (**Fig. 8**).

NOTA

Tome atenção à orientação da mola . Instale a mola  com o diâmetro mais largo  afastada de si (**Fig. 8**).

(3) Utilizar como uma luz auxiliar

- (a) Prima o interruptor  para apagar a luz. Se se esquecer, a luz apagar-se-á ao fim de 15 minutos.
- (b) A direcção da luz pode ser ajustada no espaço das posições 1 – 5 do gancho (**Fig. 9**).
 - Tempo de iluminação
Pilhas AAAA de manganês: aprox. 15 horas.
Pilhas AAAA alcalinas: aprox. 30 horas.

CUIDADO

Não olhe diretamente para a luz.

Isso pode resultar em lesões na vista.

(4) Substituição das pilhas

- (a) Desaperte o parafuso do gancho  com uma chave de parafusos com cabeça phillips (N.º 1)  (**Fig. 10**). Remova a capa do gancho  empurrando na direcção da seta (**Fig. 11**).
- (b) Remova as baterias antigas e introduza as novas baterias. Alinei com as indicações do gancho e posicione correctamente os terminais mais (+) e menos (-) (**Fig. 12**).
- (c) Alinei a reentrância no corpo principal do gancho  com a saliência da tampa do gancho , prima a tampa do gancho  na direcção oposta da seta  mostrado na **Fig. 11** e, de seguida, aperte o parafuso.
Utilize pilhas AAAA disponíveis comercialmente (1,5 V) .

NOTA

Não aperte demais o parafuso. Isso pode desgastar as ranhuras do parafuso.

CUIDADO

- Deixar de observar o que se segue pode resultar em vazamento da pilha, ferrugem ou mau funcionamento. Posicione corretamente os terminais mais (+) e menos (-). Substitua as pilhas ao mesmo tempo. Não misture pilhas velhas com novas.
Retire imediatamente do gancho as baterias usadas.
- Não jogue as pilhas fora junto com o lixo normal e nem as atire ao fogo.
- Guarde as pilhas fora do alcance de crianças.
- Use corretamente as pilhas conforme as especificações e indicações das mesmas.

2. Verificação da direcção de rotação

A ponta roda no sentido horário (visto a partir do lado traseiro) empurrando o lado direito do botão  (**Fig. 4**). O lado-L (esquerdo) do interruptor é apertado para fazer a chave girar no sentido antihorário (Veja **Fig. 4**). (No aparelho aparecem as marcas  e ).

CUIDADO

O interruptor não pode ser ligado enquanto a chave de fenda de impacto estiver girando. Para ligar o interruptor, desligue a chave de fenda de impacto e depois ajuste o interruptor.

3. Operação de liga/desliga

- Quando o gatilho estiver sendo apertado, a ferramenta gira. Quando o gatilho é solto, a ferramenta pára de funcionar.
- A velocidade de rotação pode ser controlada variando-se a pressão sobre o gatilho. A velocidade é baixa quando o gatilho for apertado levemente e aumenta à medida em que a pressão sobre o gatilho aumentar.

4. Aperto e desaperto de parafusos (aparafusadora de impacto)

Instale a chave que corresponde ao parafuso, alinhe a chave com as fendas da cabeça do parafuso, depois aperte-o.

Empurre a chave de fenda de impacto apenas o suficiente para manter a chave encaixada na cabeça do parafuso.

CUIDADO

A aplicação da ferramenta por muito tempo aperta o parafuso demais e pode mesmo chegar a quebrá-lo. Um ângulo errado também pode danificar a cabeça do parafuso e não transmitir a força a ele.

Aperte o parafuso com esta chave de fenda de impacto em ângulo reto em relação ao parafuso.

PRECAUÇÕES OPERACIONAIS

1. Descanso do aparelho depois de trabalho contínuo

Depois de utilizar a ferramenta para um trabalho de apertar parafusos, descance o aparelho por cerca de 15 minutos, ao trocar a bateria. A temperatura do motor, do interruptor, etc., vai subir se o trabalho se iniciar imediatamente depois da troca da bateria, resultando até em queima por superaquecimento.

NOTA

Não toque no protetor, pois ele se aquece muito durante o trabalho contínuo.

2. Precauções quanto ao uso de controle de velocidade do comutador

Este comutador possui um circuito eletrônico integrado, que varia a velocidade de rotação sem etapas intermediárias. Consequentemente, quando o gatilho do comutador é apertado apenas de leve (rotação em baixa velocidade) e o motor é parado enquanto a máquina estiver aparafusando continuamente, os componentes do circuito eletrônico podem se sobreaquecer e se danificar.

3. Utilização de tempo de aperto adequado ao parafuso

O torque apropriado ao parafuso difere segundo o material e o tamanho do parafuso, do material onde se aparafusa, etc., portanto, utilize um tempo de aperto adequado ao parafuso. Em particular, se for gasto um tempo longo para parafusos menores que M8, existe o risco de que o parafuso quebre, por isso verifique antes o tempo e o torque de aperto.

4. Torque de aperto adequado para o parafuso sob impacto

O torque de aperto ótimo para porcas ou parafusos difere segundo o material e o tamanho das porcas e dos parafusos. Um torque de aperto excessivamente grande para um parafuso pequeno pode comprimir ou quebrar o parafuso. O torque de aperto aumenta em proporção ao tempo de operação. Utilize o tempo de operação correto para o parafuso.

5. Para segurar a ferramenta

Segure firmemente a chave de impacto com ambas as mãos. Neste caso, segure a chave alinhada ao parafuso.

Não é necessário empurrar a chave com muita força. Segure a chave com força suficiente para compensar a força de impacto.

6. Confirmação do torque de aperto

Alguns fatores contribuem para uma redução do torque de aperto. Antes do início do trabalho, não deixe de confirmar o torque de aperto necessário para apertar certos parafusos. Os fatores que afetam o torque de aperto são os seguintes.

(1) Voltagem

Quando uma margem de descarga é atingida, a voltagem diminui e o torque de aperto fica mais baixo.

(2) Tempo de operação

O torque de aperto cresce à medida que o tempo de operação aumenta. Mas o torque de aperto não aumenta acima de um certo valor mesmo se a ferramenta for utilizada por longo tempo.

(3) Diâmetro do parafuso

O binário de aperto é diferente do diâmetro do parafuso. Normalmente, um parafuso de diâmetro superior necessita de um binário de aperto superior.

(4) Condições de aperto

O torque de aperto difere segundo a proporção do torque, a classe e o comprimento dos parafusos mesmo quando se utilizam aqueles que possuem roscas do mesmo tamanho. O torque de aperto também difere de acordo com a condição da superfície da peça através da qual o parafuso são apertados. Quando um parafuso e uma porca giram juntas, o torque é grandemente reduzido.

(5) Utilização de peças opcionais (chave de impacto)

O torque de aperto se reduz um pouco quando se utilizam barras de extensão, juntas universais ou encaixes longos.

(6) Aprovação do encaixe (chave de impacto)

Um encaixe sextavado ou de orifício quadrado desgastado ou deformado não oferecerá uma fixação adequada para o ajuste entre a porca ou a bigorna, resultando em consequência numa perda de torque de aperto.

A utilização de um encaixe não apropriado, que não corresponde ao parafuso, resultará num torque de aperto insuficiente.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeção da ferramenta (aparafusadora de impacto)

Como o uso de uma ferramenta sem fio diminui a eficiência e causa possíveis falhas no motor, afie ou troque a ferramenta assim que notar que ela está ficando cega.

2. Inspeção do encaixe (chave de impacto)

Um encaixe sextavado ou de orifício quadrado desgastado ou deformado não oferecerá uma fixação adequada ao ajuste entre a porca ou a bigorna, resultando em consequência em perda de torque de aperto. Fique atento ao desgaste dos orifícios dos encaixes e, se necessário, troque por um novo.

3. Inspeção dos parafusos de fixação

Inspecione regularmente todos os parafusos de fixação e se certifique de que estão corretamente apertados. Caso algum parafuso se afrouxe, reaperte-o imediatamente, do contrário existe risco de graves problemas.

4. Manutenção do motor

O enrolamento do motor do aparelho é o “coração” da ferramenta elétrica.

Tome o devido cuidado para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou fique molhado com óleo ou água.

5. Inspeção das escovas de carvão (Fig. 13)

O motor emprega escovas de carvão que são peças de consumo. Escovas de carvão excessivamente gastos podem causar problemas no motor, portanto substitua-as por novas quando elas se tornarem gastas ou quase “no limite de uso” . Além disso, sempre mantenha as escovas de carvão limpas e se certifique que elas deslizam livremente nos suportes de escova.

NOTA

Ao substituir uma escova de carvão por uma nova, certifique-se de que está usando a Escova de Carvão da Hitachi Código Nº 9990054.

6. Troca das escovas de carvão

Retire a escova de carbono, primeiro removendo a tampa da escova e engatando a saliência da escova de carbono com uma chave de parafusos de cabeça fendida, etc., tal como indicado na Fig. 15.

Quando instalar a escova de carbono, escolha a direcção para que o prego da escova de carbono esteja de acordo com a parte de contacto fora do tubo da escova . De seguida, empurre-o para dentro com um dedo, tal como ilustrado na Fig. 16. Por fim, instale a tampa da escova.

CUIDADO

Esteja absolutamente seguro de que inseriu o prego da escova de carvão na parte de contato fora do tubo da escova. (Pode-se inserir qualquer um dos dois pregos fornecidos.)

Deve-se ter cuidado porque qualquer erro nesta operação pode resultar num prego deformado da escova de carvão e causar problemas no motor num estágio inicial.

7. Limpeza externa

Quando a aparafusadora de impacto e a chave de impacto estiverem sujas, limpe-as com um pano macio seco ou um pano humedecido com água com sabão. Não utilize solventes clóricos, gasolina ou diluente, uma vez que derretem plásticos.

8. Armazenagem

Guarde a aparafusadora de impacto e a chave de impacto num local em que a temperatura seja inferior a 40°C e fora do alcance das crianças.

9. Lista de peças para conserto

- A: Item Nº
- B: Código Nº
- C: Nº Usado
- D: Observações

CUIDADO

Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.

Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.

Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO

As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.

Dessa forma, algumas peças (isto é, números de código e/ ou design) podem mudar sem aviso prévio.

GARANTIA

Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

NOTA

Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar

Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

<WH18DL>

Nível de potência sonora ponderada A medida: 101 dB (A)

Nível de pressão sonora ponderada A medida: 90 dB (A)

Inprecisão KpA: 3 dB (A)

Use proteção auditiva.

Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN60745.

<WH18DL>

Aperto por impacto de fixadores da capacidade máxima da ferramenta:

Valor de emissão de vibrações **a_h** = 10,3 m/s²

Incerteza de K = 1,6 m/s²

AVISO

- O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.
- Para identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas actuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao relento, além do tempo de accionamento do gatilho).

Μπουλονόκλειδο μπαταρίας

Μοντέλο	WR14DL		WR18DL
Τάση	14,4 V		18 V
Στροφές χωρίς φορτίο	0 – 2600 min ⁻¹		
Ικανότητα (Κανονικό μπουλόνι)	M10 – M16		
Ροπή σφίξης (Μέγιστη)	200 Nm		220 Nm
Επαναφορτιζόμενη μπαταρία	3,0 Ah	EBL1430: Li-ion (4 στοιχεία) BCL1430: Li-ion (4 ή 8 στοιχεία)	EBM1830: Li-ion (10 στοιχεία)
Βάρος		1,5 kg	1,6 kg

Φορτιστής

Μοντέλο	UC18YRL	
Τάση φόρτισης	7,2 – 18 V	
Χρόνος φόρτισης	3,0 Ah	45 min.
Βάρος	0,6 kg	

Οι χρόνοι φόρτισης είναι κατά προσέγγιση. Ο πραγματικός χρόνος φόρτισης μπορεί να ποικίλλει.

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Αφαίρεση μπαταρίας

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ποτέ μην βραχυκυκλώστε τη μπαταρία.

2. Τοποθέτηση μπαταρίας

Τοποθετήστε την μπαταρία ① προσέχοντας τις πολικότητες (Βλ. Εικ. 1).

ΦΟΡΤΙΣΗ

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

1. Συνδέστε το καλώδιο ρεύματος του φορτιστή σε μια πηγή εναλλασσόμενου ρεύματος AC

Όταν το καλώδιο ρεύματος έχει συνδεθεί, η δοκιμαστική λάμπα του φορτιστή θα αναβοσβήνει στο κόκκινο (Κατά διαστήματα του 1 δευτερολέπτου) (Δείτε πίνακα 1).

2. Βάλτε την μπαταρία μέσα στο φορτιστή

Τοποθετήστε την μπαταρία σταθερά, μέχρι να ακουμπήσει στη βάση του διαμερίσματος του φορτιστή.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

3. Φόρτιση

Όταν βάλετε την μπαταρία στο φορτιστή, η φόρτιση θα αρχίσει και η δοκιμαστική λάμπα θα ανάβει συνεχώς στο κόκκινο.

Όταν η μπαταρία φορτιστεί πλήρως, η δοκιμαστική λάμπα θα αναβοσβήνει στο κόκκινο (Κατά διαστήματα του 1 δευτερολέπτου) (Δείτε πίνακα 1).

(1) Ένδειξη πιλοτικής λάμπας

Οι ενδείξεις της πιλοτικής λάμπας θα είναι όπως φαίνεται στον πίνακα 1, σύμφωνα με την κατάσταση του φορτιστή ή την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.

Πίνακας 1

Ενδείξεις των λαμπτών						
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.
Αναμένεται υπερθέρμανση μπαταρίας	Ανάβει (ΠΡΑΣΙΝΟ)	Ανάβει συνεχώς	█████████████████████			Υπερθέρμανση μπαταρίας. Αδυναμία μετατροπής (ή μετατροπή θα είναι εφικτή μόλις κρυώσει η μπαταρία).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Όταν είμαστε σε κατάσταση αναμονής προκειμένου να κρυώσει η μπαταρία, το UC18YRL κρυώνει την μπαταρία που έχει υπερθερμανθεί με ανεμιστήρα.

(2) **Σχετικά με τη θερμοκρασία της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας**

Οι θερμοκρασίες των επαναφορτιζόμενων μπαταριών δείχνονται στον παρακάτω πίνακα, και οι μπαταρίες που έχουν ζεσταθεί πρέπει να κρυώσουν για κάποιο μικρό χρονικό διάστημα πριν επαναφορτιστούν.

Πίνακας 2 Επαναφορτιζόμενα διαστήματα των μπαταριών

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	Θερμοκρασίες στις οποίες η μπαταρία μπορεί να φορτιστεί
Μπαταρίες Li-ion	0°C – 50°C

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

5. Κρατήστε το φορτιστή σταθερά και τραβήγτε τη μπαταρία

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σιγουρευτείτε να τραβήγετε έξω την μπαταρία από το φορτιστή μετά την χρήση και μετά φυλάξτε την.

ΠΡΟΣΟΧΗ

○ Αν η μπαταρία φορτίζεται καθώς είναι ζεστή επειδή αφέθηκε για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μια θέση που δέχεται απευθείας το ηλιακό φως ή επειδή η μπαταρία μόλις είχε χρησιμοποιηθεί, η δοκιμαστική λάμψη του φορτιστή ανάβει στο πράσινο. Σε τέτοια περίπτωση, πρώτα αφήστε την μπαταρία να κρυώσει, και μετά αρχίστε την φόρτιση.

○ Όταν η πιλότικη λάμψη αναβοσβήνει στο κόκκινο γρήγορα (σε διαστήματα 0,2 δευτερολέπτων), ελέγχετε και βγάλτε έξω οποιοδήποτε ένον αντικείμενο υπάρχει στην τρύπα του φορτιστή στην οποία γίνεται η εγκατάσταση της μπαταρίας. Αν δεν υπάρχουν ξένα αντικείμενα, είναι πιθανό ότι η μπαταρία ή ο φορτιστής δυσλειτουργεί. Πηγαίνετε το στον εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο του Σέρβις.

- Επειδή ο ενσωματωμένος μικροεπεξεργαστής χρειάζεται περίπου 3 δευτερόλεπτα για να επιβεβαιώσει ότι η μπαταρία που φορτίζεται με το UC18YRL έχει αφαιρεθεί, περιμένετε τουλάχιστον 3 δευτερόλεπτα πριν την επανατοποθετήσετε για να συνεχίσετε τη φόρτιση. Αν η μπαταρία επανατοποθετηθεί μέσα σε διάστημα 3 δευτερολέπτων, η μπαταρία ενδέχεται να μη φορτιστεί κατάλληλα.

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 συνεχίστε να χρησιμοποιείτε το εργαλείο και αδειάστε 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 αφότου κρυώσει για λίγο.

ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

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

2. **Έλεγχος της μπαταρίας**

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

3. Εγκατάσταση της λεπίδας (Δραπανοκατόσθιο)

- Πάντοτε να ακολουθείτε την παρακάτω διαδικασία για να εγκαταστήσετε τη λεπίδα κίνησης (Εικ. 2).
- (1) Τραβήξτε τον οδηγό βραχίονα ⑦ μακριά από το μπροστινό μέρος του εργαλείου.
 - (2) Βάλτε τη λεπίδα ⑨ μέσα στην εξάγωνη οπή στον άκμονα ⑧.
 - (3) Ελευθερώστε τον οδηγό βραχίονα ⑦ και αυτός θα επιστρέψει στην αρχική του θέση.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

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

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

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

5. Τοποθέτηση της υποδοχής (Μπουλονόκλειδο)

Επιλέξτε την υποδοχή που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

- Ακίδα, Ο-τύπος δακτυλίου

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

(2) Βάλτε τον πείρο μέσα στην υποδοχή.

(3) Συνδέστε τον δακτύλιο στην εσοχή της υποδοχής.

- Τύπος εμβόλου (Εικ. 3)

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

- Τύπος δακτυλίου συγκράτησης

(1) Ευθυγραμμίστε μεταξύ τους τα τετράγωνα τμήματα της υποδοχής και του άκμονα.

(2) Βεβαιωθείτε να τοποθετήσετε πλήρως την υποδοχή πάνω στον άκμονα σπρώχνοντας την όσσο περισσότερο γίνεται.

(3) Για την αφαίρεση της υποδοχής, τραβήξτε την έξω από τον άκμονα.

ΠΡΟΣΟΧΗ

○ Παρακαλώ χρησιμοποιείστε τα καθορισμένα προσαρτήματα που παραθέτονται στις οδηγίες χειρισμού και στον κατάλογο της Hitachi. Ατυχήματα ή τραυματισμού μπορούν να συμβούν αν δεν το κάνετε αυτό.

○ Βεβαιωθείτε να τοποθετήσετε πλήρως την υποδοχή πάνω στον άκμονα. Αν η υποδοχή δεν είναι τοποθετημένη σωστά μπορεί να βγει έξω και να προκαλέσει τραυματισμούς.

ΠΩΣ ΝΑ ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ

ΠΡΟΣΟΧΗ στην μπαταρία ιόντων λιθίου

Για την επέκταση του χρόνου διάρκειας της μπαταρίας ιόντων λιθίου υπάρχει η λειτουργία προστασίας για να πάψει η ισχύς εξόδου. Επομένως, εάν υπάρχει υπερφόρτιση του εργαλείου ο κινητήρας ενδεχομένως να σταματήσει. Οστόσο, αυτό δεν είναι το πρόβλημα αλλά το αποτέλεσμα της λειτουργίας προστασίας. Στην περίπτωση αυτή απελευθερώστε το διακόπτη του εργαλείου και εξαλειψτε την αιτία της υπερφόρτωσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

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

(1) Χρησιμοποίηση του γάντζου

- (a) Τραβήξτε τον γάντζο ⑯ προς το μέρος σας στην κατεύθυνση του βέλους (Α) και περιστρέψτε τον στην κατεύθυνση του βέλους (Β) (Εικ. 5).
- (B) Η γωνία μπορεί να ρυθμιστεί σε 5 βήματα (0°, 20°, 40°, 60°, 80°).
Ρυθμίστε τη γωνία του γάντζου στην επιθυμητή θέση για την χρήση.

(2) Αλλαγή της θέσης του γάντζου

ΠΡΟΣΟΧΗ
Η ατελής εγκατάσταση του γάντζου μπορεί να προκαλέσει σωματικό τραυματισμό κατά την χρήση.
(a) Κρατήστε γερά την κύρια μονάδα και αφαιρέστε την βίδα χρησιμοποιώντας ένα κασαβίδι με οπές στην κεφαλή ή ένα νόμισμα (Εικ. 6).
(b) Αφαιρέστε τον γάντζο ⑯ και το ελατήριο ⑯ (Εικ. 7).
(γ) Τοποθετήστε τον γάντζο ⑯ και το ελατήριο ⑯ στην άλλη πλευρά και σφίξτε καλά με βίδα (Εικ. 8).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

(3) Χρήση ως βοηθητικό φως

- (a) Πατήστε το διακόπτη ⑯ για να σβήσετε το φως.
Αν ξεχαστεί, το φως θα σβήσει αυτόματα μετά από 15 λεπτά.

(b) Η κατεύθυνση του φωτός μπορεί να ρυθμιστεί ανάμεσα στο διάστημα των θέσεων του αγκιστρού 1–5 (Εικ. 9).

- Χρόνος φωτισμού
AAAA μπαταρίες μαγγανίου: κατά προσέγγιση 15 ώρες.
AAAA μπαταρίες αλκαλικές: κατά προσέγγιση 30 ώρες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην κοιτάζετε κατευθείαν στο φως.

Τέτοιες ενέργειες μπορεί να προκαλέσουν το τραυματισμό του οφθαλμού.

(4) Αντικατάσταση των μπαταριών

- (a) Ξεσφίξετε τη βίδα του γάντζου **②** με ένα κατσαβίδι κεφαλής Phillips (Αρ. 1) **⑩** (Εικ. 10).

Αφαιρέστε το κάλυμμα του γάντζου **②** σπρώχνοντας προς την κατεύθυνση του βέλους (Εικ. 11).

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

- (γ) Ευθυγραμμίστε την εσοχή στο κύριο σώμα του γάντζου **⑯** με την εξοχή στο κάλυμμα του γάντζου **②**, πατήστε το κάλυμμα του γάντζου **②** στην αντίθετη κατεύθυνση από αυτή του βέλους **②** που φαίνεται στην Εικ. 11 και μετά σφίξετε τη βίδα.

Χρησιμοποιήστε ευμορικά διαθέσιμες μπαταρίες AAAA (1,5 V) **㉙**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

- Μην πετάξετε τις μπαταρίες μαζί με τα κοινά σκουπίδια και μην πετάξετε τις μπαταρίες στη φωτιά.

- Αποθηκέψετε τις μπαταρίες σε χώρο μακριά από την πρόσβαση των παιδιών.

- Χρησιμοποιήστε τις μπαταρίες σωστά σύμφωνα με τις προδιαγραφές των μπαταριών και τις ενδείξεις τους.

2. Έλεγχος της περιστροφικής διεύθυνσης

Η λεπίδα περιστρέφεται προς τα δεξιά (όπως φαίνεται από την πίσω πλευρά) με πίεση της πλευράς R του κουμπιού ώθησης **⑯**.

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

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

3. Λειτουργία διακόπτη

- Όταν η σκανδάλη διακόπτης χαμηλώσει, το εργαλείο περιστρέφεται. Όταν η σκανδάλη ελευθερωθεί το εργαλείο σταματά.

- Η ταχύτητα περιστροφής μπορεί να ελεγχθεί μεταβάλλοντας το διάστημα κατά το οποίο τραβιέται η σκανδάλη διακόπτης. Η ταχύτητα είναι χαμηλή όταν η σκανδάλη διακόπτης τραβιέται ελαφρά και αυξάνει καθώς η σκανδάλη διακόπτης τραβιέται περισσότερο.

4. Σφίξιμο και ξεσφίξιμο βιδών (Δραπανοκατσάβιδο)

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

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

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρησιμοποίηση του κρουστικού κατσαβίδιού για μεγάλο χρονικό διάστημα σφίγγει την βίδα υπερβολικά και μπορεί να τη σπάσει.

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

Σφίξτε με αυτό το κρουστικό κατσαβίδι ευθυγραμμισμένο με τη βίδα.

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1. Ανάπαυση της συσκευής μετά από συνεχή εργασία

Μετά από συνεχόμενη εργασία, σφίξιματος μπουλονών, 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 λόγο υπερβολικής θερμότητας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Μην αγγίζετε το προστατευτικό επειδή θερμαίνεται πολύ λόγω της συνεχίζομενης εργασίας.

2. Προσοχή στη χρήση του διακόπτη ελέγχου ταχύτητας

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

3. Χρησιμοποίηστε ένα χρόνο σφίξης κατάλληλο για τη βίδα

Η κατάλληλη ροπή για τη βίδα διαφέρει ανάλογα με το υλικό και το μέγεθος της βίδας, και το υλικό στο οποίο βιδώνεται κλπ., για αυτό παρακαλώ χρησιμοποιήστε ένα χρόνο βιδώνατος κατάλληλο για τη βίδα. Ιδιαίτερα, αν χρησιμοποιηθεί ένας μακρύς χρόνος σφίξης στην περίπτωση βιδών μικρότερες από M8, υπάρχει κίνδυνος να σπάσει η βίδα, για αυτό παρακαλώ επιβεβαιώστε τον χρόνο σφίξης και την ροπή σφίξης από πριν.

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

Η βέτιστη ροπή κρούσης για τα παξιμάδια ή τα μπουλόνια διαφέρει ανάλογα με το υλικό και το μέγεθος των παξιμαδιών ή των μπουλονών. Μια υπερβολικά μεγάλη ροπή σφίξης για ένα μικρό μπουλόνι μπορεί να εκτινέι ή να σπάσει το μπουλόνι. Η ροπή σφίξης αυξάνει αναλογικά του χρόνου 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.

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 εργαλεών, 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.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Εγγυώμαστε τα εργαλεία Hitachi Power Tools σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους κανονισμούς ανά χώρα. Η παρούσα εγγύηση δεν καλύπτει ελαττώματα ή ζημιές λόγω κακής χρήσης, κακοποίησης ή φυσιολογικής φθοράς. Σε περίπτωση παραπόνων παρακαλούμε αποστείλετε το Power Tool χωρίς να το αποσυναρμολογήσετε μαζί με το ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ το οποίο βρίσκεται στο τέλος των οδηγών αυτών, σε Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Επισκευής της Hitachi.

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 EN60745 και βρέθηκαν σύμφωνες με το ISO 4871.

<WH18DL>

Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής ισχύος A: 101 dB (A)

Μετρηθείσα τυπική στάθμη ηχητικής πίεσης A: 90 dB (A)

Αβεβαιότητα KρA: 3 dB (A)

Φοράτε προστατευτικά αυτιών.

Συνολικές τιμές δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριάδωνικού καλώδιου) που καθορίζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN60745.

<WH18DL>

Κρουστική σύσφιξη συνδέσμων με μέγιστη ικανότητα εργαλείου:

Τιμή εκπομπής δόνησης **Ah** = 10,3 m/s²

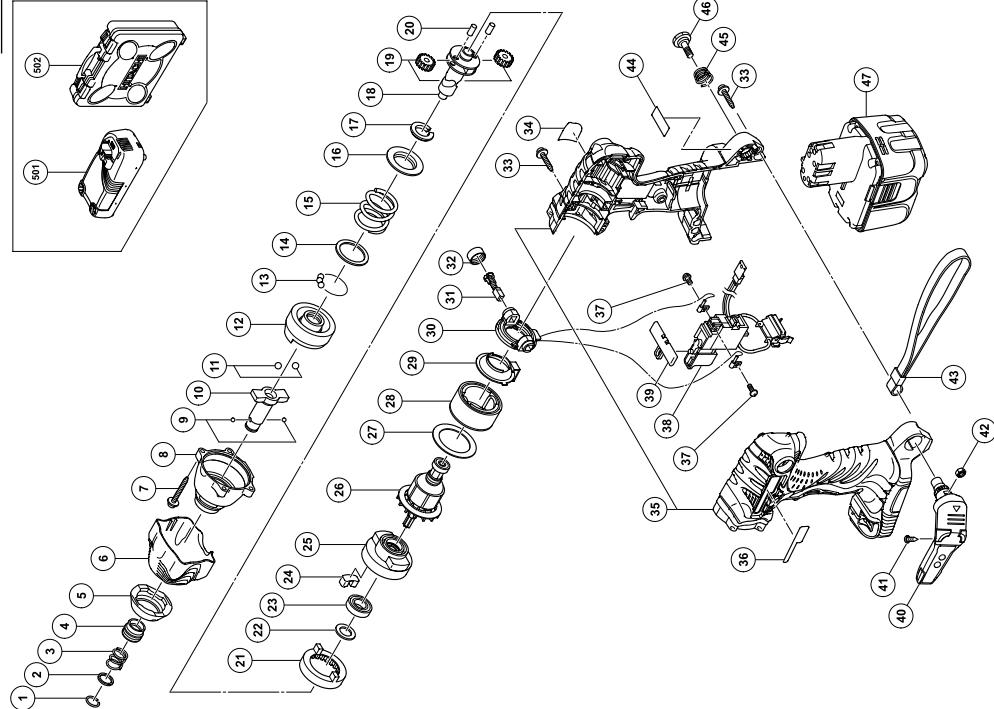
Αβεβαιότητα K = 1,6 m/s²

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο τιμή εκπομπής δόνησης κατά την ουσιαστική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωμένη τιμή, ανάλογα με το που και πώς χρησιμοποιείται το εργαλείο.

- Για να αναγνωρίσετε τα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή που βασίζονται σε μία εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας όπως τα διαστήματα που το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και όταν λειτουργεί στο ρελαντί μαζί με το χρόνο διέγερσης).

W114DL

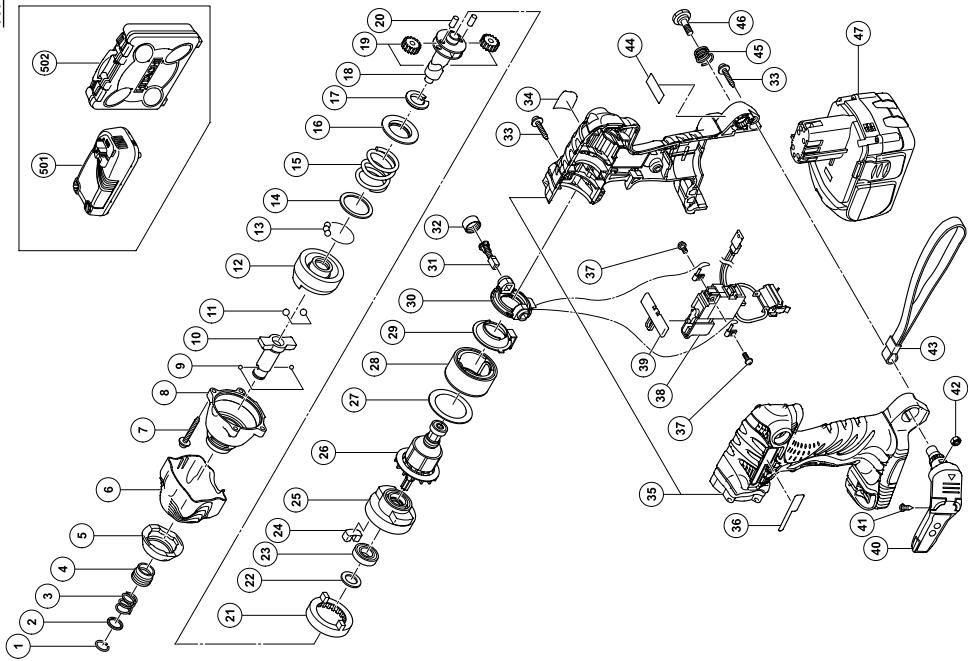


	A	B	C	D	A	B	C	D
1	315684	1			44			1
2	315683	1			45	319926	1	
3	321657	1			46	320881	1	M5
4	322717	1			47-1	326236	2	EBL1430
5	324238	1			47-2	326824	2	BCL1430
6	324239	1			501		1	UC 18YRL
7	307851	4	D4×30		502	323230	1	

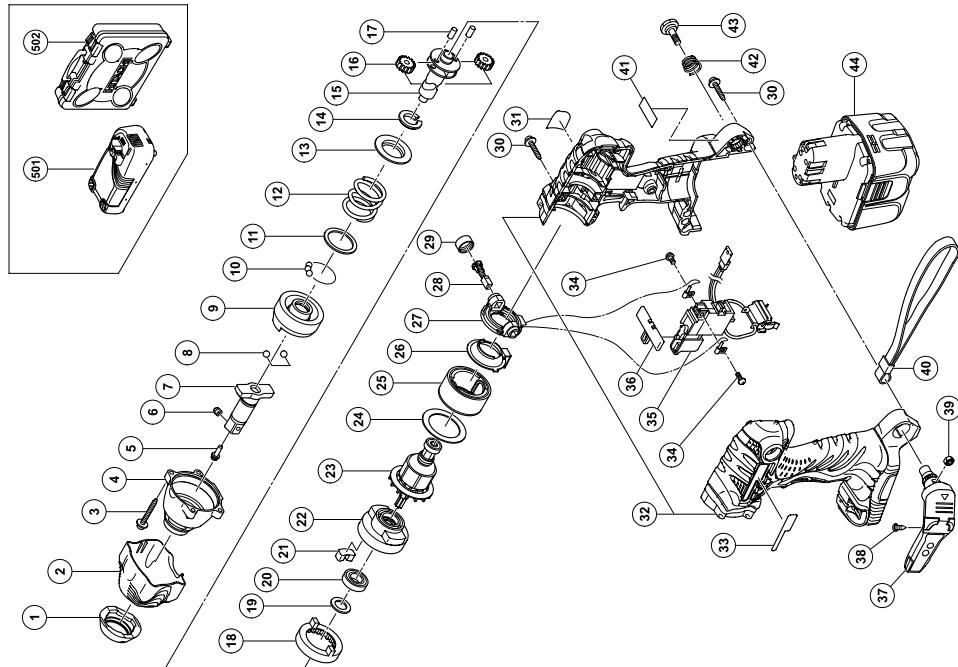
6901VVCMPS2L

11	959154	2	D5.556
12	324218	1	
13	959148	28	D3.175
14	315678	1	
15	324224	1	
16	316172	1	
17	324222	1	
18	324232	1	
19	326295	2	
20	324234	2	
21	320877	1	
22	319811	1	
23	6901VV		
24	324230	2	
25	324229	1	
26	360712	1	
27	324607	1	"27"
28	324235	1	
29	324228	1	
30	324226	1	
31	999054	2	5×Φ11.5
32	319818	2	
33	302086	8	D4×20
34		1	
35	324237	1	
36	326238	1	
37	994332	2	M3×5
38	321533	1	
39	324225	1	"41, 42"
40	321918	1	D2×6
41	321672	2	
42	320881	1	M5
43	306952	1	

WH18DL

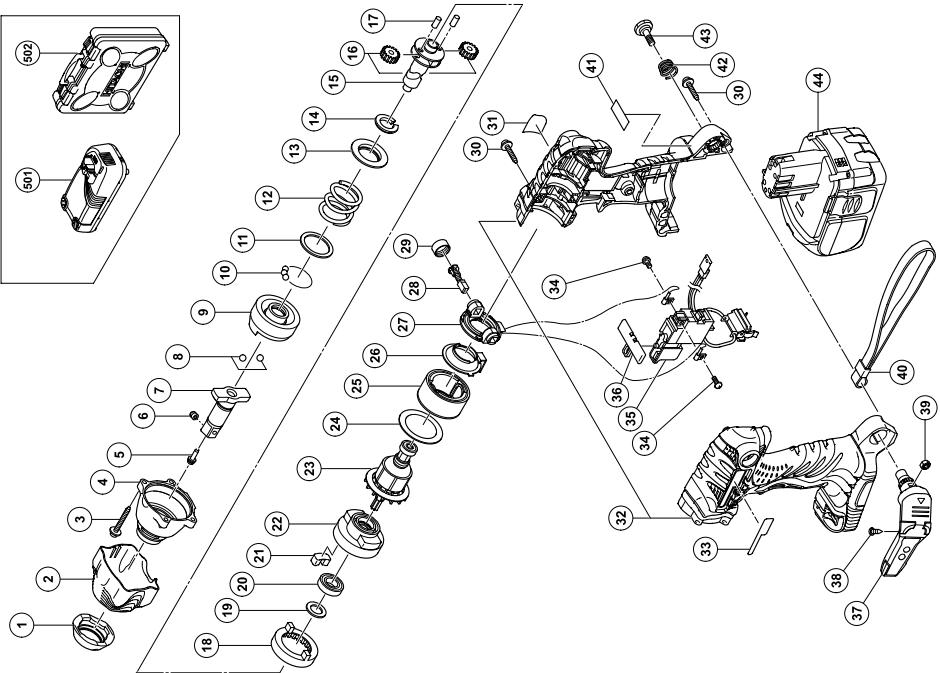
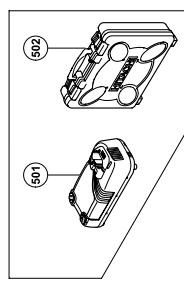


WR14DL

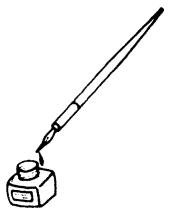


WR14DL							
A	B	C	D	A	B	C	D
1	324238	1		44-1	326236	2	EBL1430
2	324239	1		44-2	326824	2	BCL1430
3	307851	4	D4×30	501	<u>323230</u>	1	UC18YRL
4	324250	1		502	<u>323230</u>	1	
5	324257	1					
6	324256						
7	324255	1	"5, 6"				
8	959154	2	D5.556				
9	324218	1					
10	959148	28	D3.175				
11	315978	1					
12	324224	1					
13	316172	1					
14	324222	1					
15	324232	1					
16	326295	2					
17	324234	2					
18	320877	1					
19	319911	1					
20	6901VV	1	6901VV				
21	324230	2					
22	324229	1					
23	360712	1					
24	324607	1					
25	324235	1	"24"				
26	324228	1					
27	324226	1					
28	999054	2	5×6×11.5				
29	319918	2					
30	302086	8	D4×20				
31		1					
32	324237	1					
33	326237	1					
34	994532	2	M3×5				
35	321533	1					
36	324225	1					
37	321918	1	"38, 39"				
38	321672	2	D2×6				
39	320288	1	M5				
40	306952	1					
41		1					
42	319926	1	M5				
43	320881	1					

WR18DL



		A	B	C	D	A	B	C	D
1	324238	1				44	326240	2	EBM1830
2	324239	1				501		1	UC18VRL
3	307851	4	D4×30			502	323230	1	
4	324250	1							
5	324257	1							
6	324256								
7	324255								
8	959154	2	D5.556						
9	324218	1							
10	959148	28	D3.175						
11	315978	1							
12	324224	1							
13	316172	1							
14	324222	1							
15	324232	1							
16	321667	2							
17	324234	2							
18	320877	1							
19	319911	1							
20	6901VV	1	6901VV						
21	324230	2							
22	324229	1							
23	360713	1							
24	324607	1							
25	324235	1	"24"						
26	324228	1							
27	324226	1							
28	999054	2	5×6×11.5						
29	319918	2							
30	302086	8	D4×20						
31		1							
32	324240	1							
33	326466	1							
34	994532	2	M3×5						
35	321533	1							
36	324225	1							
37	321918	1	"38, 39"						
38	321672	2	D2×6						
39	320288	1	M5						
40	306952	1							
41		1							
42	319926	1							
43	320881	1	M5						



English	<u>GUARANTEE CERTIFICATE</u> ① Model No. ② Serial No. ③ Date of Purchase ④ Customer Name and Address ⑤ Dealer Name and Address (Please stamp dealer name and address)	Nederlands	<u>GARANTIEBEWIJS</u> ① Modelnummer ② Serienummer ③ Datum van aankoop ④ Naam en adres van de gebruiker ⑤ Naam en adres van de handelaar (Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)
Deutsch	<u>GARANTIESCHEIN</u> ① Modell-Nr. ② Serien-Nr. ③ Kaufdatum ④ Name und Anschrift des Kunden ⑤ Name und Anschrift des Händlers (Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)	Español	<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número de modelo ② Número de serie ③ Fecha de adquisición ④ Nombre y dirección del cliente ⑤ Nombre y dirección del distribuidor (Se ruega poner el sellú del distribuidor con su nombre y dirección)
Français	<u>CERTIFICAT DE GARANTIE</u> ① No. de modèle ② No. de série ③ Date d'achat ④ Nom et adresse du client ⑤ Nom et adresse du revendeur (Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)	Português	<u>CERTIFICADO DE GARANTIA</u> ① Número do modelo ② Número do série ③ Data de compra ④ Nome e morada do cliente ⑤ Nome e morada do distribuidor (Por favor, carímba o nome e morada do distribuidor)
Italiano	<u>CERTIFICATO DI GARANZIA</u> ① Modello ② N° di serie ③ Data di acquisto ④ Nome e indirizzo dell'acquirente ⑤ Nome e indirizzo del rivenditore (Si prega di apporre il timbro con questi dati)	Ελληνικά	<u>ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ</u> ① Αρ. Μοντέλου ② Αύξων Αρ. ③ Ημερομηνία αγοράς ④ Όνομα και διεύθυνση πελάτη ⑤ Όνομα και διεύθυνση μεταπωλητή (Παρακαλούμε να χρησιμοποιηθεί σφραγίδα)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	

Hitachi Koki



Hitachi Power Tools Europe GmbH

Siemensring 34, 47877 willich 1, F. R. Germany
Tel: +49 2154 49930
Fax: +49 2154 499350
URL: <http://www.hitachi-powertools.de>

Hitachi Power Tools Netherlands B. V.

Brabanthaven 11, 3433 PJ Nieuwegein, The Netherlands
Tel: +31 30 6084040
Fax: +31 30 6067266
URL: <http://www.hitachi-powertools.nl>

Hitachi Power Tools (U. K.) Ltd.

Precedent Drive, Rookslay, Milton Keynes, MK 13, 8PJ, United Kingdom
Tel: +44 1908 660663
Fax: +44 1908 606642
URL: <http://www.hitachi-powertools.co.uk>

Hitachi Power Tools France S. A. S.

Prac del' Eglantier 22, rue des Crerisiers Lisses, C. E. 1541,
91015 EVRY CEDEX, France
Tel: +33 1 69474949
Fax: +33 1 60861416
URL: <http://www.hitachi-powertools.fr>

Hitachi Power Tools Belgium N.V. / S.A.

Koningin Astridlaan 51, 1780 Wemmel, Belgium
Tel: +32 2 460 1720
Fax: +32 2 460 2542
URL <http://www.hitachi-powertools.be>

Hitachi Fercad Power Tools Italia S.p.A

Via Retrone 49-36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy
Tel: +39 0444 548111
Fax: +39 0444 548110
URL: <http://www.hitachi-powertools.it>

Hitachi Power Tools Iberica, S.A.

C / Migjorn, s/n, Polígono Norte, 08226 Terrassa, Barcelona, Spain
Tel: +34 93 735 6722
Fax: +34 93 735 7442
URL: <http://www.hitachi-powertools.es>

Hitachi Power Tools Österreich GmbH

Str. 7, Objekt 58/A6, Industriezentrum NÖ -Süd 2355
Wiener Neudorf, Austria
Tel: +43 2236 64673/5
Fax: +43 2236 63373

English	EC DECLARATION OF CONFORMITY We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Council Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 98/37/EC. This declaration is applicable to the product affixed CE marking.	Nederlands EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandardiseerde documenten EN60745, EN60335, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 2004/108/EC, 2006/95/EC en 98/37/EC. Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.
Deutsch	ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN60745, EN60335, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 2004/108/CE, 2006/95/CE und 98/37/CE entspricht. Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.	Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN60335, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices del Consejo 2004/108/CE, 2006/95/CE y 98/37/CE. Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.
Français	DECLARATION DE CONFORMITE CE Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN60745, EN60335, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE, 2006/95/CE et 98/37/CE du Conseil. Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.	Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Diretrizes 2004/108/CE, 2006/95/CE e 98/37/CE do Conselho. Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.
Italiano	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000 conforme alle direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE e 98/37/CE del consilio. Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.	Ελληνικά ΕΚ ΔΗΛ.ΣΗ ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΜΟΥ Δηλώνουμε με απόλυτη υπευθυνότητα ότι αυτό το προϊόν είναι εναρμονισμένο με τα πρότυπα ή τα έγραφα προτύπων EN60745, EN60335, EN55014 και EN61000 σε συμφωνία με τις Οδηγίες του Συμβουλίου 2004/108/EK, 2006/95/ΕΚ και 98/37/EK. Αυτή η δήλωση ισχύει στο προϊόν με το σημάδι CE.



31. 7. 2008

K. Kato
Board Director

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
 Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
 Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
 Minato-ku, Tokyo, Japan

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

807

Code No. C99149673
 Printed in China