

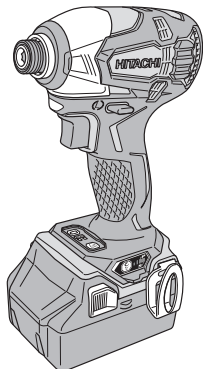
# HITACHI

Designed for operating in USA & Canada only.  
When this product is used in areas other than the USA & Canada,  
we cannot guarantee the product quality and performance.

Model  
Modèle  
Modelo

## WH 18DBDL2

Cordless Impact Driver  
Marteau à choc sans fil  
Atornillador de impacto inalámbrico



## SAFETY INSTRUCTIONS AND INSTRUCTION MANUAL

### ⚠ WARNING

**IMPROPER OR UNSAFE** use of this power tool can result in death or serious bodily injury!  
This manual contains important information about product safety. Please read and understand this manual **BEFORE** operating the power tool. Please keep this manual available for other users and owners before they use the power tool. This manual should be stored in safe place.

## INSTRUCTIONS DE SECURITE ET MODE D'EMPLOI

### ⚠ AVERTISSEMENT

Une utilisation **INCORRECTE OU DANGEREUSE** de cet outil motorisé peut entraîner la mort ou de sérieuses blessures corporelles!

Ce mode d'emploi contient d'importantes informations à propos de la sécurité de ce produit. Prière de lire et de comprendre ce mode d'emploi **AVANT** d'utiliser l'outil motorisé. Garder ce mode d'emploi à la disponibilité des autres utilisateurs et propriétaires avant qu'ils utilisent l'outil motorisé. Ce mode d'emploi doit être conservé dans un endroit sûr.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y MANUAL DE INSTRUCCIONES

### ⚠ ADVERTENCIA

¡La utilización **INAPROPIADA O PELIGROSA** de esta herramienta eléctrica puede resultar en lesiones de gravedad o la muerte!

Este manual contiene información importante sobre la seguridad del producto. Lea y comprenda este manual **ANTES** de utilizar la herramienta eléctrica. Guarde este manual para que puedan leerlo otras personas antes de utilizar la herramienta eléctrica. Este manual debe ser guardado en un lugar seguro.

**Hitachi Koki**

# CONTENTS

English	Page	Page	
IMPORTANT SAFETY INFORMATION .....	3	<b>FUNCTIONAL DESCRIPTION</b> .....	10
MEANINGS OF SIGNAL WORDS .....	3	NAME OF PARTS .....	10
<b>SAFETY</b> .....	3	SPECIFICATIONS .....	11
GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS .....	3	<b>ASSEMBLY AND OPERATION</b> .....	12
SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS .....	5	APPLICATIONS .....	12
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS		REMOVAL AND INSTALLATION METHOD	
FOR USE OF THE CORDLESS IMPACT		OF BATTERY .....	12
DRIVER .....	6	CHARGING METHOD .....	12
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS		HOW TO RECHARGE USB DEVICE .....	14
FOR BATTERY CHARGER .....	6	BEFORE USE .....	15
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS		OPERATION .....	15
FOR USE OF THE BATTERY AND		OPERATIONAL CAUTIONS .....	18
BATTERY CHARGER .....	7	<b>MAINTENANCE AND INSPECTION</b> .....	19
CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY		<b>TROUBLESHOOTING GUIDE</b> .....	21
REGARDING LITHIUM-ION BATTERY		<b>ACCESSORIES</b> .....	23
TRANSPORTATION .....	8	STANDARD ACCESSORIES .....	23
USB DEVICE CONNECTION PRECAUTIONS .....	8	OPTIONAL ACCESSORIES .....	24
PRECAUTIONS REGARDING THE DUST-		<b>PARTS LIST</b> .....	72
RESISTANCE AND WATER-PROOFING			
FUNCTIONS .....	9		

# TABLE DES MATIÈRES

Français	Page	Page	
INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ .....	25	PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX FONCTIONS	
SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT .....	25	DE RESISTANCE À LA POUSSIÈRE ET	
<b>SECURITE</b> .....	25	D'ÉTANCHEÏTE À L'EAU .....	32
AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX		<b>DESCRIPTION FONCTIONNELLE</b> .....	33
CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES .....	25	NOM DES PARTIES .....	33
RÈGLES DE SECURITE SPECIFIQUES		SPECIFICATIONS .....	34
ET SYMBOLES .....	27	<b>ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT</b>	
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR		UTILISATIONS .....	35
L'UTILISATION DU MARTEAU À CHOC SANS		MÉTHODE DE RETRAIT ET D'INSTALLATION	
FIL .....	28	DE LA BATTERIE .....	35
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES		MÉTHODE DE RECHARGE .....	35
POUR LE CHARGEUR DE BATTERIE .....	28	CHARGEMENT DU DISPOSITIF USB .....	37
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR		AVANT L'UTILISATION .....	38
L'UTILISATION DE LA BATTERIE ET		UTILISATION .....	38
DU CHARGEUR DE BATTERIE .....	29	PRÉCAUTIONS D'UTILISATION .....	41
PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU		<b>ENTRETIEN ET INSPECTION</b> .....	43
LITHIUM ION .....	30	<b>GUIDE DE DÉPANNAGE</b> .....	44
À PROPOS DU TRANSPORT DE LA BATTERIE		<b>ACCESSOIRES</b> .....	46
LITHIUM-ION .....	31	ACCESSOIRES STANDARD .....	46
PRÉCAUTIONS LORS DE LA CONNEXION DU		ACCESSOIRES EN OPTION .....	47
DISPOSITIF USB .....	31	<b>LISTE DES PIÈCES</b> .....	72

# ÍNDICE

Español	Página	Página	
INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE		PRECAUCIONES RELACIONADAS CON	
SEGURIDAD .....	49	LAS FUNCIONES DE RESISTENCIA	
SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE		AL POLVO E IMPERMEABILIZACIÓN .....	56
SENALIZACIÓN .....	49	<b>DESCRIPCION FUNCIONAL</b> .....	57
<b>SEGURIDAD</b> .....	49	NOMENCLATURA .....	57
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL		ESPECIFICACIONES .....	58
DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA .....	49	<b>MONTAJE Y OPERACIÓN</b> .....	59
NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE		APLICACIONES .....	59
SEGURIDAD .....	51	MÉTODO DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN	
INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA LA		DE LA BATERIA .....	59
UTILIZACIÓN DEL ATORNILLADOR DE		MÉTODO DE CARGA .....	59
IMPACTO INALÁMBRICO .....	52	CÓMO RECARGAR EL DISPOSITIVO USB .....	61
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE		ANTES DE LA UTILIZACIÓN .....	62
SEGURIDAD PARA EL CARGADOR		OPERACIÓN .....	62
DE BATERÍAS .....	53	PRECAUCIONES OPERACIONALES .....	65
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE		<b>MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN</b> .....	67
SEGURIDAD PARA LA BATERÍA Y		<b>GUIA DE IDENTIFICACION DE PROBLEMAS</b> .....	68
EL CARGADOR DE BATERÍAS .....	54	<b>ACCESORIOS</b> .....	70
ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO		ACCESORIOS ESTÁNDAR .....	70
A PROPOSITO DEL TRANSPORTE DE LA		ACCESORIOS OPCIONALES .....	71
BATERIA DE IONES DE LITIO .....	55	separado .....	71
PRECAUCIONES DE CONEXION DEL		<b>LISTA DE PIEZAS</b> .....	72
DISPOSITIVO USB .....	55		

## IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Read and understand all of the safety precautions, warnings and operating instructions in the Instruction Manual before operating or maintaining this power tool.

Most accidents that result from power tool operation and maintenance are caused by the failure to observe basic safety rules or precautions. An accident can often be avoided by recognizing a potentially hazardous situation before it occurs, and by observing appropriate safety procedures.

Basic safety precautions are outlined in the "SAFETY" section of this Instruction Manual and in the sections which contain the operation and maintenance instructions.

Hazards that must be avoided to prevent bodily injury or machine damage are identified by WARNINGS on the power tool and in this Instruction Manual.

**NEVER** use this power tool in a manner that has not been specifically recommended by HITACHI.

## MEANINGS OF SIGNAL WORDS

**WARNING** indicates a potentially hazardous situations which, if ignored, could result in death or serious injury.

**CAUTION** indicates a potentially hazardous situations which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or may cause machine damage.

**NOTE** emphasizes essential information.

# SAFETY

## 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 tool's 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.

**– WARNING –**

To reduce the risk of injury, user must read instruction manual.

**WARNING**

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints,
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

**SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS**

1. **Hold power tools by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.**

Fasteners contacting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.

2. **ALWAYS wear ear protectors when using the tool for extended periods.**



Prolonged exposure to high intensity noise can cause hearing loss.

3. **NEVER** place hands or other body parts near the drill bit or chuck during operation. Hold the impact driver by its handle only.
4. Because the cordless impact driver operates by battery power, be aware of the fact that it can begin to operate at any time.
5. When working at elevated locations, clear the area of all other people and be aware of conditions below you.
6. **NEVER touch moving parts.**  
**NEVER** place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.
7. **NEVER operate without all guards in place.**

**NEVER** operate this tool without all guards or safety features in place and in proper working order. If maintenance or servicing requires the removal of a guard or safety feature, be sure to replace the guard or safety feature before resuming operation of the tool.

8. **Use right tool.**  
Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.

Don't use tool for purpose not intended—for example—don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.

9. **NEVER use a power tool for applications other than those specified.**

**NEVER** use a power tool for applications other than those specified in the Instruction Manual.

10. **Handle tool correctly.**  
Operate the tool according to the instructions provided herein. Do not drop or throw the tool. **NEVER** allow the tool to be operated by children, individuals unfamiliar with its operation or unauthorized personnel.

11. **Keep all screws, bolts and covers tightly in place.**  
Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.

12. **Do not use power tools if the plastic housing or handle is cracked.**

Cracks in the tool's housing or handle can lead to electric shock. Such tools should not be used until repaired.

13. **Blades and accessories must be securely mounted to the tool.**

Prevent potential injuries to yourself or others. Blades, cutting implements and accessories which have been mounted to the tool should be secure and tight.

14. **NEVER use a tool which is defective or operating abnormally.**

If the tool appears to be operating unusually, making strange noises, or otherwise appears defective, stop using it immediately and arrange for repairs by a Hitachi authorized service center.

15. **Carefully handle power tools.**  
Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.

16. **Do not wipe plastic parts with solvent.**  
Solvents such as gasoline, thinner benzine, carbon tetrachloride, and alcohol may damage and crack plastic parts. Do not wipe them with such solvents.  
Wipe plastic parts with a soft cloth lightly dampened with soapy water and dry thoroughly.

17. **Always** wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.



18. Definitions for symbols used on this tool

V ..... volts

== ..... direct current

No ..... no load speed

---/min ..... revolutions or reciprocation per minute

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE CORDLESS IMPACT DRIVER

### ⚠ WARNING

Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of the cordless impact driver. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:

1. **NEVER** use this impact driver handle for any application other than those in this manual.
2. **NEVER** place hands or other body parts near the drill bit or chuck during operation. Hold the impact driver by its handle only.
3. When working in high places, **always** make sure that there is no one below before starting to work.
4. **ALWAYS** wear eye and ear protection when you work.
5. **ALWAYS** install the driver bit securely. A loose bit is dangerous because it can come loose while you are working.
6. **ALWAYS** use the driver bit that matches the screw size.
7. **ALWAYS** have the screw you are screwing in and this impact driver in a straight line. Working with this impact driver at an angle to the screw can damage the screw head and will not give the prescribed tightening torque.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CHARGER

### ⚠ WARNING

Death or serious bodily injury could result from improper or unsafe use of battery chargers. To avoid these risks, follow these basic safety instructions:

### READ ALL INSTRUCTIONS

1. This manual contains important safety and operating instructions for battery charger Model UC18YSL3.
2. Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
3. To reduce risk of injury, charge HITACHI rechargeable battery type BSLi8 series. Other type of batteries may burst causing personal injury and damage.
4. Do not expose battery charger to rain or snow.
5. Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
6. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug when disconnecting battery charger.
7. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
8. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used make sure:
  - a. That blades of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on battery charger;
  - b. That extension cord is properly wired and in good electrical condition; and
  - c. That wire size is large enough for AC ampere rating of battery charger as specified in Table 1.

Table 1  
RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE FOR  
EXTENSION CORDS FOR BATTERY CHARGERS

AC Input Rating Amperes*		AWG Size of Cord			
Equal to or greater than	but less than	Length of Cord, Feet (Meter)			
		25 (7.5)	50 (15)	100 (30)	150 (45)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14

\* If the input rating of a battery charger is given in watts rather than in amperes, the corresponding ampere rating is to be determined by dividing the wattage rating by the voltage rating—for example:

$$\frac{1,250 \text{ watts}}{125 \text{ volts}} = 10 \text{ amperes}$$

9. Do not operate battery charger with damaged cord or plug-replace them immediately.
10. Do not operate battery charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
11. Do not disassemble battery charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
12. To reduce risk of electric shock, unplug charger from receptacle before attempting any maintenance or cleaning. Removing the battery will not reduce this risk.
12. **ALWAYS** operate charger on standard household electrical power (120 volts). Using the charger on any other voltage may overheat and damage the charger.
13. **ALWAYS** wait at least 15 minutes between charges to avoid overheating the charger.
14. **ALWAYS** disconnect the power cord from its receptacle when the charger is not in use.

### 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 to 3 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 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.
3. If the battery is overheated under overload work, the battery power may stop.  
In this case, stop using the battery and let the battery cool. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

### ⚠ WARNING

In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR USE OF THE BATTERY AND BATTERY CHARGER

You must charge the battery before you can use the power tool. Before using the model UC18YSL3 battery charger, be sure to read all instructions and cautionary statements on it, the battery and in this manual.

**⚠ CAUTION**  
**USE ONLY HITACHI BATTERY TYPES BSL18 SERIES. OTHER TYPES OF BATTERIES MAY BURST AND CAUSE INJURY!**

Follow these instructions to avoid the risk of injury:

**⚠ WARNING: Improper use of the battery or battery charger can lead to serious injury. To avoid these injuries:**

1. **NEVER** disassemble the battery.
2. **NEVER** incinerate the battery, even if it is damaged or is completely worn out. The battery can explode in a fire.
3. **NEVER** short-circuit the battery.
4. **NEVER** insert any objects into the battery charger's air vents. Electric shock or damage to the battery charger may result.
5. **NEVER** charge outdoors. Keep the battery away from direct sunlight and use only where there is low humidity and good ventilation.
6. **NEVER** charge when the temperature is below 14°F (-10°C) or above 104°F (40°C).
7. **NEVER** connect two battery chargers together.
8. **NEVER** insert foreign objects into the hole for the battery or the battery charger.
9. **NEVER** use a booster transformer when charging.
10. **NEVER** use DC power to charge.
11. **NEVER** store the battery or battery charger in places where the temperature may reach or exceed 104°F (40°C).
1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.
- During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
- Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
- Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
- Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.

7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

**⚠ CAUTION**

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.  
If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately.  
There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

**⚠ WARNING**

If an electrically conductive foreign object enters the terminals of the lithium ion battery, a short-circuit may occur resulting in the risk of fire. Please observe the following matters when storing the battery.

- Do not place electrically conductive cuttings, nails, steel wire, copper wire or other wire in the storage case.
- Either install the battery in the power tool or store by securely pressing into the battery cover until the ventilation holes are concealed to prevent short-circuits (See Fig. 3).

---

**REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION**

---

When transporting a lithium-ion battery, please observe the following precautions.

**⚠ WARNING**

Notify the transporting company that a package contains a lithium-ion battery, inform the company of its power output and follow the instructions of the transportation company when arranging transport.

- Lithium-ion batteries that exceed a power output of 100Wh are considered to be in the freight classification of Dangerous Goods and will require special application procedures.
- For transportation abroad, you must comply with international law and the rules and regulations of the destination country.

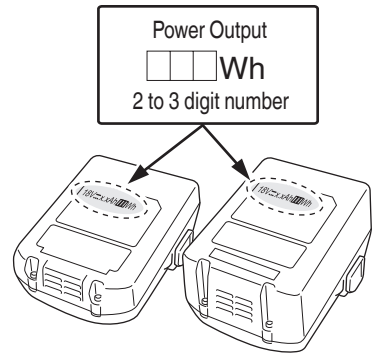


Fig. 1

---

**USB DEVICE CONNECTION PRECAUTIONS**

---

When an unexpected problem occurs, the data in a USB device connected to this product may be corrupted or lost. Always make sure to back up any data contained in the USB device prior to use with this product.

Please be aware that our company accepts absolutely no responsibility for any data stored in a USB device that is corrupted or lost, nor for any damage that may occur to a connected device.



---

## PRECAUTIONS REGARDING THE DUST-RESISTANCE AND WATER-PROOFING FUNCTIONS

---

This product conforms to IP56 protection class ratings (dust-resistance and water-proofing) for electrical equipment as stipulated by the international IEC regulations. (Only the main unit conforms to the IP56 protection class ratings when equipped with a battery.)

### [Descriptions of IP Codes]

#### IP56

- ↪ Protection rating for water penetration  
Must be no adverse effects on the equipment when sprayed with powerful jets of water from all directions (water-proofed).  
(100 L of water per minute sprayed for approximately three minutes from a distance of approximately three meters with the use of a spray nozzle with a diameter of 12.5 mm.)
- ↪ Protection rating for external assault by solid objects  
Dust that may cause adverse effects on the equipment must not be able to enter (dust-resistance).  
(The equipment to be left non-operable in a test chamber in which particles of talcum powder with a diameter of less than 75  $\mu\text{m}$  are floating in the air with the use of an agitation pump at a rate of 2 kg per cubic meter for eight hours.)

The equipment has been designed to withstand the effects of dust and water, but there is no guarantee that it will not malfunction. Do not use or leave the equipment in locations where it is subject to excessive amounts of dust, or in locations where it is submerged in water or subject to rainwater.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS  
AND  
MAKE THEM AVAILABLE TO OTHER USERS  
AND  
OWNERS OF THIS TOOL!**

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

### NOTE

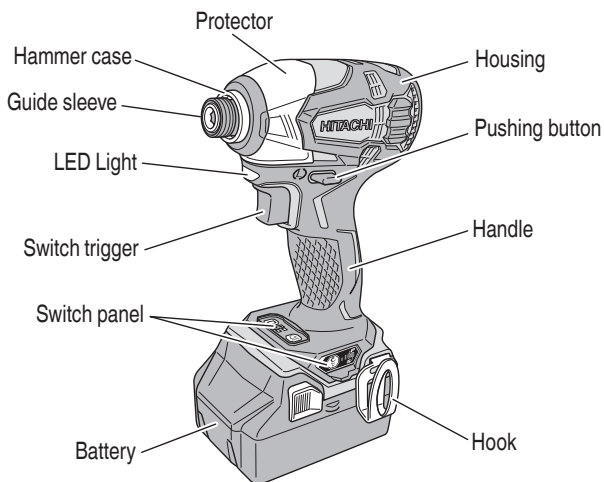
The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

**NEVER** operate, or attempt any maintenance on the tool unless you have first read and understood all safety instructions contained in this manual.

Some illustrations in this Instruction Manual may show details or attachments that differ from those on your own power tool.

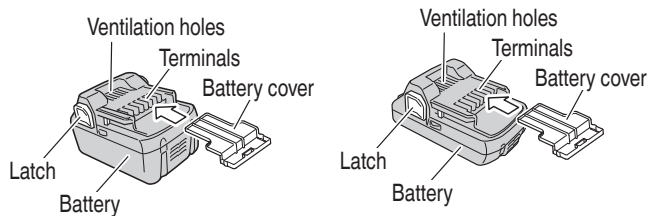
### NAME OF PARTS

#### 1. Cordless Impact Driver (WH18DBDL2)



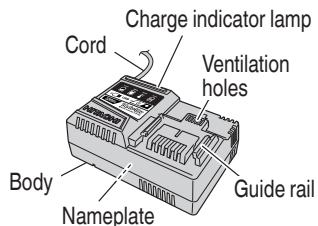
<WH18DBDL2>  
Fig. 2

#### 2. Battery



<BSL1860 / BSL1830C>  
Fig. 3

#### 3. Battery Charger



<UC18YSL3>  
Fig. 4

## SPECIFICATIONS

### 1. Cordless Impact Driver

Model		WH18DBDL2	
No-load speed	Power mode	0 – 2,900 /min	
	Normal mode		
	Soft mode	0 – 900 /min	
	Self drilling screw mode	0 – 2,900 /min	
Capacity	Small screw	5/32" (M4) – 3/8" (M10)	
	Ordinary bolt	3/16" (M5) – 23/32" (M18)	
	High tension bolt	3/16" (M5) – 9/16" (M14)	
	Self drilling screw	φ3.5 – φ6	
Tightening torque		Maximum 1,832 in-lbs {207 N·m 2,112 kgf·cm} Tightening is 9/16" (M14) high tension bolt, when fully charged at 68°F (20°C) temp. Tightening time: 3 sec.	
Bit shank size		1/4" (6.35 mm) Hex.	
Battery	Model	BSL1860 (6.0 Ah)	BSL1830C (3.0 Ah)
	Type	Li-ion battery	
	Voltage	DC 18 V	
Weight		3.5 lbs. (1.6 kg)	2.9 lbs. (1.3 kg)

### 2. Battery Charger

Model		UC18YSL3	
Input power source		Single phase: AC 120 V 60 Hz	
Charging time (At a temperature of 68°F (20°C))		BSL1830C : Approx. 30 min BSL1860 : Approx. 38 min	
Charging voltage		DC 14.4 – 18 V	
Charging current		DC 8.0 A	
Weight		1.3 lbs. (0.6 kg)	

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

# ASSEMBLY AND OPERATION

## APPLICATIONS

- Driving and removing of machine screws, wood screws, tapping screws, etc.

## REMOVAL AND INSTALLATION METHOD OF BATTERY

1. Battery removal  
Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (see Fig. 5).

**⚠ CAUTION**  
**Never short-circuit the battery.**

2. Battery installation  
Insert the battery while observing its polarities (see Fig. 5).

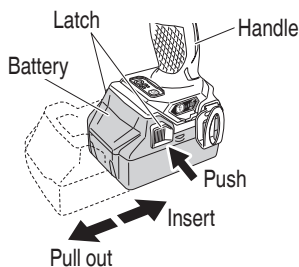


Fig. 5

## CHARGING METHOD

### NOTE

Before plugging into the receptacle, make sure the following points.

- The power source voltage is stated on the nameplate.
- The cord is not damaged.

### ⚠ WARNING

**Do not charge at voltage higher than indicated on the nameplate.**

**If charged at voltage higher than indicated on the nameplate, the charger will burn out.**

1. Connect the charger's power cord to a receptacle. When the power cord is connected, the charge indicator lamp will blink in red. (At 1-second intervals)



### ⚠ WARNING

**Do not use the electrical cord if damaged. Have it repaired immediately.**

2. Insert the battery to the battery charger.  
Firmly Insert the battery into the battery charger as shown in Fig. 6.

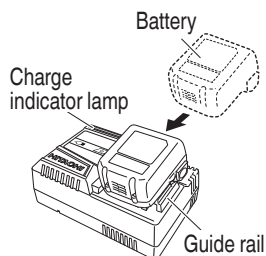









Fig. 6

3. Charging  
When inserting a battery in the charger, the charge indicator lamp will blink in blue.  
When the battery becomes fully recharged, the charge indicator lamp will light up in green.(See Table 2)
- (1) Charge indicator lamp indication  
The indications of the charge indicator lamp will be as shown in Table 2, according to the condition of the battery charger or the battery.

Table 2

Indications of the charge indicator lamp				
Charge indicator lamp (RED / BLUE / GREEN / PURPLE)	Before charging	Blinks (RED)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	Plugged into power source
	While charging	Blinks (BLUE)	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 1 second. (off for 1 second) 	Battery capacity at less than 50%
		Blinks (BLUE)	Lights for 1 second. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds) 	Battery capacity at less than 80%
		Lights (BLUE)	Lights continuously 	Battery capacity at more than 80%
	Charging complete	Lights (GREEN)	Lights continuously  (Continuous buzzer sound: about 6 seconds)	
	Overheat standby	Blinks (RED)	Lights for 0.3 seconds. Does not light for 0.3 seconds. (off for 0.3 seconds) 	Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)
	Charging impossible	Flickers (PURPLE)	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)  (Intermittent buzzer sound: about 2 seconds)	Malfunction in the battery or the charger

- (2) Regarding the temperature of the rechargeable battery.

The temperatures for rechargeable batteries are as shown in the Table 3, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 3

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1860 BSL1830C	14°F – 122°F (-10°C – 50°C)

- (3) Regarding recharging time (At 68°F (20°C))

Table 4 Charging time

Battery \ Charger	UC18YSL3
BSL1860	Approx. 38 min.
BSL1830C	Approx. 30 min.

**NOTE**

The recharging time may vary according to the ambient temperature.

4. Disconnect battery charger from the receptacle.

**⚠ CAUTION**

**Do not pull the plug out of the receptacle by pulling on the cord.**

**Make sure to grasp the plug when removing from receptacle to avoid damaging cord.**

5. Remove the battery from the battery charger. Supporting the battery charger with hand, pull out the battery from the battery charger.

**NOTE**

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

## Regarding electric discharge in case of new batteries, etc.

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

## How to make the batteries perform longer

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

## ⚠ CAUTION

- **When the battery charger has been continuously used, the battery charger will be heated, thus constituting the cause of the failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.**
- **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 charge indicator lamp of the charger lights for 0.3 seconds (off for 0.3 seconds). In such a case, first let the battery cool, then start charging.**
- **When the charge indicator lamp flickers (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.**

## HOW TO RECHARGE USB DEVICE

### ⚠ WARNING

- **Prior to use, check the connecting USB cable for any defect or damage. Using a defective or damaged USB cable can cause smoke emission or ignition.**
- **When the product is not being used, cover the USB port with the rubber cover. Buildup of dust etc. in the USB port can cause smoke emission or ignition.**

### NOTE

- The time required for charging will be longer when a USB device and battery are being simultaneously charged.
  - There may be an occasional pause during USB recharging.
  - When a USB device is not being charged, turn the USB power switch OFF and remove the USB device from the charger.
- Failure to do so may not only reduce the battery life of a USB device, but may also result in unexpected accidents.

- (1) Select a charging method  
Depending on the charge method selected, either the battery is inserted into the charger or the power cord is plugged into an outlet.
  - Charging a USB device by battery (Fig. 7-a)
  - Charging a USB device from a electrical outlet (Fig. 7-b)
  - Charging a USB device and battery from a electrical outlet (Fig. 7-c)

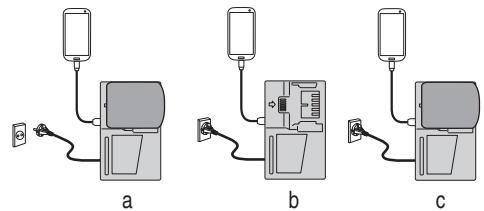


Fig. 7

- (2) Turn the USB power switch ON (Fig. 8)  
When you turn the USB power switch ON, the USB power indicator lamp will light up.

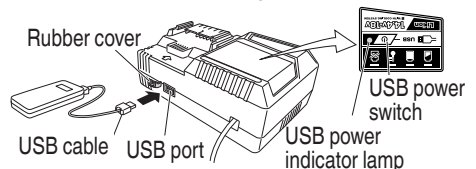


Fig. 8

- (3) Connect the USB cable. (Fig. 8)
  - Pull back the rubber cover and firmly plug in a commercially available USB cable (appropriate to the device being charged) into the USB port.
  - When the power cord is not plugged into an outlet and the battery runs out of power, power output will stop and the USB power indicator lamp will shut off.
  - When the USB power indicator lamp goes out, change the battery or plug the power cord into an electrical outlet.
- (4) When charging is completed
  - The USB power indicator lamp will not go out when a USB device has been completely charged. To verify charge status, check the USB device.
  - Turn the USB power switch OFF and unplug the power cord from the electrical outlet. (Fig. 8)
  - Remove the battery from the charger and place the rubber cover over the USB port.

## BEFORE USE

Check the work area to make sure that it is clear of debris and clutter.

Clear the area of unnecessary personnel. Ensure that lighting and ventilation is adequate.

## OPERATION

1. Installing the bit
  - Always follow the following procedure to install driver bit. (Fig.9)

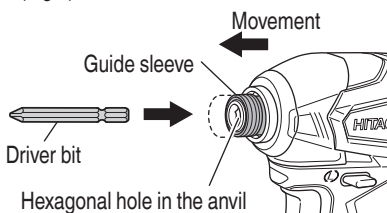


Fig. 9

- (1) Pull the guide sleeve forward.
- (2) Insert the bit into the hexagonal hole in the anvil.
- (3) Release the guide sleeve and it returns to its original position.

### ⚠ CAUTION

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

2. Removing the bit
  - Please do the opposite point on the method of installing bit.
3. Confirm that the battery is mounted correctly.

4. Check the rotational direction.
  - The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the pushing button.
  - The L-side of the pushing button is pushed to turn the bit counterclockwise (See Fig. 10). (The (L) and (R) marks are provided on the body.)

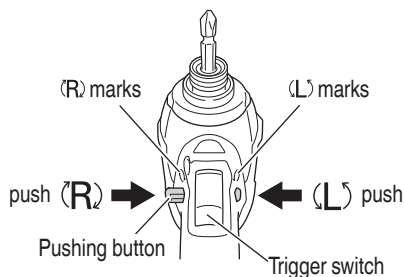


Fig. 10

### ⚠ CAUTION

The pushing button can not be switched while the power tool is turning. To switch the pushing button, stop the power tool, then set the pushing button.

5. 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.
  - When releasing the trigger of the switch, the brake will be applied for immediate stopping.

### NOTE

A buzzing noise is produced when the motor is about to rotate; this is only a noise, not a machine failure.

6. Using the hook
  - The hook is used to hang up the power tool to your waist belt while working.

### ⚠ CAUTION

- When using the hook, hang up the power tool firmly not to drop accidentally. If the power tool is dropped, it may lead to an accident.
- When electing to carry the tool hooked to your hip belt, make sure to detach the tool bit and side handle. Failure to do so may result in unexpected injury.
- Install securely the hook. Unless the hook is securely installed, it may cause an injury while using.

- (1) Removing the hook.  
Remove the screws fixing the hook with Philips screw driver. (Fig. 11)

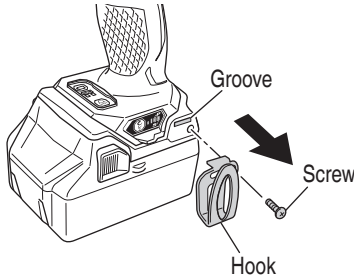


Fig. 11

- (2) Replacing the hook and tightening the screws.  
Install securely the hook in the groove of power tool and tighten the screws to fix the hook firmly. (Fig. 12)

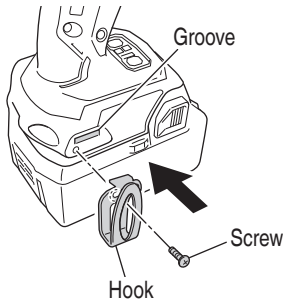


Fig. 12

7. About Remaining Battery Indicator  
When pressing the remaining battery indicator switch, the red indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (Fig. 13)  
When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the indicator lamp changes indication of LED light mode. The Table 5 shows the state of red indicator lamp and the battery remaining power.

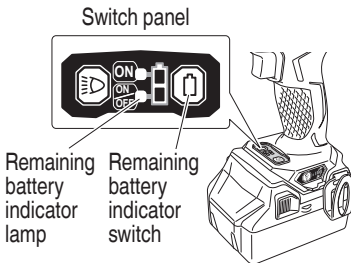


Fig. 13

Table 5

State of lamp	Battery Remaining Power
	The battery remaining power is enough.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is nearly empty. Re-charge the battery soonest possible.

As the remaining battery indicator shows somewhat differently depending on ambient temperature and battery characteristics, read it as a reference.

**NOTE**

Do not give a strong shock to the switch panel or break it. It may lead to a trouble.

8. How to use the LED light  
By pressing the light selector switch on the switch panel, the LED light mode changes as Table 6. It is indicated by green lamp. (Fig. 14)  
To prevent the battery power consumption, turn off the LED light frequently.

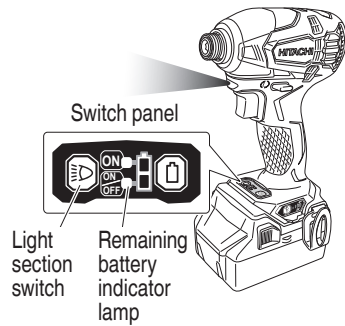


Fig. 14

Table 6

	Always-ON mode	SW interlocked mode	Always-OFF mode
Panel display			
State	Always ON (turn off after 2 minutes)	Light only SW-ON	Always OFF



**⚠ CAUTION**

- Do not expose directly your eye to the light by looking into the light. If your eye is continuously exposed to the light, your eye will be hurt.
- Wipe off any dirt or grime attached to the lens of the LED light with a soft cloth, being careful not to scratch the lens. Scratches on the lens of the LED light can result in decreased brightness.

**NOTE**

To prevent the battery power consumption caused by forgetting to turn off the LED light, the light goes off automatically in about 2 minutes.

9. Tightening mode selector function (Fig. 15)

**⚠ CAUTION**

- Do not subject the switch panel to shock or damage.
- Select tightening mode while the trigger switch is released. Failure to do so could result in malfunction.

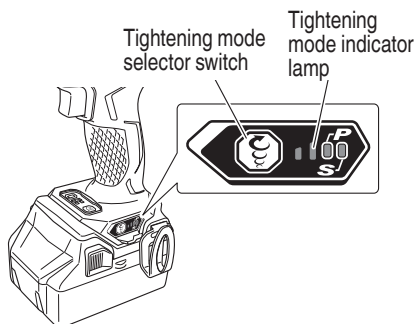


Fig. 15

- (1) Tightening mode selector switch

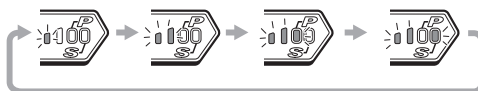
By using the Tightening mode selector switch on the side of the tool body, the tightening torque can be adjusted according to the type of work.

The Tightening mode switches between 4 different modes each time the Tightening mode selector switch is pressed. Normal mode allows screws to be tightened smoothly and gently.

Under normal circumstances, use Normal mode. Power mode is suitable for heavy-load work that requires more force, such as tightening long screws.

Use it when you feel that Normal mode lacks sufficient power.

Self-drilling screw mode is used for tightening self-drilling Teks screws. This mode reduces the chances of overtightening that could result in severing of the screw head, breakage of the screw, or slippage.



**NOTE**

- The appropriate mode differs depending on the screw and the material being screwed. Drive in a few test screws and adjust the mode setting accordingly.
- The tightening mode selector switch can only be set after the battery has been installed in the driver and the trigger switch has been pulled once.

Examples of tightening mode selector function settings

	Soft mode	Normal mode	Power mode	Self drilling screw mode
Rotation speed	0 – 900 /min	0 – 2900 /min		
Use	“Delicate work” Tightening small diameter screws (M6 or similar), etc.	“Normal work” Tightening short screws, Affixing plasterboard, etc.	“Heavy load work” Tightening long screws, coach screws, bolts, etc.	Self drilling screw tightening

10. Tightening and loosening screws  
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.**

11. Tightening and loosening bolts  
A hex. socket matching the bolt or nut must first be selected. Then mount the socket on the anvil, and grip the nut to be tightened with the hex. socket. Holding the tool in line with the bolt, press the power switch to impact the nut for several seconds.  
If the nut is only loosely fitted to the bolt, the bolt may turn with the nut, therefore mistaking proper tightening. In this case, stop impact on the nut and hold the bolt head with a wrench before restarting impact, or manually tighten the bolt and nut to prevent them slipping.

---

## 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.

## ⚠ CAUTION

**Do not touch the metal parts, 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 5/16" (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 tool firmly with both hands. In this case hold the tool in line with the screw or bolt.  
It is not necessary to push the tool very hard. Hold the tool 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 conditions.
- (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) Tightening torque varies, depending on the battery's charge level.

## MAINTENANCE AND INSPECTION

**⚠ CAUTION:** Pull out battery before doing any inspection or maintenance.

1. Checking the condition of the bit  
The bits should be checked regularly. If worn or broken bits can slip or decrease the efficiency of the motor and burn it out.  
Replace worn bits with new ones.

**⚠ CAUTION**  
**If you use a driver bit of which point is worn or broken, it will be dangerous since it slips. So replace it with a new one.**

2. Check the Screws  
Loose screws are dangerous. Regularly inspect them and make sure they are tight.

**⚠ CAUTION**  
**Using this power tool with loosened, screws is extremely dangerous.**

3. 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.
4. Check for Dust  
Dust may be removed with a soft cloth or a cloth dampened with soapy water.  
Do not use bleach, chlorine, gasoline or thinner, for they may damage the plastics.
5. Disposal of the exhausted battery

**⚠ WARNING**

**Do not dispose of the exhausted battery. The battery must explode if it is incinerated. The product that you have purchased contains a rechargeable battery. The battery is recyclable. At the end of its useful life, under various state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.**

6. Storage  
Storing in a place below 104°F (40°C) and out of the reach of children.

**NOTE**

Make sure that the battery is fully charged when stored for a long period (3 months or more). The

battery with smaller capacity may not be able to be charged when used, if stored for a long period.

**NOTE**

Storing lithium-ion batteries  
Make sure the lithium-ion batteries have been fully charged before storing them.  
Prolonged storage (3 months or more) of batteries with a low charge may result in performance deterioration, significantly reducing battery usage time or rendering the batteries incapable of holding a charge.  
However, significantly reduced battery usage time may be recovered by repeatedly charging and using the batteries two to five times.  
If the battery usage time is extremely short despite repeated charging and use, consider the batteries dead and purchase new batteries.

7. Service and repairs  
All quality power tools will eventually require servicing or replacement of parts because of wear from normal use. To assure that only authorized replacement parts will be used, all service and repairs must be performed by a HITACHI AUTHORIZED SERVICE CENTER, ONLY.
8. Service parts list

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

**This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance. In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.**

**MODIFICATIONS:**

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

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

**Important notice on the batteries for the Hitachi cordless power tools**

Please always use one of our designated genuine batteries. We cannot guarantee the safety and performance of our cordless power tool when used with batteries other than these designated by us, or when the battery is disassembled and modified (such as disassembly and replacement of cells or other internal parts).

## TROUBLESHOOTING GUIDE

### ⚠ WARNING

- To avoid injury from an accidental start, turn the switch OFF and remove the plug from the power source or remove the battery from the main body before making any adjustments.
- All electrical or mechanical repairs should be done only by qualified service technicians. Contact Hitachi Authorized Service Center.

Problem	Possible Cause	Possible Solution
Tool doesn't run	No remaining battery power	Charge the battery.
	The trigger switch was held down while the battery was inserted.	The safety function was activated. If the trigger switch is released once and then pulled again, the tool will run.
Tool suddenly stopped	Tool was overburdened	Get rid of the problem causing the overburden.
	The battery is overheated.	Let the battery cool down.
	The trigger switch was held down for 5 minutes or more.	This is not a malfunction. The motor was automatically stopped to prevent failure of the tool.
Tool bits -can't be attached -fall off	The shape of the attachment portion doesn't match	Use a bit with a hexagonal shaft that has a width across flats of 6.35 mm.
		If you are using an L-type tool bit, replace it with an S-type bit.
Switch can't be pulled	Forward/reverse selector button is positioned halfway	Press the button firmly into position for the desired direction of rotation.
An abnormal high-pitched noise occurs when the trigger switch is pulled.	The trigger switch is being pulled only slightly.	This is not a malfunction. It does not occur if the trigger switch is pulled more fully.
Screw head slips or comes loose.	Bit number doesn't match with the screw size	Install a suitable bit.
	The bit is worn	Replace with a new bit.
The charge indicator lamp is rapidly blinking purple, and battery charging doesn't begin.	The battery is not inserted all the way.	Insert the battery firmly.
	There is foreign matter in the battery terminal or where the battery is attached.	Remove the foreign matter.
The charge indicator lamp blinks red, and battery charging doesn't begin.	The battery is not inserted all the way.	Insert the battery firmly.
	The battery is overheated.	If left alone, the battery will automatically begin charging if its temperature decreases, but this may reduce battery life. It is recommended that the battery be cooled in a well-ventilated location away from direct sunlight before charging it.
Battery usage time is short even though the battery is fully charged.	The battery's life is depleted.	Replace the battery with a new one.

Problem	Possible Cause	Possible Solution
The battery takes a long time to charge.	The temperature of the battery, the charger, or the surrounding environment is extremely low.	Charge the battery indoors or in another warmer environment.
	The charger's vents are blocked, causing its internal components to overheat.	Avoid blocking the vents.
	The cooling fan is not running.	Contact a Hitachi Authorized Service Center for repairs.
The USB power lamp has switched off and the USB device has stopped charging.	The battery's capacity has become low.	Replace the battery with one that has capacity remaining.
		Plug the charger's power plug into an electric socket.
USB power lamp does not switch off even though the USB device has finished charging.	The USB power lamp lights up green to indicate that USB charging is possible.	This is not a malfunction.
It is unclear what the charging status of a USB device is, or whether its charging is complete.	The USB power lamp does not switch off even when charging is complete.	Examine the USB device that is charging to confirm its charging status.
Charging of a USB device pauses midway.	The charger was plugged into an electrical socket while the USB device was being charged using the battery as the power source.	This is not a malfunction. The charger pauses USB charging for about 5 seconds when it is differentiating between power sources.
	A battery was inserted into the charger while the USB device was being charged using a power socket as the power source.	
Charging of the USB device pauses midway when the battery and the USB device are being charged at the same time.	The battery has become fully charged.	This is not a malfunction. The charger pauses USB charging for about 5 seconds while it checks whether the battery has successfully completed charging.
Charging of the USB device doesn't start when the battery and the USB device are being charged at the same time.	The remaining battery capacity is extremely low.	This is not a malfunction. When the battery capacity reaches a certain level, USB charging automatically begins.

## ACCESSORIES

### ⚠ WARNING

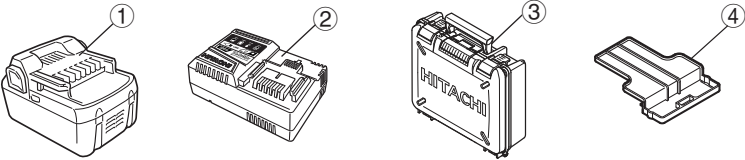
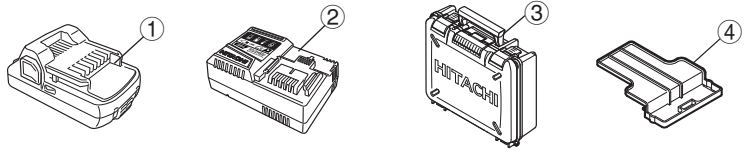
ALWAYS use Only authorized HITACHI replacement parts and accessories. Never use replacement parts or accessories which are not intended for use with this tool. Contact HITACHI if you are not sure whether it is safe to use a particular replacement part or accessory with your tool.

The use of any other attachment or accessory can be dangerous and could cause injury or mechanical damage.

### NOTE

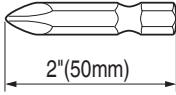
Accessories are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.

### STANDARD ACCESSORIES

WH18DBDL2 (2LYCK)	 <p>             ① Battery (BSL1860) ..... 2              ② Battery Charger (UC18YSL3) ..... 1              ③ Plastic Case (Code No. 370700) ..... 1              ④ Battery cover (Code No. 329897) ..... 1           </p>
WH18DBDL2 (2LSCK)	 <p>             ① Battery (BSL1830C) ..... 2              ② Battery Charger (UC18YSL3) ..... 1              ③ Plastic Case (Code No. 370700) ..... 1              ④ Battery cover (Code No. 329897) ..... 1           </p>
WH18DBDL2 (NN)	Battery, battery charger, plastic case and battery cover are not contained.

**OPTIONAL ACCESSORIES.....sold separately**

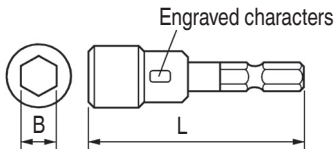
1. Battery (BSL1860 / BSL1830C)
2. Phillips bit



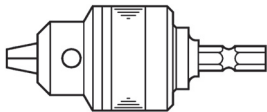
Bit No.	Code No.
No.2	992671
No.3	992672

3. Hexagonal socket

Part Name	Engraved characters	L	B	Code No.
4 mm Hexagonal socket	7	65	7	992689
5 mm Hexagonal socket	8	65	8	996177
6 mm Hexagonal socket	10	65	10	985329
5/16" Hexagonal socket	12	65	12	996178
8 mm Hexagonal socket	13	65	13	996179
10 mm Hexagonal socket (small type)	14	65	14	996180
10 mm Hexagonal socket	16	65	16	996181
10 mm Hexagonal socket	17	65	17	996182
1/2" Hexagonal long socket	21	166	21	996197



4. Drill chuck adapter set: Code No. 321823  
Use the drill available on the market.



**NOTE**

Specifications are subject to change without any obligation on the part of the HITACHI.



## INFORMATIONS IMPORTANTES DE SÉCURITÉ

Lire et comprendre toutes les précautions de sécurité, les avertissements et les instructions de fonctionnement dans ce mode d'emploi avant d'utiliser ou d'entretenir cet outil motorisé.

La plupart des accidents causés lors de l'utilisation ou de l'entretien de l'outil motorisé proviennent d'un non respect des règles ou précautions de base de sécurité. Un accident peut la plupart du temps être évité si l'on reconnaît une situation de danger potentiel avant qu'elle ne se produise, et en observant les procédures de sécurité appropriées.

Les précautions de base de sécurité sont mises en évidence dans la section "SECURITE" de ce mode d'emploi et dans les sections qui contiennent les instructions de fonctionnement et d'entretien.

Les dangers qui doivent être évités pour prévenir des blessures corporelles ou un endommagement de la machine sont identifiés par AVERTISSEMENTS sur l'outil motorisé et dans ce mode d'emploi.

**NE JAMAIS** utiliser cet outil motorisé d'une manière qui n'est pas spécifiquement recommandée par HITACHI.

## SIGNIFICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

**AVERTISSEMENT** indique des situations potentiellement dangereuses qui, si elles sont ignorées, pourraient entraîner la mort ou de sérieuses blessures.

**PRECAUTION** indique des situations dangereuses potentielles qui, si elles ne sont pas évitées, peuvent entraîner de mineures et légères blessures ou endommager la machine.

**REMARQUE** met en relief des informations essentielles.

# SECURITE

## 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 de 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.

##### 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) **Éviter 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, regarder 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 électrique, 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 ou retirer 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 la batterie

- a) **Recharger la batterie uniquement avec le chargeur recommandé par le fabricant.**

Un chargeur inadéquat pour le type de batterie peut entraîner un risque d'incendie en cas d'utilisation avec une autre batterie.

**b) Utiliser les outils électriques uniquement avec les batteries spécifiées.**

L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

**c) Lorsque la batterie est inutilisée, la garder à l'écart d'objets métalliques comme des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou autres petits objets métalliques pouvant raccorder les bornes.**

La connexion des bornes peut entraîner des blessures ou un incendie.

**d) En cas d'utilisation dans des conditions extrêmes, du liquide peut être émis de la batterie. Éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consulter un médecin.**

Le liquide émis par la batterie peut entraîner des irritations et des brûlures.

**6) Service**

**a) 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.

## —AVERTISSEMENT—

Pour réduire tout risque de blessure, l'utilisateur doit lire le mode d'emploi.

### AVERTISSEMENT

La poussière résultant d'un ponçage, d'un sciage, d'un meulage, d'un perçage ou de toute autre activité de construction renferme des produits chimiques qui sont connus par l'Etat de Californie pour causer des cancers, des défauts de naissance et autres anomalies de reproduction. Nous énumérons ci-dessus certains de ces produits chimiques:

- Plomb des peintres à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'œuvre traité chimiquement.

Le risque d'exposition à ces substances varie en fonction de la fréquence d'exécution de ce genre de travail. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, travailler dans un lieu bien ventilé, et porter un équipement de protection agréé, par exemple un masque anti-poussière spécialement conçu pour filter les particules microscopiques.

## REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

**1. Tenir l'outil électrique par les surfaces isolées permettant de l'agripper pour effectuer une opération où coupel'attache peut entrer en contact avec des fils électriques masqués.**

Le contact de l'attache avec un fil sous tension peut transmettre du courant dans les pièces métalliques exposées de l'outil et communiquer une décharge électrique à l'opérateur.

**2. TOUJOURS porter des protecteurs d'oreille lors de l'utilisation de l'outil pendant de longues périodes.**



Une exposition prolongée à un son de forte intensité peut endommager l'ouïe de l'utilisateur.

**3. NE JAMAIS** approcher les mains ni aucune autre partie du corps de la mèche ou du mandrin pendant le travail. Tenir la marteau à choc uniquement par sa poignée.

**4.** La marteau à choc sans fil, bien avoir conscience qu'elle est constamment prête à fonctionner.

**5.** Lors d'un travail en position élevée, évacuer tout le monde de l'aire de travail et ne pas oublier qu'on travaille en hauteur.

**6. NE JAMAIS toucher les parties mobiles.**

**NE JAMAIS** placer ses mains, ses doigts ou toute autre partie de son corps près des parties mobiles de l'outil.

**7. NE JAMAIS utiliser l'outil sans que tous les dispositifs de sécurité ne soient en place.**

**NE JAMAIS** faire fonctionner cet outil sans que tous les dispositifs et caractéristiques de sécurité ne soient en place et en état de fonctionnement. Si un entretien ou une réparation nécessite le retrait d'un dispositif ou d'une caractéristique de sécurité, s'assurer de bien remettre en place le dispositif ou la caractéristique de sécurité avant de recommencer à utiliser l'outil.

**8. Utiliser l'outil correct**

Ne pas forcer sur un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil de grande puissance. Ne pas utiliser un outil pour un usage pour lequel il n'a pas été prévu: par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des bûches.

**9. NE JAMAIS utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées.**

**NE JAMAIS** utiliser un outil motorisé pour des applications autres que celles spécifiées dans le mode d'emploi.

## 10. Manipuler l'outil correctement

Utiliser l'outil de la façon indiquée dans ce mode d'emploi. Ne pas laisser tomber ou lancer l'outil. **NE JAMAIS** permettre que l'outil soit utilisé par des enfants, des personnes non familiarisées avec son fonctionnement ou un personnel non autorisé.

## 11. Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement en place.

Maintenir toutes les vis, tous les boulons et les couvercles fermement montés. Vérifier leurs conditions périodiquement.

## 12. Ne pas utiliser les outils motorisés si le revêtement de plastique ou la poignée est fendu.

Des fentes dans le revêtement ou la poignée peuvent entraîner une électrocution. De tels outils ne doivent pas être utilisés avant d'être réparé.

## 13. Les lames et les accessoires doivent être fermement montés sur l'outil.

Éviter les blessures potentielles personnelles et aux autres. Les lames, les instruments de coupe et les accessoires qui ont été montés sur l'outil doivent être fixés et serrés fermement.

## 14. NE JAMAIS utiliser un outil défectueux ou qui fonctionne anormalement.

Si l'outil n'a pas l'air de fonctionner normalement, fait des bruits étranges ou sans cela paraît défectueux, arrêter de l'utiliser immédiatement et le faire réparer par un centre de service Hitachi autorisé.

## 15. Manipuler l'outil motorisé avec précaution.

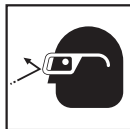
Si un outil motorisé tombe ou frappe un matériau dur accidentellement, il risque d'être déformé, fendu ou endommagé.

## 16. Ne pas essuyer les parties en plastique avec du solvant.

Les solvants comme l'essence, les diluants, la benzine, le tétrachlorure de carbone et l'alcool peuvent endommager et fissurer les parties en plastique. Ne pas les essuyer avec de tels solvants.

Essuyer les parties en plastique avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution d'eau savonneuse et sécher minutieusement.

## 17. TOUJOURS porter des lunettes des protections conformes aux exigences des dernières révisions du standard ANSI Z87.1.



## 18. Définitions pour les symboles utilisés sur cet outil

V ..... volts

== ..... courant continu

No ..... vitesse sans charge

---/min .... rotations ou mouvements de va-et-vient par minute

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DU MARTEAU À CHOC SANS FIL

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Une utilisation incorrecte ou sans sécurité du marteau à choc sans fil risque d'entraîner la mort ou des blessures graves. Pour éviter ces risques, observer les consignes de sécurité élémentaires suivantes :**

1. **NE JAMAIS** utiliser ce manche de tournevis pour une application autre que celles décrites dans le manuel.
2. **NE JAMAIS** mettre les mains ni aucune autre partie du corps près du foret ni du mandrin pendant le fonctionnement. Tenir le marteau à choc uniquement par son manche.
3. Lors d'un travail en hauteur, **toujours** s'assurer qu'il n'y a personne dessous avant de commencer.
4. **TOUJOURS** porter des protections pour les yeux et les oreilles pendant le travail.
5. **TOUJOURS** insérer le foret à fond. Un foret lâche serait dangereux car il pourrait se détacher pendant le travail.
6. **TOUJOURS** utiliser un foret correspondant à la taille du tournevis.
7. **TOUJOURS** disposer la vis que l'on veut enfoncer et le marteau à choc en ligne droite. Avec ce marteau à choc, le fait de travailler à angle par rapport à la vis risque d'endommager la tête de la vis et ne permettra pas d'obtenir le couple de serrage spécifié.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR LE CHARGEUR DE BATTERIE

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Une utilisation incorrecte ou dangereuse des chargeurs de batterie peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

### LIRE TOUT CE MODE D'EMPLOI

1. Ce manuel renferme des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie modèle UC18YSL3.
2. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lire toutes les étiquettes d'instruction et de précaution apposées sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie, et (3) le produit utilisant la batterie.
3. Pour réduire tout risque de blessure, **NE** recharger **QUE** les batteries rechargeables HITACHI utilisées dans le modèle série BSL18. Les autres types de batterie pourraient exploser et provoquer des blessures ou des dommages.
4. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ni à la neige.

5. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie risque de provoquer un feu, une décharge électrique ou des blessures.
6. Pour réduire tout risque de dommage de la fiche et du cordon électrique, débrancher le cordon du chargeur en tirant sur la fiche.
7. Vérifier que le cordon est placé de façon que personne ne puisse marcher dessus, se prendre les pieds dedans, ni l'endommager ou le soumettre à des contraintes.
8. Ne pas utiliser de cordon de rallonge si cela n'est pas absolument nécessaire. L'utilisation d'un cordon de rallonge incorrect pourrait entraîner un feu ou une décharge électrique. Si l'on doit utiliser un cordon de rallonge, s'assurer que:
  - a. Les broches de la rallonge ont les mêmes numéro, taille et forme que celles de la fiche du chargeur ;
  - b. Le cordon de rallonge est correctement raccordé et en bon état électrique ;
  - c. Le calibre du fil doit être au moins suffisant pour l'intensité nominale CA (ampères) du chargeur de batterie spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1  
CALIBRE MINIMUM RECOMMANDÉ POUR LES CORDONS  
DE RALLONGE DES CHARGEURS DE BATTERIE

Intensité nominale d'entrée CA (ampères)*		Calibre du cordon			
Egal ou supérieur à	mais non inférieur à	Longueur de cordon en pieds (mètres)			
		25 (7.5)	50 (15)	100 (30)	150 (45)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14

- \* Si l'intensité nominale d'entrée du chargeur de batterie est donnée en watts et non en ampères, calculer la capacité en ampères correspondante en divisant la capacité en ampères par la capacité de tension, par exemple:

$$\frac{1,250 \text{ watts}}{125 \text{ volts}} = 10 \text{ ampères}$$

9. Ne pas utiliser le chargeur si son cordon ou sa fiche sont endommagés - Le remplacer immédiatement.
10. Ne pas utiliser le chargeur s'il a reçu un coup, s'il est tombé ou endommagé de toute autre manière. L'apporter à un réparateur qualifié.
11. Ne pas démonter le chargeur ni le produit qui reçoit la batterie ; si un entretien ou des réparations sont nécessaires, les apporter à un réparateur qualifié. Un remontage incorrect pourrait provoquer une décharge électrique ou un feu.
12. Pour réduire tout risque de décharge électrique, débrancher le chargeur de la prise secteur avant tout entretien ou nettoyage. Il ne suffit pas de sortir la batterie.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DE LA BATTERIE ET DU CHARGEUR DE BATTERIE

Pour pouvoir utiliser la scie circulaire à batterie, il faudra recharger la batterie. Avant d'utiliser le chargeur de batterie modèle UC18YSL3., bien lire attentivement toutes les consignes et les avertissements signalés sur le chargeur, sur la batterie ou dans ce manuel.

**⚠ PRECAUTION  
UTILISER EXCLUSIVEMENT LE BATTERIE  
HITACHI DE SÉRIE BSL18. LES AUTRES TYPES  
DE BATTERIE POURRAIENT EXPLOSER OU  
PROVOQUER DES BLESSURES.**

Pour éviter tout risque de blessure, observer les consignes suivantes:

**⚠ AVERTISSEMENT  
Une utilisation incorrecte de la batterie ou du  
chargeur de batterie risque de provoquer des  
blessures. Pour éviter tout risque de blessure:**

1. **NE JAMAIS** démonter la batterie.
2. **NE JAMAIS** jeter la batterie au feu, même si elle est endommagée ou complètement usée. La batterie risque d'exploser au feu.
3. **NE JAMAIS** court-circuiter la batterie.

4. **NE JAMAIS** insérer d'objets dans les ouïes d'aération du chargeur. Il pourrait en résulter un choc électrique ou des dommages du chargeur.
5. **NE JAMAIS** effectuer la recharge à l'extérieur. Eloigner la batterie des rayons directs du soleil et utiliser exclusivement dans des endroits à faible humidité et bien aérés.
6. **NE JAMAIS** effectuer la recharge si la température est inférieure à 14°F (-10°C) ou supérieure à 104°F (40°C).
7. **NE JAMAIS** raccorder deux chargeurs de batterie ensemble.
8. **NE JAMAIS** insérer de corps étrangers dans l'orifice de la batterie ou du chargeur de batterie.
9. **NE JAMAIS** utiliser de transformateur-élévateur pour la recharge.
10. **NE JAMAIS** utiliser l'alimentation CC pour charger.
11. **NE JAMAIS** ranger la batterie ni le chargeur de batterie dans un lieu où la température peut atteindre ou dépasser 104°F (40°C).
12. **TOUJOURS** alimenter le chargeur sur une prise secteur domestique standard (120 volts). L'utilisation du chargeur à une autre tension peut entraîner une surchauffe et endommager le chargeur.
13. **TOUJOURS** attendre au moins 15 minutes entre deux recharges pour éviter toute surchauffe du chargeur.
14. **TOUJOURS** débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur lorsqu'on ne se sert pas du 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 à 3 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, 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.
3. En cas de surchauffe due à un travail trop intensif, l'alimentation de la batterie peut se couper.  
Dans ce cas, arrêtez toute utilisation de la batterie et laissez-la refroidir. Vous pouvez ensuite recommencer à l'utiliser.

En outre, respectez la précaution et l'avertissement suivants.

## ⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute fuite de la batterie, génération de chaleur, émission de fumée, explosion et inflammation, respectez scrupuleusement les précautions suivantes :

1. Assurez-vous que les copeaux et la poussière ne s'accumulent pas sur la batterie.
  - Lorsque vous travaillez, assurez-vous que les copeaux et la poussière ne tombent pas sur la batterie.
  - Assurez-vous que les copeaux et la poussière qui tombent sur l'outil lorsque vous travaillez ne s'accumulent pas sur la batterie.
  - Ne conservez pas une batterie inutilisée dans un endroit qui est exposé aux copeaux et à la poussière.
  - Avant de stocker une batterie, retirez tous les copeaux et la poussière qui ont pu y adhérer et ne la conservez pas avec des pièces métalliques (vis, clous, etc.).
2. Ne percez pas la batterie à l'aide d'un objet pointu tel qu'un clou. Ne la frappez pas à l'aide d'un marteau. Ne marchez pas dessus, ne la lancez pas et ne la soumettez pas un à choc physique important.
3. N'utilisez pas une batterie dont l'extérieur est déformé ou laisse penser qu'elle est défectueuse.
4. N'insérez pas la batterie à l'envers (pôles inversés).
5. Ne raccordez pas directement la batterie à une prise électrique ou à un allume-cigare.
6. N'utilisez pas la batterie à d'autres fins que celle spécifiée.
7. En cas d'échec du chargement d'une batterie, même après un certain délai, arrêtez immédiatement le rechargement.
8. N'exposez pas la batterie à des températures ou à une pression élevées (four à micro-ondes, séchoir, conteneur sous haute pression).
9. Maintenez à la batterie à l'écart de toute flamme en cas de détection d'une fuite ou d'une mauvaise odeur.
10. Ne pas utiliser à proximité d'une source puissante d'électricité statique.
11. En cas de fuite de la batterie, de mauvaise odeur, de génération de chaleur, de décoloration, de déformation ou d'anomalie en cours d'utilisation, de rechargement ou d'entreposage, ôtez immédiatement la batterie de l'équipement ou du chargeur de batterie et ne l'utilisez plus.

## ⚠ PRECAUTION

1. En cas de projection dans les yeux de liquide ayant fui de la batterie, ne vous frottez pas les yeux, rincez-les à l'eau claire et contactez immédiatement un médecin.  
En l'absence de traitement, le liquide peut détériorer l'œil.

2. En cas de projection de liquide ayant fuit de la batterie sur votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement ces derniers à l'eau claire (au robinet). Le liquide peut provoquer une irritation de la peau.
3. En cas de détection de rouille, de mauvaise odeur, de surchauffe, de décoloration, de déformation et/ou autres anomalies lors de la première utilisation de la batterie, n'utilisez pas cette dernière et renvoyez-la au fournisseur ou au fabricant.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Un court-circuit risque de se produire et causer un incendie, si un corps étranger conducteur d'électricité passe dans les bornes de la pile au lithium-ion. Veuillez respecter les consignes suivantes pour le rangement de la pile.

- **Ne pas mettre d'objet conducteur d'électricité, tels que clous, fil d'acier, de cuivre ou autre fil dans la mallette de rangement.**
- **Soit ranger le bloc de pile avec l'outil électrique ou de manière sécuritaire en l'enfonçant dans le couvercle jusqu'à ce que les orifices de ventilation soient dissimulés afin d'éviter les courts-circuits. (Voir la Fig. 3)**

### **À PROPOS DU TRANSPORT DE LA BATTERIE LITHIUM-ION**

Lors du transport d'une batterie lithium-ion, veuillez observer les précautions suivantes.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Informez la société de transport qu'un paquet contient une batterie lithium-ion, informez la société de sa puissance de sortie et suivez les instructions de la société de transport lors de l'organisation du transport.

- **Les batteries lithium-ion qui dépassent une puissance de sortie de 100 Wh font partie de la classification de transport des produits dangereux et nécessitent l'application de procédures spéciales.**
- **Pour un transport vers l'étranger, vous devez vous conformer aux lois internationales et aux normes et réglementations en vigueur dans le pays de destination.**

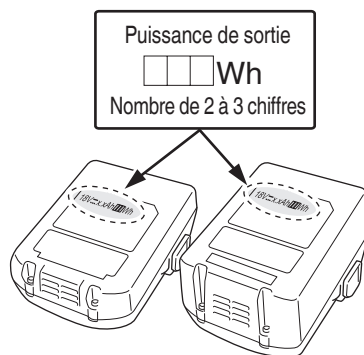


Fig. 1

### **PRÉCAUTIONS LORS DE LA CONNEXION DU DISPOSITIF USB**

Lorsqu'un problème inattendu survient, les données sur un dispositif USB connecté à ce produit risque d'être endommagées ou perdues. Toujours veiller à sauvegarder toutes les données contenues dans le dispositif USB avant de l'utiliser avec ce produit.

Gardez à l'esprit que notre société décline toute responsabilité relative pour toute donnée enregistrée sur un dispositif USB qui est corrompue ou perdue, ni pour tout dommage susceptible de se produire sur un périphérique raccordé.

## PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX FONCTIONS DE RÉSISTANCE À LA POUSSIÈRE ET D'ÉTANCHÉITÉ À L'EAU

Ce produit est conforme aux indices de classe de protection IP56 (résistance à la poussière et étanchéité à l'eau) pour les appareils électriques tel que stipulé par les réglementations IEC internationales. (Seule l'unité principale est conforme aux indices de classe de protection IP56 lorsqu'équipée d'une batterie.)

### [Descriptions des codes IP]

#### IP56

- ➔ Indice de protection pour la pénétration de l'eau  
Pas d'effets indésirables pour l'appareil en cas de puissants jets d'eau pulvérisés dans toutes les directions (étanche à l'eau).  
(100 litres d'eau par minute pulvérisés pendant environ trois minutes depuis une distance d'environ trois mètres au moyen d'une buse de pulvérisation de 12,5 mm de diamètre.)
- ➔ Indice de protection pour les assauts externes par des corps solides  
La poussière susceptible de provoquer des effets indésirables sur l'appareil ne doit pas être en mesure de pénétrer (résistance à la poussière).  
(L'appareil sera laissé hors tension dans une chambre d'essais dans laquelle des particules de talc d'un diamètre inférieur à 75 µm flottent dans l'air au moyen d'une pompe d'agitation à un débit de 2 kg par mètre cube pendant huit heures.)

L'appareil a été conçu pour supporter les effets de la poussière et de l'eau, mais il n'est pas garanti qu'il ne subira pas de dysfonctionnement. Ne pas utiliser ou laisser l'appareil dans les endroits où il est soumis à des quantités excessives de poussière ou dans des endroits où il est immergé dans l'eau ou exposé à la pluie.

**CONSERVER CES INSTRUCTIONS  
ET  
LES METTRE A LA DISPOSITION DES AUTRES  
UTILISATEURS  
ET  
PROPRIETAIRES DE CET OUTIL!**



## DESCRIPTION FONCTIONNELLE

### REMARQUE

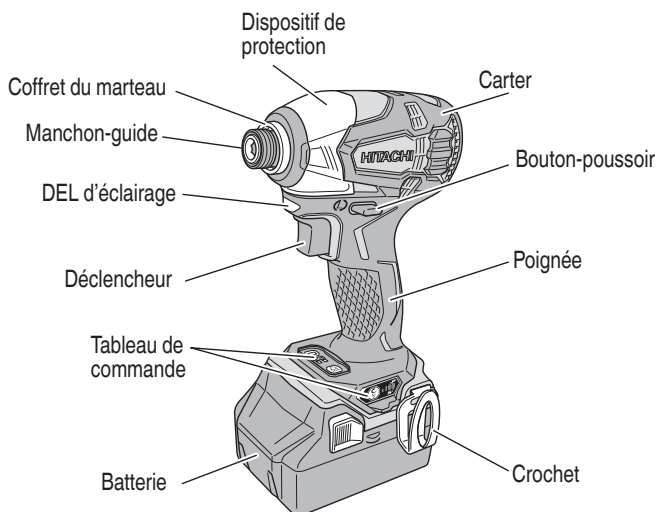
Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

**NE JAMAIS** utiliser ni entreprendre une révision de l'outil sans avoir d'abord lu et compris toutes les instructions de sécurité contenues dans ce manuel.

Certaines illustrations dans ce mode d'emploi peuvent montrer des détails ou des accessoires différents de ceux de l'outil motorisé utilisé.

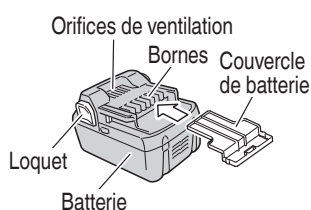
### NOM DES PARTIES

#### 1. Marteau à choc sans fil (WH18DBDL2)



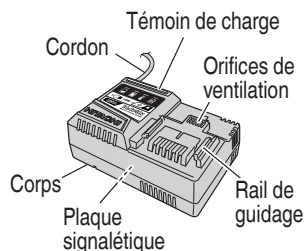
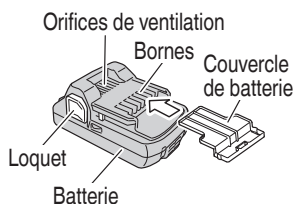
<WH18DBDL2>  
Fig. 2

#### 2. Batterie



<BSL1860 / BSL1830C>  
Fig. 3

#### 3. Chargeur de batterie



<UC18YSL3>  
Fig. 4

**SPECIFICATIONS**
**1. Marteau à choc sans fil**

Modèle		WH18DBDL2	
Vitessa à vide	Mode puissant	0 – 2,900 /min	
	Mode normal		
	Mode doux	0 – 900 /min	
	Mode de vis autoforantes	0 – 2,900 /min	
Capacité	Petite vis	5/32" (M4) – 3/8" (M10)	
	Boulon ordinaire	3/16" (M5) – 23/32" (M18)	
	Boulon hautement extensible	3/16" (M5) – 9/16" (M14)	
	Vis autoforante	φ3.5 – φ6	
Couple de serrage		Maximum 1,832 in-lbs {207 N·m 2,112 kgf·cm} Le serrage est un boulon hautement extensible 9/16" (M14), complètement chargé à une température de 68°F (20°C). Temps de serrage: 3 sec.	
Taille de queue de foret		Hexagonale, 1/4" (6.35 mm)	
Batterie	Modèle	BSL1860 (6.0 Ah)	BSL1830C (3.0 Ah)
	Type	Batterie au Li-ion	
	Tension	CC 18 V	
Poids		3.5 lbs. (1.6 kg)	2.9 lbs. (1.3 kg)

**2. Chargeur de batterie**

Modèle	UC18YSL3
Source d'alimentation d'entrée	Monophasée: CA 120 V 60 Hz
Durée de recharge (à une température de 68°F (20°C))	BSL1830C : Environ 30 min BSL1860 : Environ 38 min
Tension de charge	CC 14.4 – 18 V
Courant de charge	CC 8.0 A
Poids	1.3 lbs. (0.6 kg)

**REMARQUE:** La durée de recharge peut varier en fonction de la température et de la tension de la source d'alimentation.

# ASSEMBLAGE ET FONCTIONNEMENT

## UTILISATIONS

- Enfoncement et extraction de vis mécaniques, vis de bois, vis de taraudage, etc.

## MÉTHODE DE RETRAIT ET D'INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. Retrait de la batterie  
Maintenir fermement la poignée et pousser le taquet de la batterie pour l'enlever (voir Fig. 5).

**⚠ PRECAUTION**  
**Ne jamais court-circuiter la batterie.**

2. Mise en place de la batterie  
Insérer la batterie tout en respectant la polarité (voir Fig. 5).

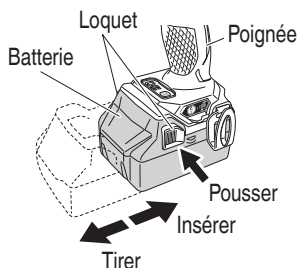


Fig. 5

## MÉTHODE DE RECHARGE

### REMARQUE:

Avant de brancher le chargeur dans la prise, vérifier les points suivants.

- La tension de la source d'alimentation est indiquée sur la plaque signalétique.
- Le cordon n'est pas endommagé.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas effectuer de recharge à une tension supérieure à la tension indiquée sur la plaque signalétique.**

**Si la recharge est effectuée à une tension supérieure à la tension indiquée sur la plaque signalétique, le chargeur sera brûlé.**

1. Brancher le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise murale. Une fois que le cordon d'alimentation est branché, le témoin de charge clignote en rouge.



### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas utiliser le cordon électrique s'il est endommagé. Le faire réparer immédiatement.**

2. Insérer la batterie dans le chargeur de batterie.  
Insérer la batterie dans le chargeur de batterie comme indiqué à la Fig. 6.

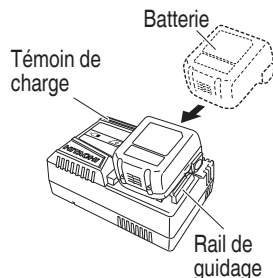


Fig. 6

3. Recharge  
Lorsque vous insérez une batterie dans le chargeur, le témoin de charge clignote en bleu.  
Lorsque la batterie est complètement chargée, le témoin de charge s'allume en vert. (Voir Tableau 2)
- (1) Indication du témoin de charge  
Les indications du témoin de charge sont expliquées dans le Tableau 2, en fonction de l'état du chargeur de batterie ou de la batterie.

Tableau 2

Indications du témoin de charge				
Témoin de charge (ROUGE / BLEU / VERT / VIOLET)	Avant la charge	Clignote (ROUGE) 	S'allume pendant 0.5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Éteint pendant 0.5 seconde) Branché à la source d'alimentation	
	Pendant la charge	Clignote (BLEU) 	S'allume pendant 0.5 seconde. Ne s'allume pas pendant 1 seconde. (Éteint pendant 1 seconde) Capacité de la batterie à moins de 50%	
		Clignote (BLEU) 	S'allume pendant 1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Éteint pendant 0.5 seconde) Capacité de la batterie à moins de 80%	
		S'allume (BLEU) 	S'allume sans interruption Capacité de la batterie à plus de 80%	
	Charge terminée	S'allume (VERT) 	S'allume sans interruption (Signal sonore continu : environ 6 secondes)	
	Veille de surchauffe	Clignote (ROUGE) 	S'allume pendant 0.3 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.3 seconde. (Éteint pendant 0.3 seconde) Batterie en surchauffe. Impossible de charger. (La charge commencera une fois que la batterie sera froide).	
	Charge impossible	Scintille (VIOLET) 	S'allume pendant 0.1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.1 seconde. (Éteint pendant 0.1 seconde) (Signal sonore intermittent : environ 2 secondes) Anomalie de la batterie ou du chargeur	

- (2) Au sujet de la température de la batterie rechargeable  
Les températures des batteries rechargeables sont indiquées dans le Tableau 3.  
Laisser refroidir les batteries qui ont chauffé avant de les recharger.

Tableau 3

Batteries rechargeables	Températures de recharge de la batterie
BSL1860 BSL1830C	14°F – 122°F (-10°C – 50°C)

- (3) Durée de recharge (A 68°F (20°C))

Tableau 4 Temps de recharge

Batterie	Chargeur	UC18YSL3
BSL1860		Env. 38 min.
BSL1830C		Env. 30 min.

**REMARQUE**

Le temps de recharge peut varier en fonction de la température ambiante.

4. Débrancher le chargeur de batterie de la prise.

**⚠ PRECAUTION**

**Ne pas débrancher la fiche de la prise en tirant sur le cordon.**

**Pour éviter tout dommage lorsqu'on débranche la fiche de la prise, bien tenir la fiche proprement dite.**

5. Retirer la batterie du chargeur de batterie.  
Sortir la batterie du chargeur tout en la soutenant de la main.

**REMARQUE**

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

### En ce qui concerne le courant de décharge d'une batterie neuve

Etant donnée que les substances chimiques internes sont restées inactives dans le cas des batteries neuves ou des batteries qui sont restées longtemps inutilisées, le courant de décharge risque d'être très faible lors des première et deuxième utilisations. Ce phénomène est temporaire et le temps de recharge normal sera rétabli quand les batteries auront été rechargées 2 ou 3 fois.

### 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 raccourcira.
- (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 raccourcira. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

### ⚠ PRECAUTION

- Si le chargeur a fonctionné pendant longtemps de suite, il sera chaud, ce qui risque de provoquer des pannes. Lorsque la recharge est terminée, laisser le chargeur refroidir pendant environ 15 minutes avant de passer à la recharge suivante.
- Si la batterie est chargée alors qu'elle est chaude parce qu'elle a été laissée longtemps dans un endroit en plein soleil ou parce qu'elle vient d'être utilisée, le témoin de charge du chargeur s'allume pendant 0,3 seconde, ne s'allume pas pendant 0,3 seconde (éteint pendant 0,3 seconde). Dans une telle éventualité, laisser la batterie refroidir, puis procéder à la recharge.
- Lorsque le témoin de charge clignote (à intervalles de 0,2 seconde), vérifier et retirer les corps étrangers dans l'orifice d'installation de la batterie du chargeur. S'il n'y a pas de corps étrangers, il s'agit probablement d'une anomalie de la batterie ou du chargeur. Les porter au service après-vente agréé.

## CHARGEMENT DU DISPOSITIF USB

### ⚠ AVERTISSEMENT

- Avant l'utilisation, vérifiez que le câble USB ne soit pas défectueux ni endommagé.  
L'utilisation d'un câble USB défectueux ou endommagé peut provoquer des émissions de fumée ou un départ d'incendie.
- Lorsque le produit n'est pas utilisé, couvrir le port USB avec le cache en caoutchouc.  
L'accumulation de poussière, etc. dans le port USB peut provoquer des émissions de fumée ou un départ d'incendie.

### REMARQUE

- Le temps requis pour la charge sera plus longue lorsque l'on charge un périphérique USB et la batterie en même temps.
- Parfois, il peut y avoir une pause pendant la charge de l'USB.
- Lorsqu'un périphérique USB n'est pas en cours de chargement, mettez le commutateur USB sur arrêt et retirez le périphérique USB du chargeur.  
Le non-respect de cette consigne peut non seulement réduire la durée de vie de la batterie d'un périphérique USB, mais aussi peut engendrer des accidents inattendus.

- (1) Sélectionnez une méthode de charge  
Selon la méthode de charge sélectionnée, soit la batterie est insérée dans le chargeur, ou le câble d'alimentation est branché dans une prise électrique.
  - Chargement d'un périphérique USB à l'aide d'une batterie (Fig. 7-a)
  - Charger un dispositif USB à partir d'une prise électrique (Fig. 7-b)
  - Charger un dispositif USB et une batterie à partir d'une prise électrique (Fig. 7-c)

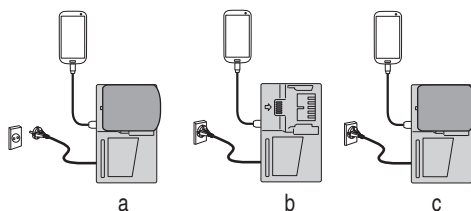


Fig. 7

- (2) Mettez le commutateur d'alimentation USB sur marche (Fig. 8)  
Lorsque vous mettez le commutateur d'alimentation USB sur marche, le témoin d'alimentation USB s'allumera.

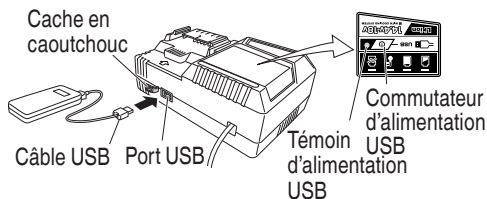


Fig.8

- (3) Connectez le câble USB. (Fig. 8)
  - Tirez sur le cache en caoutchouc et branchez fermement un câble USB disponible dans le commerce (compatible avec le dispositif à recharger) dans le port USB.
- Lorsque le câble d'alimentation n'est pas branché dans une prise électrique, et que la batterie se décharge, l'énergie de sortie s'arrêtera et le témoin d'alimentation USB s'éteindra.
- Lorsque le témoin d'alimentation USB s'éteint, changez la batterie ou branchez le câble d'alimentation dans une prise électrique.
- (4) Lorsque la charge est terminée
  - Le témoin d'alimentation USB ne s'éteindra pas lorsque le périphérique USB a été complètement chargé. Pour vérifier l'état de la charge, vérifiez le périphérique USB.
  - Mettez le commutateur d'alimentation USB sur arrêt et débranchez le câble d'alimentation de la prise électrique. (Fig. 8)
  - Retirez la batterie du chargeur et placez le cache en caoutchouc sur le port USB.

## AVANT L'UTILISATION

Vérifier l'aire de travail pour s'assurer qu'il n'y a ni débris ni désordre.  
Evacuer toutes les personnes non nécessaires au travail.  
S'assurer que l'éclairage et la ventilation sont satisfaisants.

## UTILISATION

1. Mise en place de la mèche
  - Pour installer la mèche, toujours se reporter aux démarches suivantes. (Fig. 9)

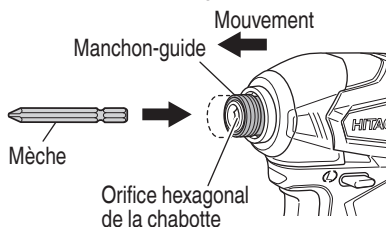


Fig. 9

- (1) Pousser le manchon-guide vers l'avant.
- (2) Insérer la mèche dans l'orifice hexagonal de la chabotte.
- (3) Relâcher le manchon-guide et le replacer à sa position originale.

### ⚠ PRECAUTION

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

2. Retrait de la mèche
  - Procéder dans le sens inverse de l'installation de la mèche.
3. Vérifiez si la batterie a été correctement installée.
4. 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.
  - En appuyant sur le côté L du bouton-poussoir, la mèche tourne dans le sens anti-horaire. (Voir Fig. 10). (Les repères «L» et «R» sont marqués sur le corps).

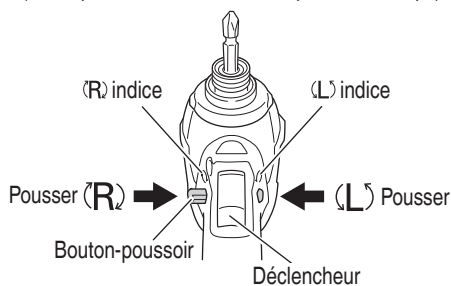


Fig. 10

### ⚠ PRECAUTION

**Il n'est pas possible de commuter le bouton-poussoir pendant que l'outil électrique fonctionne. Pour commuter le bouton-poussoir, arrêter l'outil électrique, puis régler le bouton-poussoir.**

5. 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.
  - Lorsque le déclencheur est libéré, le frein arrête immédiatement l'outil.

### REMARQUE

Un bruit de vibration se produit quand le moteur est sur le point de tourner ; il ne s'agit que d'un bruit, et non d'une anomalie.

6. Utilisation du crochet  
Le crochet sert à suspendre l'outil électrique à votre ceinture pendant le travail.

**⚠ PRECAUTION**

- Lorsque vous employez le crochet, accrochez fermement l'outil pour en éviter toute chute accidentelle.  
En cas de chute de l'outil électrique, un accident pourrait survenir.
- Lorsque vous choisissez de porter l'outil accroché à votre ceinture, assurez-vous de détacher la mèche et la poignée latérale.  
Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures inattendues.
- Installez fermement le crochet. Une mauvaise installation pourrait provoquer des blessures pendant l'utilisation.

- (1) Dépose du crochet.  
Enlevez les vis qui maintiennent le crochet, à l'aide d'un tournevis Philips. (Fig. 11)

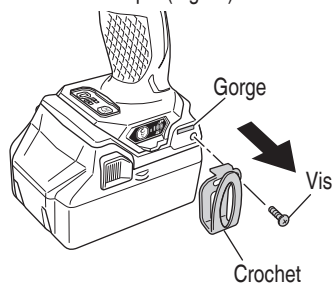


Fig. 11

- (2) Remplacer le crochet et serrer les vis.  
Installez le crochet à fond dans la gorge de l'outil électrique et serrez les vis pour le maintenir fermement. (Fig. 12)

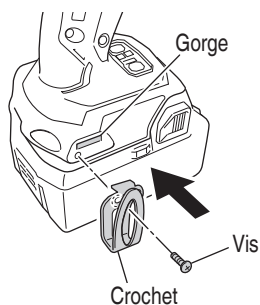


Fig. 12

7. À propos du témoin lumineux de puissance batterie résiduelle

Lorsque le commutateur de puissance batterie résiduelle est enfoncé, le témoin rouge s'allume et l'alimentation restante de la batterie peut être vérifiée. (Fig. 13)

Lorsque le commutateur de puissance batterie résiduelle est relâché, le témoin change d'indication du mode DEL d'éclairage. Le Tableau 5 indique le statut du témoin rouge et l'alimentation restante de la batterie.

Tableau de commande

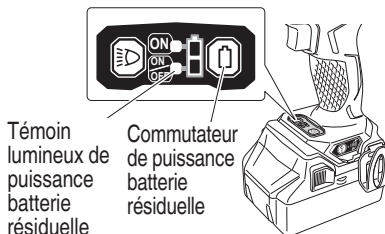


Fig. 13

Tableau 5

Etat de la lampe	Puissance résiduelle de la batterie
	La puissance résiduelle de la batterie est suffisante.
	La puissance résiduelle de la batterie est à moitié.
	La puissance résiduelle de la batterie est presque nulle. Rechargez la batterie le plus vite possible.

Le témoin lumineux de puissance batterie résiduelle peut s'allumer différemment selon la température ambiante et les caractéristiques de la batterie. Utilisez donc ce tableau comme référence.

**REMARQUE**

Ne pas faire subir de choc violent au panneau d'affichage ou l'endommager. Cela peut provoquer des défaillances.

8. Comment utiliser la DEL d'éclairage  
En appuyant sur le sélecteur d'éclairage sur le tableau de commande, le mode DEL d'éclairage change comme sur le Tableau 6. Il est indiqué par le voyant vert. (Fig. 14)  
Pour éviter la consommation de la batterie, éteindre fréquemment la DEL d'éclairage.

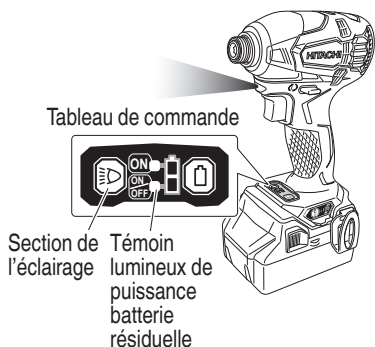


Fig. 14

Tableau 6

	Mode toujours activé	Mode de verrouillage	Mode toujours désactivé
Affichage du panneau			
État	Toujours activé (s'éteint au bout de 2 minutes)	Seul l'éclairage est activé	Toujours désactivé

**⚠ PRECAUTION**

- N'exposez pas vos yeux directement à la lampe en regardant. Une exposition continue de vos yeux à la lampe pourrait les blesser.
- Essuyer toute poussière ou saleté située sur la lentille du témoin DEL avec un chiffon doux, en faisant attention de ne pas rayer la lentille. Des rayures sur la lentille du témoin DEL peuvent entraîner une baisse de la luminosité.

**REMARQUE**

Pour éviter la consommation de la batterie si l'on oublie d'éteindre la DEL d'éclairage, la lumière s'éteint automatiquement au bout de 2 minutes environ.

9. Fonction du sélecteur de mode de serrage (Fig. 15)

**⚠ PRECAUTION**

- Ne pas soumettre le tableau de commande à des chocs ou des dommages.
- Sélectionner le mode de serrage pendant que la gâchette est relâchée. Autrement, un dysfonctionnement est possible.

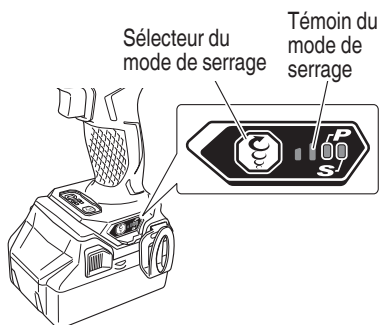


Fig. 15

(1) Sélecteur du mode de serrage

En utilisant le sélecteur du mode de serrage sur le côté du corps de l'outil, le couple de serrage peut être ajusté selon le type de tâche.

Le mode de serrage bascule entre 4 modes différents chaque fois que le sélecteur de mode de serrage est enfoncé.

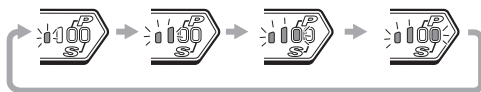
Le mode normal permet de serrer en douceur et délicatement les vis.

Dans des circonstances normales, utiliser le mode Normal.

Le mode puissant convient à des tâches difficiles nécessitant plus de force, comme le serrage de longues vis.

L'utiliser si l'on trouve que le mode Normal manque de puissance.

Le mode de vis autoforantes sert au serrage des vis autoforantes Tek. Ce mode réduit le risque de serrage excessif pouvant entraîner la séparation de la tête de vis, la rupture de la vis ou son glissement.







**REMARQUE**

- Le mode adéquat dépend de la vis et du matériau à visser. Faire des essais en enfonçant quelques vis et ajuster le mode de réglage en conséquence.
- Le sélecteur du mode de serrage ne peut être réglé qu'après avoir installé la batterie dans le marteau à chocs et enclenché la gâchette une fois.



Exemples de réglage de la fonction du sélecteur du mode de serrage

	Mode doux	Mode normal	Mode puissant	Mode de vis autoforantes
				
Vitesse de rotation	0 – 900 /min	0 – 2900 /min		
Utilisation	« Travail délicat » Serrage de vis de petit diamètre (M6 ou similaire), etc.	« Travail normal » Serrage de vis courtes, fixation de plaques de plâtres	« Travail difficile » Serrage de longues vis, tire-fonds, boulons, etc.	Serrage de vis autoforantes

10. Serrage et desserrage des vis  
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 visseuse juste assez pour que la mèche tienne dans les rainures.

**⚠ PRECAUTION**

- 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.

11. Serrage et desserrage des boulon  
Commencer par sélectionner une douille hexagonale qui convient pour le boulon ou l'écrou. Puis, monter la douille sur le piton, et saisir l'écrou à serrer avec la douille hexagonale. Tout en calant l'outil sur le boulon, enfoncer l'interrupteur d'alimentation pour frapper l'écrou pendant plusieurs secondes.  
Si l'écrou n'est pas serré à fond sur le boulon, le boulon risque de tourner en même temps que l'écrou, empêchant d'obtenir le couple de serrage voulu.  
Dans ce cas, cesser de percuter l'écrou et tenir la tête du boulon avec une clé avant de recommencer la percussion, ou serrer manuellement le boulon et l'écrou pour les empêcher de glisser.

**PRECAUTIONS D'UTILISATION**

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.

**⚠ PRECAUTION**

**Ne pas toucher les pièces métalliques, car elles deviennent très chaudes 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 taille inférieure à 5/16" (8mm), 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. Maintien de l'outil  
Maintenir fermement l'outil des deux mains. Dans ce cas, caler l'outil sur la vis ou le boulon.  
Il n'est pas nécessaire de pousser l'outil très fort. Maintenir l'outil en exerçant une force suffisante pour neutraliser la force de frappe.

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 diffère selon le diamètre 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. Quand le boulon et l'écrou tournent ensemble, le couple est réduit de façon importante.
  - (5) Le couple de serrage varie selon l'état de charge de la batterie.

## ENTRETIEN ET INSPECTION

### ⚠ PRECAUTION

**Sortir la batterie avant toute opération d'inspection ou d'entretien.**

- Vérifier l'état de la mèche.  
Les mèches doivent être vérifiées régulièrement. Si elles sont usées ou cassées, elles risquent de glisser ou de réduire le rendement du moteur et de le brûler. Remplacer les mèches usées par des neuves.

### ⚠ PRECAUTION

**Si l'on utilise une mèche dont la pointe est usée ou cassée, elle sera dangereuse car elle risque de glisser. La remplacer par une neuve.**

- Vérifier les vis  
Des vis mal serrées sont dangereuses. Les inspecter régulièrement et vérifier qu'elles sont serrées à fond.

### ⚠ PRECAUTION

**L'utilisation de l'outil électrique avec des vis desserrées serait extrêmement dangereuse.**

- 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.
- Vérifier s'il y a de la poussière  
Enlever la poussière avec un chiffon doux ou un chiffon humecté d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de décolorant, chlorure, essence ou diluant, car ces produits pourraient endommager le plastique.
- Mise au rebut d'une batterie usée

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne pas jeter la batterie usée aux ordures ménagères. La batterie risque d'exploser si elle est incinérée. L'appareil que vous avez acheté renferme une batterie rechargeable. La batterie est recyclable. Lorsqu'elle a atteint sa limite de service, selon les lois des états et les lois locales, il peut être illégal de jeter cette batterie aux ordures ménagères. Vérifier auprès de son service de ramassage d'ordures les options de recyclage et la procédure correcte de mise au rebut.**

- Rangement  
Ranger dans un lieu dont la température est inférieure à 104°F (40°C), et hors de portée des enfants.

### REMARQUE

Si vous pensez ne pas avoir à utiliser la pile pendant une longue période (3 mois ou plus), veillez à ce qu'elle soit entièrement chargée avant de la ranger. Une pile moins chargée pourrait ne plus se recharger correctement après une longue période de stockage.

### REMARQUE

Stockage des batteries au lithium-ion  
Assurez-vous que les batteries au lithium-ion ont été entièrement chargées avant de les stocker.

Le stockage prolongé (3 mois ou plus) de batteries faiblement chargées peut entraîner une détérioration des performances, réduisant considérablement la durée d'autonomie des batteries alors incapables de tenir une charge.

Il est cependant possible de recouvrer la capacité d'autonomie d'une batterie considérablement endommagée en alternant deux à cinq fois charge et utilisation.

Si la durée d'autonomie de la batterie reste extrêmement courte malgré les charges et utilisations consécutives, considérez la batterie en fin de vie et procurez-vous en une neuve.

- Entretien et réparation

Tous les outils motorisés de qualité auront éventuellement besoin d'une réparation ou du remplacement d'une pièce à cause de l'usure normale de l'outil. Pour assurer que seules des pièces de rechange autorisées seront utilisées, tous les entretiens et les réparations doivent être effectués uniquement par UN CENTRE DE SERVICE HITACHI AUTORISÉ.

- Liste des pièces de rechange

### ⚠ PRECAUTION

**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 soient modifiées sans avis préalable.

**Avis important sur les batteries pour outils électriques sans fil Hitachi**

Toujours utiliser une de nos batteries originales spécifiées. Nous ne saurions garantir la sécurité et la performance de notre outil électrique sans fil s'il est utilisé avec une batterie autre que celle que nous avons spécifié, ou encore si la batterie est démontée et modifiée (par exemple, le démontage et remplacement des cellules ou autres composants internes).

**GUIDE DE DÉPANNAGE**

**⚠ AVERTISSEMENT**

- Afin d'éviter un démarrage intempestif, placer l'interrupteur à la position d'arrêt (OFF) et débrancher la fiche de la source d'alimentation avant d'effectuer un quelconque ajustement.
- Toute réparation électrique ou mécanique doit être effectuée par un technicien qualifié. Contacter un centre de service autorisé de Hitachi.

Problème	Origine possible	Solution possible
L'outil ne fonctionne pas	Aucune énergie dans la batterie	Charger la batterie.
	La gâchette était enfoncée pendant l'insertion de la batterie.	La fonction de sécurité a été activée. Si la gâchette est relâchée une fois, puis enclenchée, l'outil démarrera.
L'outil s'est arrêté soudainement	L'outil était en surcharge	Éliminer le problème provoquant la surcharge.
	La batterie a surchauffé.	Laisser la batterie refroidir.
	La gâchette était enfoncée pendant 5 minutes ou plus.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Le moteur électrique a été automatiquement arrêté pour empêcher une défaillance de l'outil.
Mèches - ne peuvent pas être fixées - tombent	La forme de la partie de fixation ne correspond pas	Utiliser un foret avec une tige hexagonale dont les cotes sur plat sont de 6,35 mm.
		Si un foret de type L est utilisé, le remplacer par un foret de type S.
Le commutateur ne peut pas être tiré	Le bouton de sélection avant/arrière est positionné à mi-hauteur	Appuyer sur le bouton fermement jusqu'à la position correspondant au sens de rotation souhaité.
Un bruit aigu inhabituel est émis lors du déclenchement de la gâchette.	La gâchette n'est enclenchée que légèrement.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Cela ne se produira pas si la gâchette est enclenchée complètement.
La tête de vis glisse ou se décroche.	Le numéro de mèche ne correspond pas à la taille de la vis	Installer une mèche adaptée.
	La mèche est usée	La remplacer par une nouvelle.

Problème	Origine possible	Solution possible
Le témoin de charge clignote rapidement en violet et la charge de la batterie ne débute pas.	La batterie n'est pas insérée à fond.	Insérer fermement la batterie.
	Un corps étranger se trouve sur la borne de la batterie ou là où la batterie est fixée.	Retirer le corps étranger.
Le témoin de charge clignote en rouge et la charge de la batterie ne débute pas.	La batterie n'est pas insérée à fond.	Insérer fermement la batterie.
	La batterie a surchauffé.	Si la batterie est laissée en place et si la température diminue, la charge débutera automatiquement, mais ceci peut réduire la durée de vie de la batterie. Il est recommandé de laisser refroidir la batterie dans un endroit bien aéré éloigné des rayons directs du soleil avant de la charger.
Le temps de fonctionnement de la batterie est court alors même que la batterie est complètement chargée.	La durée de vie de la batterie est terminée.	Remplacer la batterie par une neuve.
La charge de la batterie prend du temps.	La température de la batterie, du chargeur ou de l'environnement alentour est très basse.	Charger la batterie à l'intérieur ou dans un autre environnement plus chaud.
	Les bouches d'aération du chargeur sont bloquées provoquant la surchauffe de ses éléments internes.	Éviter de bloquer les bouches d'aération.
	Le ventilateur de refroidissement ne fonctionne pas.	Communiquer avec un centre de service Hitachi autorisé pour solliciter une réparation.
Le témoin d'alimentation USB s'est éteint et le périphérique USB a cessé la charge.	La capacité de la batterie est devenue faible.	Remplacer la batterie par une batterie ayant assez de capacité restante.
		Brancher la fiche du cordon d'alimentation du chargeur dans une prise électrique.
Le témoin d'alimentation USB ne s'éteint pas alors même que le périphérique USB a fini la charge.	Le témoin d'alimentation USB s'allume en vert pour indiquer que la charge USB est possible.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.
Le statut de charge du périphérique USB ou la fin de la charge est incertain(e).	Le témoin d'alimentation USB ne s'éteint pas alors même que la charge est terminée.	Inspecter le périphérique USB en charge pour confirmer son statut de charge.
La charge du périphérique USB s'interrompt à mi-chemin.	Le chargeur a été branché dans une prise électrique alors même que le périphérique USB était chargé au moyen de la batterie comme source d'alimentation.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Le chargeur interrompt la charge USB pendant environ 5 secondes lorsqu'il fait la différence entre les sources d'alimentation.
	Une batterie a été insérée dans le chargeur alors même que le périphérique USB était chargé au moyen d'une prise secteur comme source d'alimentation.	

Problème	Origine possible	Solution possible
La charge du périphérique USB s'interrompt à mi-chemin lorsque la batterie et le périphérique USB sont chargés simultanément.	La batterie est complètement chargée.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Le chargeur interrompt la charge USB pendant environ 5 secondes alors qu'il vérifie si la charge de la batterie est terminée.
La charge du périphérique USB ne débute pas lorsque la batterie et le périphérique USB sont chargés simultanément.	La capacité restante de la batterie est très basse.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Lorsque la capacité de la batterie atteint un certain niveau, la charge USB débute automatiquement.

## ACCESSOIRES

### ⚠ AVERTISSEMENT

**TOUJOURS utiliser UNIQUEMENT des pièces de rechange et des accessoires HITACHI. Ne jamais utiliser de pièce de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas prévus pour être utilisés avec cet outil. En cas de doute, contacter HITACHI pour savoir si une pièce de rechange ou un accessoire particulier peuvent être utilisés en toute sécurité avec votre outil.**

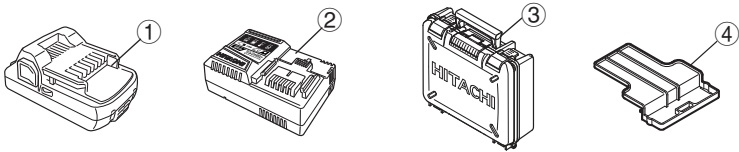
**L'utilisation de tout autre attachement ou accessoire peut être dangereux et peut causer des blessures ou des dommages mécaniques.**

### REMARQUE

Les accessoires sont sujets à changement sans obligation de la part de HITACHI.

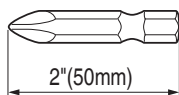
### ACCESSOIRES STANDARD

WH18DBDL2 (2LYCK)	
	<p>① Batterie (BSL1860)..... 2</p> <p>② Chargeur de batterie (UC18YSL3) ..... 1</p> <p>③ Coffret en plastique (N° de code 370700)..... 1</p> <p>④ Couvercle de batterie (N° de code 329897) ..... 1</p>

<p>WH18DBDL2 (2LSCK)</p>	 <p>① Batterie (BSL1830C) ..... 2          ② Chargeur de batterie (UC18YSL3) ..... 1          ③ Coffret en plastique (N° de code 370700)..... 1          ④ Couvercle de batterie (N° de code 329897) ..... 1</p>
<p>WH18DBDL2 (NN)</p>	<p>La batterie, le chargeur de batterie, l'étui en plastique et le couvercle de la batterie ne sont pas inclus.</p>

**ACCESSOIRES EN OPTION....vendus séparément**

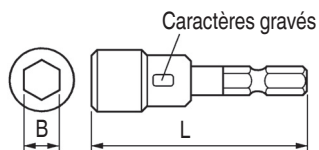
1. Batterie (BSL1860 / BSL1830C)
2. Mèche Phillips



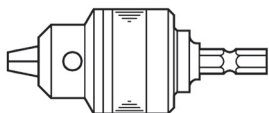
N° de mèche	N° de code
N° 2	992671
N° 3	992672

3. Douille hexagonale

Désignation	Caractères gravés	L	B	N° de code
4 mm Douille hexagonale	7	65	7	992689
5 mm Douille hexagonale	8	65	8	996177
6 mm Douille hexagonale	10	65	10	985329
5/16" Douille hexagonale	12	65	12	996178
8 mm Douille hexagonale	13	65	13	996179
10 mm Douille hexagonale (Petits format)	14	65	14	996180
10 mm Douille hexagonale	16	65	16	996181
10 mm Douille hexagonale	17	65	17	996182
1/2" Douille hexagonale longue	21	166	21	996197



4. Jeu d'adaptateur de mandrin de foreuse: N° de Code 321823  
Utiliser la foreuse en vente.



## REMARQUE

Les spécifications sont sujettes à modification sans aucune obligation de la part de HITACHI.



## INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE SEGURIDAD

Antes de utilizar o de realizar cualquier trabajo de mantenimiento de esta herramienta eléctrica, lea y comprenda todas las precauciones de seguridad, advertencias e instrucciones de funcionamiento de este Manual de instrucciones.

La mayoría de los accidentes producidos en la operación y el mantenimiento de una herramienta eléctrica se deben a la falta de observación de las normas o precauciones de seguridad. Los accidentes normalmente podrán evitarse reconociendo una situación potencialmente peligrosa a tiempo y siguiendo los procedimientos de seguridad apropiados.

Las precauciones básicas de seguridad se describen en la sección "SEGURIDAD" de este Manual de instrucciones y en las secciones que contienen las instrucciones de operación y mantenimiento.

Para evitar lesiones o el daño de la herramienta eléctrica, los riesgos están identificados con ADVERTENCIAS en dicha herramienta y en este Manual de instrucciones.

No utilice **NUNCA** esta herramienta eléctrica de ninguna forma que no esté específicamente recomendada por HITACHI.

## SIGNIFICADO DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN

**ADVERTENCIA** indica situaciones potencialmente peligrosas que, si se ignoran, pueden resultar en la muerte o en lesiones de gravedad.

**PRECAUCIÓN** indica situaciones potencialmente peligrosas que, de no evitarse, pueden resultar en lesiones menores o moderadas, o causar daños en la herramienta eléctrica.

**NOTA** acentúa información esencial.

# SEGURIDAD

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

### ⚠ ADVERTENCIA

**Lea todas las instrucciones y todas las 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 en el área de trabajo

a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**

Las zonas desordenadas o 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 hacer que el polvo desprenda humo.

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 pillarse 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) **Antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas, desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o las baterías de la herramienta.**

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 pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

**5) Utilización y cuidado de las herramientas a pilas**  
**a) Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**

Un cargador que es apto para un tipo de paquete de pilas podría crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de pilas.

**b) Utilice herramientas eléctricas sólo con paquetes de pilas específicamente diseñados.**

La utilización de otros paquetes de pilas podría crear riesgo de daños e incendio.

**c) Cuando no se utilice el paquete de pilas, manténgalo alejado de otros objetos metálicos como clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.**

Si se acortan los terminales de las pilas podrían producirse quemaduras o incendios.

**d) Bajos condiciones abusivas, podría expulsarse líquido de la pila; evite todo contacto. En caso de que se produzca contacto accidentalmente, enjuague con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.**

El líquido expulsado de la pila 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.

## –ADVERTENCIA–

Para disminuir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer el manual de instrucciones.

## ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por el Estado de California como agentes cancerígenos, defectos congénitos y otros daños reproductores. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- El plomo de las pinturas a base de plomo,
- El sílice cristalino de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

El riesgo resultante de la exposición varía según la frecuencia con que se realiza este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un lugar bien ventilado y realice el trabajo utilizando el equipamiento apropiado, tal como las máscaras para el polvo especialmente diseñados para eliminar las partículas minúsculas.

## NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

**1. Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el sujetador pueda entrar en contacto con el cableado oculto.**

Si el sujetador entra en contacto con un cable con corriente, las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden transmitir esa corriente y producir una descarga eléctrica al operador.

**2. EMPLEE siempre protectores auditivos cuando tenga que utilizar la herramienta durante mucho tiempo.**



La exposición prolongada a ruido de gran intensidad puede causar la pérdida del sentido del oído.

**3. No coloque las manos ni otras partes del cuerpo cerca de la broca ni del portabrocas durante la operación.**

Sujete el atornillador de impacto solamente por su empuñadura.

**4. Como el atornillador de impacto inalámbrico funciona con una batería, tenga en cuenta que puede comenzar a funcionar en cualquier momento.**

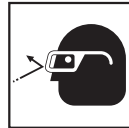
**5. Cuando trabaje en lugares elevados, despeje el área de otras personas y tenga en cuenta las condiciones que haya debajo de usted.**

**6. No toque nunca las piezas móviles.**

**NO** coloque **NUNCA** sus manos, dedos, ni demás partes del cuerpo cerca de las piezas móviles de la herramienta.

7. **NO utilice NUNCA la herramienta sin los protectores colocados en su lugar.**  
**NO** utilice **NUNCA** esta herramienta sin los protectores de seguridad correctamente instalados. Si el trabajo de mantenimiento o de reparación requiere el desmontaje de un protector de seguridad, cerciérse de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.
8. **Utilice la herramienta correcta.**  
 No fuerce herramientas ni accesorios pequeños para realizar un trabajo pesado.  
 No utilice las herramientas para fines no proyectados, por ejemplo, no utilice esta amoladora angular para cortar madera.
9. **NO utilice NUNCA una herramienta eléctrica para aplicaciones que no sean las especificadas.**  
**NO** utilice **NUNCA** una herramienta eléctrica para aplicaciones no especificadas en este Manual de instrucciones.
10. **Maneje correctamente la herramienta.**  
 Maneje la herramienta de acuerdo con las instrucciones ofrecidas aquí. No deje caer ni tire la herramienta. **NO** permita **NUNCA** que los niños ni otras personas no autorizadas ni familiarizadas con la operación de la herramienta utilicen ésta.
11. **Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente fijados en su lugar.**  
 Mantenga todos los tornillos, pernos, y cubiertas firmemente montados. Compruebe periódicamente su condición.
12. **No utilice herramientas eléctricas si la carcasa o la empuñadura de plástico está rajada.**  
 Las rajaduras en la carcasa o en la empuñadura de plástico pueden conducir a descargas eléctricas. Tales herramientas no deberán utilizarse mientras no se hayan reparado.
13. **Las cuchillas y los accesorios deberán montarse con seguridad en la herramienta.**  
 Evite lesiones personales y de otras personas. Las cuchillas, los accesorios de corte, y demás accesorios montados en la herramienta deberán fijarse con seguridad.
14. **NO utilice NUNCA una herramienta defectuosa o que funcione anormalmente.**  
 Si la herramienta parece que funciona anormalmente, produciendo ruidos extraños, etc., deje inmediatamente de utilizarla y solicite su arreglo a un centro de reparaciones autorizado por Hitachi.
15. **Maneje con cuidado las herramientas eléctricas.**  
 Si una herramienta eléctrica se ha caído o ha chocado inadvertidamente contra materiales duros, es posible que se haya deformado, rajado, o dañado.

16. **No limpie las partes de plástico con disolvente.**  
 Los disolventes, como gasolina, diluidor de pintura, bencina, tetracloruro de carbono, y alcohol pueden dañar o rajar las partes de plástico. No las limpie con tales disolventes.  
 Limpie las partes de plástico con un paño suave ligeramente humedecido en agua jabonosa y después séquelas bien.
17. **SIEMPRE** utilice protección para los ojos que satisfaga los requisitos de la última versión de la norma Z87.1 de ANSI.



18. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta  
 V ..... voltios  
 --- ..... corriente continua  
 No ..... velocidad sin carga  
 ---/min ... revoluciones o reciprocación por minuto

## **INSTRUCCIONES IMPORTANTES PARA LA UTILIZACIÓN DEL ATORNILLADOR DE IMPACTO A BATERÍA**

### **⚠ ADVERTENCIA**

**Si utiliza el atornillador de impacto a batería de forma inadecuada o insegura, puede sufrir lesiones serias. Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones básicas de seguridad:**

1. **NO** utilice nunca este atornillador para aplicaciones que no sean las indicadas en este manual.
2. **NO** coloque nunca las manos ni otras partes del cuerpo cerca de la broca ni del portabrocas durante la operación. Sujete el atornillador a impacto solamente por su empuñadura.
3. Cuando trabaje en lugares elevados, cerciérse **SIEMPRE** de que no haya nadie debajo antes de iniciar el trabajo.
4. Cuando trabaje, utilice **SIEMPRE** protección para sus ojos y oídos.
5. Instale **SIEMPRE** con seguridad la broca del atornillador. Una broca floja podría resultar peligrosa porque podría desprenderse durante el trabajo.
6. Utilice **SIEMPRE** la broca adecuada al tamaño del tornillo.
7. Inserte **SIEMPRE** los tornillos con el atornillador de impacto en línea recta. Si trabajase con el atornillador de impacto inclinado, podría dañar la cabeza de los tornillos y no conseguir el par de apriete prescrito.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL ATORNILLADOR DE IMPACTO INALÁMBRICO

### ⚠️ ADVERTENCIA

La utilización inadecuada del Atornillador de impacto inalámbrico puede resultar en lesiones serias o en la muerte. Para evitar estos riesgos, siga las instrucciones de seguridad ofrecidas a continuación.

### LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

- Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad para el cargador de baterías modelo UC18YSL3.
- Antes de utilizar el cargador de baterías, lea todas las instrucciones y tenga en cuenta las marcas de precaución de (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto que utiliza la batería.
- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue la batería HITACHI de tipo de la serie BSL18. Otros tipos de baterías podrían explotar causando lesiones y daños.
- No exponga el cargador de baterías a la lluvia ni a la nieve.

- La utilización de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de baterías puede resultar en el riesgo de incendios, en descargas eléctricas, o en lesiones.
- Para reducir el riesgo de dañar el cable y el enchufe, para desconectar el cable del cargador de baterías, tire del enchufe.
- Cerciórese de que el cable quede situado donde no pueda pisarse, donde nadie pueda tropezar con él, y donde no pueda recibir daños.
- A menos que sea absolutamente necesario, no deberá utilizarse un cable prolongador. La utilización de un cable prolongador inadecuado podría resultar en el riesgo de incendios y descargas eléctricas. Cuando tenga que utilizar un cable prolongador, cerciórese de que:
  - El enchufe del cable prolongador sea igual en tamaño y forma que el del cargador de baterías;
  - El cable prolongador esté adecuadamente conectado y en buenas condiciones eléctricas; y
  - Que el calibre del cable sea suficiente para el amperaje de CA del cargador de baterías, como se especifica en la Tabla 1.

Tabla 1

CALIBRE (AWG) MÍNIMO RECOMENDADO PARA CABLES PROLONGADORES PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS

Amperaje nominal de entrada de CA*		Calibre (AWG) del cable			
Igual o superior a	pero inferior a	Longitud del cable, Pies (metros)			
		25 (7.5)	50 (15)	100 (30)	150 (45)
0	2	18	18	18	16
2	3	18	18	16	14
3	4	18	18	16	14

- \* Si la entrada nominal del cargador de baterías se indica en vatios en vez de amperios, el amperaje nominal correspondiente se determinará dividiendo el vataje por la tensión, por ejemplo:

$$\frac{1,250 \text{ vatios}}{125 \text{ voltios}} = 10 \text{ amperios}$$

- No desarme el cargador de baterías. Cuando necesite reparación, llévelo a un técnico cualificado. El reensamblaje incorrecto podría resultar en el riesgo de incendios o descargas eléctricas.
  - Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar realizar cualquier operación de mantenimiento o de limpiarlo. La extracción de la batería no reducirá este riesgo.
- No utilice el cargador de baterías con un cable o un enchufe dañado. Si están dañados, reemplácelos inmediatamente.
  - No utilice el cargador de baterías si ha recibido un golpe, si ha caído, o si está dañado de alguna otra forma. Llévelo a un técnico cualificado.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA BATERÍA Y EL CARGADOR DE BATERÍAS

Usted deberá cargar la batería antes de utilizar el atornilladores de percusión inalámbrico. Antes de utilizar el cargador de baterías modelo UC18YSL3, cerciórese de leer todas las instrucciones y precauciones del mismo, de la batería, y de este manual.

**⚠ PRECAUCIÓN**  
**¡UTILICE SOLAMENTE BATERÍA HITACHI DEL TIPO DE LA SERIE BSL18. LOS DEMÁS TIPOS DE BATERÍAS PODRÍAN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES!**

Para evitar el riesgo de lesiones, siga las instrucciones ofrecidas a continuación:

### ⚠ ADVERTENCIA

**La utilización inadecuada de la batería o del cargador de baterías puede conducir a lesiones serias. Para evitar estas lesiones:**

1. **NUNCA** desarme la batería.
2. **NUNCA** incinere una batería, aunque esté dañada o completamente agotada.
3. **NUNCA** cortocircuite la batería.
4. **NUNCA** inserte ningún objeto en las ranuras de ventilación del cargador. Si lo hiciese podría recibir descargas eléctricas o dañar el cargador de baterías.
5. **NUNCA** cargue en exteriores. Mantenga la batería alejada de la luz solar directa, y utilícela solamente donde haya poca humedad y una buena ventilación.
6. **NUNCA** cargue cuando la temperatura sea inferior a 14°F (-10°C) o superior a 104°F (40°C).
7. **NUNCA** conecte dos cargadores de baterías juntos.
8. **NUNCA** inserte objetos extraños en el orificio para la batería ni en el cargador de baterías.
9. **NUNCA** utilice un transformador elevador para cargar.
10. **NUNCA** utilice una fuente de alimentación de CC para cargar.
11. **NUNCA** guarde la batería ni el cargador de baterías en lugares en los que la temperatura pueda alcanzar o sobrepasar 104°F (40°C).
12. **SIEMPRE** utilice el cargador con un tomacorriente (120 voltios). La utilización de un cargador con cualquier otra tensión podría hacer que éste se recalentase y dañase.
13. **SIEMPRE** espere 15 minutos por lo menos entre las cargas para evitar que el cargador se recaliente.
14. **SIEMPRE** desconecte el cable de alimentación del tomacorriente cuando no vaya a utilizar 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 a 3 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, 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.
3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la potencia de la batería podría pararse.  
En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. Posteriormente puede utilizarla de nuevo.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

### ⚠ ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
  - Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
  - Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
  - No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
  - Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se haya adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
2. No agujeree la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire o la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que pudiera estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas o a los encendedores de cigarrillos de los coches.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza incluso cuando ha transcurrido un determinado tiempo de recarga, detenga inmediatamente la recarga.

8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión como en un microondas, una secadora o un contenedor de gran presión.
9. Aléjela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se genere gran electricidad estática.
11. Si hay una fuga de la batería, mal olor, se genera color, está descolorida o deformada, o de algún modo funciona de forma anormal durante su utilización, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

### ⚠ PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo y póngase en contacto con un médico inmediatamente. Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo inmediatamente. Podría producir irritación de la piel.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación y/u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvasela a su proveedor o distribuidor.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si un objeto extraño conductor de electricidad entra en los terminales de la batería de litio, podría producirse un cortocircuito, resultando en un riesgo de incendio. Por favor, respete los siguientes consejos cuando almacene la batería.

- **No coloque cortes conductivos, clavos, cables de acero, cables de cobre u otros cables en la caja de almacenamiento.**
- **Instale el paquete de baterías en la herramienta eléctrica o almacénelo presionando la tapa de baterías hasta que se oculten los orificios de ventilación para evitar cortocircuitos. (Ver Fig. 3)**

## A PROPÓSITO DEL TRANSPORTE DE LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

Al transportar una batería de iones de litio, tenga en cuenta las siguientes precauciones.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Notifique a la compañía de transporte que un paquete contiene una batería de iones de litio, informe a la compañía eléctrica de su potencia de salida y siga las instrucciones de la compañía de transporte al preparar su transporte.**

- **Las baterías de iones de litio que superen una potencia de salida de 100 Wh se considera que son materiales peligrosos en la Clasificación de Transporte y requieren procedimientos de aplicación especiales.**
- **Para el transporte en el extranjero, deberá cumplir con las leyes internacionales y las normas y regulaciones del país de destino.**

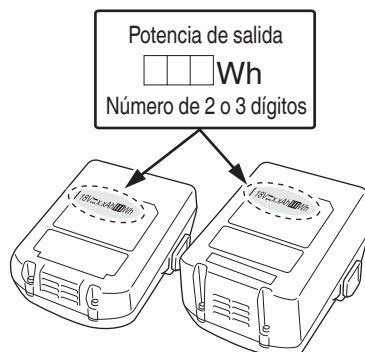


Fig. 1

## PRECAUCIONES DE CONEXIÓN DEL DISPOSITIVO USB

Cuando se produce un problema inesperado, los datos en un dispositivo USB conectado a este producto podrían dañarse o perderse. Asegúrese siempre de realizar una copia de seguridad de los datos contenidos en el dispositivo USB antes de su uso con este producto.

Tenga en cuenta que nuestra compañía no acepta ninguna responsabilidad por los datos almacenados en el dispositivo USB que se hayan dañado o perdido, ni por ningún daño que pudiera sufrir un dispositivo conectado.

## PRECAUCIONES RELACIONADAS CON LAS FUNCIONES DE RESISTENCIA AL POLVO E IMPERMEABILIZACIÓN

Este producto cumple los requisitos del grado de protección IP56 (resistencia al polvo e impermeabilización) para equipos eléctricos según estipulan las normas IEC internacionales (solo la unidad principal cumple los requisitos del grado de protección IP56 cuando está equipada con una batería).

### [Descripciones de los códigos IP]

#### IP56

- ➔ Grado de protección para la penetración de agua  
El equipo no debe presentar efectos adversos al pulverizarse con chorros de agua desde todas las direcciones (capacidad impermeable).  
(Se pulverizan 100 l de agua por minuto durante aproximadamente tres minutos desde una distancia de aproximadamente tres metros utilizando un pulverizador con un diámetro de 12,5 mm).
- ➔ Grado de protección para acometidas externas con objetos sólidos  
El polvo que puede provocar efectos adversos en el equipo no debe poder acceder al mismo (resistencia al polvo).  
(El equipo que no va a accionarse en una cámara de pruebas en la que flotan en el aire partículas de polvo de talco con un diámetro inferior a 75 µm con el uso de una bomba de agitación a una velocidad de 2 kg por metro cúbico durante ocho horas).

El equipo se ha diseñado para soportar los efectos del polvo y el agua, pero no existen garantías de que vaya a funcionar correctamente en todo momento. No utilice ni deje el equipo en lugares en los que esté sujeto a cantidades excesivas de polvo, ni en lugares en los que esté sumergido en agua o expuesto a agua de lluvia.

**¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES  
Y  
PÓNGALAS A DISPOSICIÓN DE OTROS USUARIOS  
Y  
PROPIETARIOS DE ESTA HERRAMIENTA!**



## DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

### NOTA

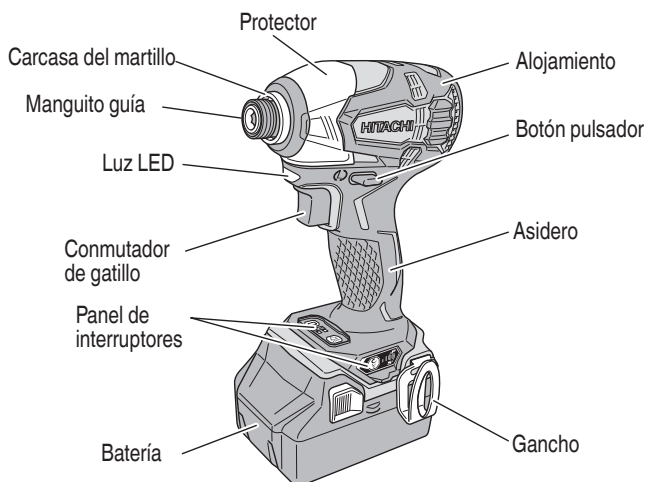
La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

**NUNCA** haga funcionar ni efectúe el mantenimiento de la herramienta antes de leer y comprender todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual.

Algunas ilustraciones de este Manual de Instrucciones pueden mostrar detalles o accesorios diferentes a los de la propia herramienta eléctrica.

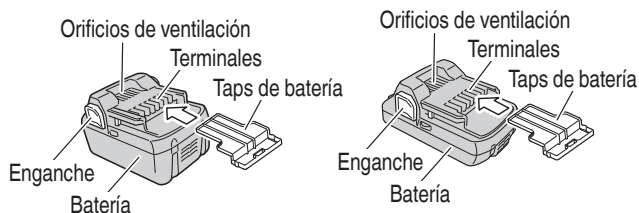
### NOMENCLATURA

#### 1. Atornillador de impacto inalámbrico (WH18DBDL2)



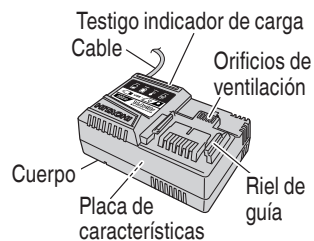
<WH18DBDL2>  
Fig. 2

#### 2. Batería



<BSL1860 / BSL1830C>  
Fig. 3

#### 3. Cargador de baterías



<UC18YSL3>  
Fig. 4

**ESPECIFICACIONES**

## 1. Atornillador de impacto inalámbrico

Modelo		WH18DBDL2	
Velocidad sin carga	Modo potente	0 – 2,900 /min	
	Modo normal		
	Modo suave	0 – 900 /min	
	Modo de tornillo autorroscante	0 – 2,900 /min	
Capacidad	Tornillo pequeño	5/32" (M4) – 3/8" (M10)	
	Perno ordinario	3/16" (M5) – 23/32" (M18)	
	Pernos de gran resistencia a la tracción	3/16" (M5) – 9/16" (M14)	
	Tornillo autorroscante	φ3.5 – φ6	
Torsión de apriete		<p>Máxima 1,832 in-lbs {207 N·m 2,112 kgf·cm}          La torsión es de pernos 9/16" (M14) de gran resistencia a la tracción con la batería completamente cargada a 68°F (20°C) de temperatura.          Tiempo de torsión: 3 seg.</p>	
Tamaño de la espiga de broca		1/4" (6.35 mm) Hex.	
Batería	Modelo	BSL1860 (6.0 Ah)	BSL1830C (3.0 Ah)
	Tipo	Batería de Li-ion	
	Tensión	CC 18 V	
Peso		3.5 lbs. (1.6 kg)	2.9 lbs. (1.3 kg)

## 2. Cargador de baterías

Modelo	UC18YSL3
Fuente de alimentación de entrada	Monofásica: 120 V CA, 60 Hz
Tiempo de carga (A una temperatura de 68°F (20°C))	BSL1830C : Aprox. 30 min BSL1860 : Aprox. 38 min
Tensión de carga	CC 14.4 – 18 V
Corriente de carga	CC 8.0 A
Peso	1.3 lbs. (0.6 kg)

**NOTA:** El tiempo de carga pueda variar de acuerdo con la temperatura y la tensión de la fuente de alimentación.

# MONTAJE Y OPERACIÓN

## APLICACIONES

- Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos que no necesitan abrir antes su agujero, etc.

## MÉTODO DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

1. Desmontaje de la batería  
Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la batería para desmontarla (Ver la Fig. 5).

### ⚠ PRECAUCIÓN No cortocircuitar nunca la batería.

2. Instalación de la batería  
Insertar la batería observando sus polaridades (ver la Fig. 5).

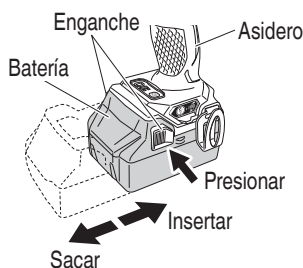


Fig. 5

## MÉTODO DE CARGA

### NOTA

Antes de enchufar el cargador en un tomacorriente, tenga en cuenta los puntos siguientes.

- La tensión de la fuente de alimentación está indicada en la placa de características.
- El cable no deberá estar dañado.

### ⚠ ADVERTENCIA

**No cargue con una tensión superior a la indicada en la placa de características.**

**Si cargase con una tensión superior a la indicada en la placa de características, el cargador se quemaría.**

1. Conecte el cable de alimentación del cargador a una toma. Cuando el cable de alimentación esté conectado, el testigo indicador de carga parpadeará en color rojo.



### ⚠ ADVERTENCIA

**No utilice el cargador si su cable está dañado. Haga que se lo reparen inmediatamente.**

2. Inserte la batería en el cargador de baterías.  
Inserte la batería en el cargador de baterías como muestra en la Fig 6.

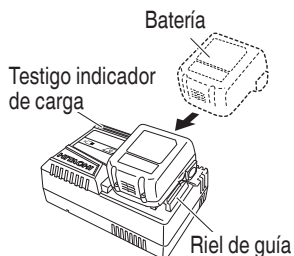









Fig. 6

3. Carga  
Cuando inserte una batería en el cargador, el testigo indicador de carga parpadeará en azul.  
Cuando la batería esté totalmente cargada, el testigo indicador de carga se iluminará en verde. (Consulte la Tabla 2).
- (1) Indicaciones del testigo indicador de carga  
Las indicaciones del testigo indicador de carga serán tal y como se muestran en la Tabla 2, de acuerdo con la condición del cargador de baterías o de la batería.

Tabla 2

Indicaciones del testigo indicador de carga				
Testigo indicador de carga (ROJO/ AZUL/ VERDE/ PÚRPURA)	Antes de la carga	Parpadea (ROJO)	Se enciende durante 0.5 segundos. No se enciende durante 0.5 segundos (apagada durante 0.5 segundos). 	Conectada a la fuente de alimentación
	Durante la carga	Parpadea (AZUL)	Se enciende durante 0.5 segundos. No se enciende durante 1 segundo. (apagado durante 1 segundo) 	Capacidad de la batería a menos del 50%
		Parpadea (AZUL)	Se enciende durante 1 segundo. No se enciende durante 0.5 segundos (apagada durante 0.5 segundos). 	Capacidad de la batería a menos del 80%
		Se enciende (AZUL)	Se enciende de forma continua 	Capacidad de la batería a más del 80%
	Carga completada	Se enciende (VERDE)	Se enciende de forma continua  (Sonido continuo de la señal acústica: alrededor de 6 segundos)	/
	Espera por sobrecalentamiento	Parpadea (ROJO)	Se enciende durante 0.3 segundos. No se enciende durante 0.3 segundos (apagada durante 0.3 segundos). 	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).
	Carga imposible	Destellos (PÚRPURA)	Se enciende durante 0.1 segundos. No se enciende durante 0.1 segundos (apagada durante 0.1 segundos).  (Señal acústica intermitente: alrededor de 2 segundos)	Fallo de funcionamiento de la batería o del cargador

(2) Temperatura de las baterías

La temperatura de las baterías se muestra en la Tabla 3, y las baterías que se hayan calentado deberán dejarse enfriar durante cierto tiempo antes de cargarlas.

Table 3

Baterías	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
BSL1860 BSL1830C	14°F – 122°F (-10°C – 50°C)

(3) Tiempo de carga (A 68°F (20°C))

Tabla 4 Tiempo de carga

Batería	Cargador UC18YSL3
BSL1860	Aprox. 38 min.
BSL1830C	Approx. 30 min.

**NOTA**

El tiempo de recarga puede variar de acuerdo con la temperatura ambiental.

- Desconecte el cargador de baterías del tomacorriente.

**⚠ PRECAUCIÓN**

**No desconecte el cable del tomacorriente tirando del mismo.**

**Cerchiórese de tirar del enchufe para desconectarlo del tomacorriente a fin de evitar dañar el cable.**

- Extraiga la batería del cargador de baterías. Sujetando el cargador de baterías con una mano, extraiga la batería del mismo.

**NOTA**

Asegúrese de extraer la batería del cargador de baterías después del uso, y guárdela después.

**Descarga eléctrica en caso de baterías nuevas, etc.**

Como la substancia química interna de las baterías nuevas o las que no se hayan utilizado durante mucho tiempo no está activada, la descarga eléctrica puede ser inferior cuando se utilicen por primera y segunda vez. Este fenómeno es temporal, y el tiempo normal requerido para la recarga se restablecerá recargando las baterías 2 - 3 veces.

**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 su 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.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Si utiliza continuamente el cargador de baterías, éste se calentará, lo que puede causar averías. Después de haber finalizado la carga, espere 15 minutos antes de realizar la carga siguiente.
- Si la batería se carga mientras está caliente debido a que se ha dejado durante mucho tiempo en un lugar expuesto a la luz solar directa o porque la batería acaba de utilizarse, el testigo indicador de carga del cargador se iluminará durante 0,3 segundos y no se iluminará durante 0,3 segundos (permanecerá apagado durante 0,3 segundos). En tales casos, deje primero que se enfríe la batería e inicie luego la carga.
- Cuando el testigo indicador de carga parpadee (a intervalos de 0,2 segundos), compruebe si hay objetos extraños en el orificio de instalación de la batería del cargador y extraígalos si los hubiera. Si no hay objetos extraños, es probable que la batería o que el cargador de baterías esté funcionando mal. Llévelos a un centro de reparaciones autorizado.

**CÓMO RECARGAR EL DISPOSITIVO USB****⚠ ADVERTENCIA**

- Antes de usar, compruebe el cable de conexión USB en busca de cualquier defecto o daño. Usar un cable USB defectuoso o dañado puede provocar emisiones de humo o incendios.
- Cuando no se está usando el producto, cubra el puerto USB con la cubierta de goma. Acumulación de polvo, etc. en el puerto USB puede provocar emisiones de humo o incendios.

**NOTA**

- El tiempo necesario para la carga será más largo cuando un dispositivo USB y la batería se carguen simultáneamente.
- Podría haber una pausa ocasional durante la recarga USB.
- Cuando no se esté cargando un dispositivo USB, apague la alimentación USB y retire el dispositivo USB del cargador.  
De lo contrario, podría no solo reducir la vida de la batería de un dispositivo USB, pero también podría ocasionar accidentes imprevistos.

- (1) Seleccione un método de carga  
Dependiendo del método de carga seleccionado, tanto si la batería se ha insertado en el cargador o si el cable de alimentación está enchufado a una toma de corriente.
  - Carga de un dispositivo USB mediante batería (Fig. 7-a)
  - Cargar un dispositivo USB desde una toma de corriente eléctrica (Fig. 7-b)
  - Cargar un dispositivo USB y su batería desde una toma de corriente eléctrica (Fig. 7-c)

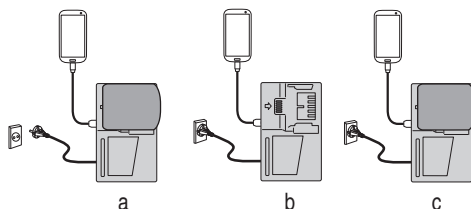


Fig. 7

- (2) Encienda el enchufe de alimentación USB (Fig. 8)  
Cuando encienda el enchufe de alimentación USB, el testigo indicador de alimentación USB se encenderá.

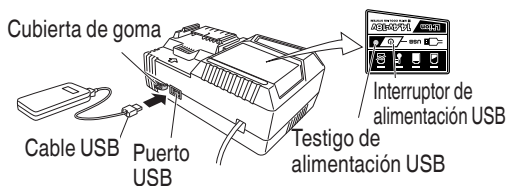


Fig. 8

- (3) Conecte el cable USB. (Fig. 8)  
 Retire la cubierta de goma y enchufe con firmeza un cable USB disponible en comercios (apropiado para el dispositivo que se está cargando) en el puerto USB.
  - Cuando el cable de alimentación no esté enchufado a una toma eléctrica y se agote la batería, la salida de alimentación eléctrica se detendrá y el testigo de alimentación USB se apagará.
  - Cuando el testigo indicador de alimentación USB se apague, cambie la batería o enchufe el cable de alimentación a una toma eléctrica.
- (4) Cuando se haya completado la carga
  - El testigo indicador de alimentación USB no se activará cuando un dispositivo USB se haya cargado por completo.  
 Para verificar el estado de carga, compruebe el dispositivo USB.
  - Apague el interruptor de alimentación USB y desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación eléctrica. (Fig. 8)
  - Extraiga la batería del cargador y coloque la tapa de goma sobre el puerto USB.

## ANTES DE LA UTILIZACIÓN

Compruebe el área de trabajo para cerciorarse de que esté libre de escombros y bien ordenada. Despeje el área de personal innecesario. Cerciórese de que la iluminación y la ventilación sean adecuadas.

## OPERACIÓN

1. Instalación de la punta del atornillador  
 Para instalar la punta del atornillador, realice siempre el procedimiento siguiente. (Fig. 9)

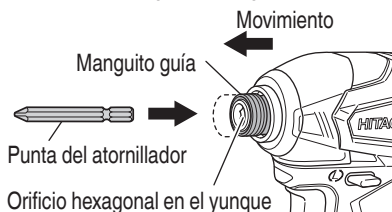


Fig. 9

- (1) Tire del manguito guía hacia delante.
- (2) Inserte la punta del atornillador en el orificio hexagonal en el yunque.
- (3) Suelte el manguito guía y devuélvalo a su posición original.

## ⚠ PRECAUCIÓN

**Si el manguito guía no vuelve a su posición original, significará que la punta del atornillador no está correctamente instalada.**

2. Extracción de la broca  
 Realice la operación contraria a la de instalación de la broca.
3. Confirmar que la batería está puesta correctamente.
4. Examinar la dirección de rotación  
 El manguito girará hacia la derecha (mirándola desde atrás) al oprimir el lado R (der.) del botón pulsador. El lado L (izq.) del botón pulsador se usa para hacer girar el manguito hacia la izquierda. (Vea la Fig. 10). (Las marcas «L» y «R» están en el cuerpo del taladro.)

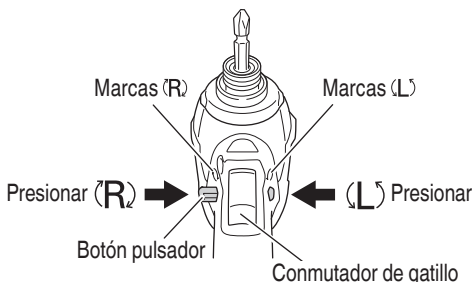


Fig. 10

## ⚠ PRECAUCIÓN

**El botón pulsador no podrá utilizarse mientras la herramienta eléctrica esté girando. Para accionarlo, pare en primer lugar la herramienta eléctrica y, después, ajuste el botón pulsador.**

5. Operación de conmutación
  - Cuando tire del gatillo del interruptor, la herramienta girará.  
 Cuando suelte el gatillo, la herramienta se detendrá.
  - La velocidad de rotación podrá controlarse variando la presión con la que tire del interruptor del gatillo. La velocidad será baja cuando se tire ligeramente del gatillo, y aumentará a medida que se tire más de él.
  - Cuando presione el disparado, el freno se aplicará inmediatamente.

## NOTA

Se produce un ruido de zumbido antes de que el motor empiece a girar, lo cual no indica problema alguno de la máquina.

6. Uso del gancho  
El gancho se usa para colgarse la herramienta con alimentación eléctrica del cinturón mientras se trabaja.

**⚠ PRECAUCIÓN**

- Cuando se utiliza el gancho, se debe sujetar la herramienta con firmeza para que no se caiga por accidente.  
Al caer, puede provocar un accidente.
- Cuando elija transportar la herramienta enganchada a su cinturón, asegúrese de desensamblar el taladro de la herramienta y el asa lateral.  
De lo contrario podrían producirse lesiones imprevistas.
- Instale el gancho de forma segura. Si no está correctamente colocado, puede provocar lesiones durante su uso.

- (1) Retirada del gancho.  
Extraiga los tornillos que sujetan el gancho con un destornillador Philips. (Fig. 11)

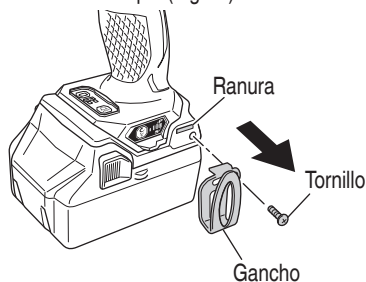


Fig. 11

- (2) Colocación del gancho y ajuste de los tornillos.  
Instale el gancho en la ranura de la herramienta de alimentación eléctrica de forma segura y apriete los tornillos de manera que el gancho quede firmemente sujeto. (Fig. 12)

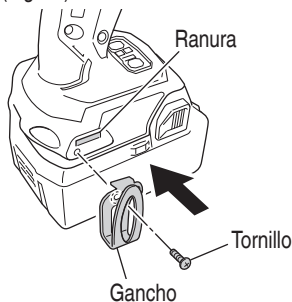


Fig. 12

7. Acerca del indicador de batería restante  
Si presiona el interruptor de indicador de batería restante, el indicador luminoso de color rojo se iluminará y podrá consultar el nivel de batería restante. (Fig. 13)  
Si separa el dedo del interruptor de indicador de batería restante, el indicador luminoso cambiará la indicación del modo de luz LED. La Tabla 5 muestra el estado del indicador luminoso rojo y el nivel de batería restante.

Panel de interruptores



Fig. 13

Tabla 5

Estado del indicador	Potencia de batería restante
	La potencia restante de la batería es suficiente.
	La potencia restante de la batería se encuentra a la mitad.
	La potencia restante de la batería está prácticamente agotada. Recargue la batería cuanto antes.

Dado que el indicador de batería restante muestra resultados ligeramente diferentes según la temperatura ambiental y las características de la batería, utilice su lectura como referencia.

**NOTA**

Tenga cuidado de no dar sacudidas fuertes al panel de la pantalla o romperlo. Pueden producirse problemas.

8. Cómo utilizar la luz LED  
Si presiona el interruptor selector de luz en el panel de interruptores, el modo de luz LED cambiará como en la Tabla 6. Esto se indica con un indicador luminoso verde. (Fig. 14)  
Para evitar que se consuma la batería, apague la luz LED con frecuencia.

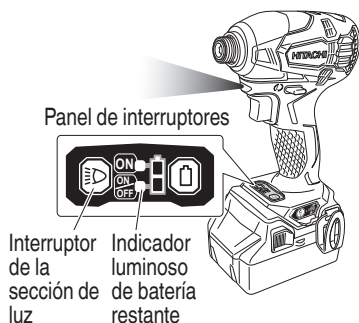


Fig. 14  
Tabla 6

	Modo siempre encendido	Modo de interruptor enclavado	Modo siempre apagado
Pantalla del panel			
Estado	Siempre encendido (se apaga después de 2 minutos)	Luz con el interruptor encendido	Siempre apagado

**⚠ PRECAUCIÓN**

- No exponga los ojos directamente a la luz; evite mirar hacia ella directamente. Si los ojos están expuestos de manera continua a la luz, pueden resultar lesionados.
- Limpie cualquier resto de polvo o suciedad enganchado al objetivo de la luz LED con un paño suave, procurando no rayar la lente. Los arañazos en la lente de la luz LED pueden resultar en una reducción de brillo.

**NOTA**

Para evitar que se consuma la batería por haberse olvidado de apagar la luz LED, la luz se apaga de forma automática en unos 2 minutos.

9. Función del selector de modo de apriete (Fig. 15)

**⚠ PRECAUCIÓN**

- No someta el panel de interruptores a impactos ni daños.
- Seleccione el modo de apriete mientras el interruptor disparador está liberado. De lo contrario, podrían producirse fallos de funcionamiento.

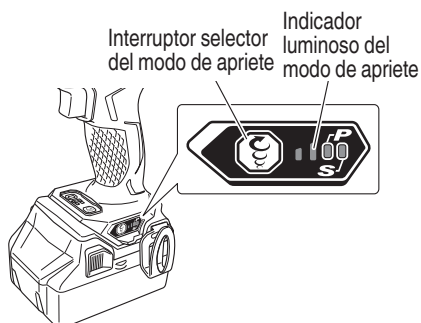


Fig. 15

(1) Interruptor selector del modo de apriete

Si utiliza el interruptor selector del modo de apriete en el cuerpo de la herramienta, podrá ajustar el par de apriete según el tipo de trabajo.

El modo de apriete cambia entre 4 modos diferentes cada vez que se presiona el interruptor selector del modo de apriete.

El modo normal permite apretar los tornillos suavemente. En circunstancias normales, utilice el modo normal.

El modo potente es adecuado para trabajos más pesados que requieren más fuerza, como por ejemplo, apretar tornillos largos.

Utilícelo cuando crea que el modo normal no es suficiente. El modo de tornillo autorroscante se utiliza para apretar tornillos Teks autorroscantes. Este modo reduce las posibilidades de exceso de apriete que podrían provocar el corte de la cabeza del tornillo, la rotura del tornillo o desplazamientos.







**NOTA**

- El modo adecuado variará según el tornillo y el material atornillado. Utilice algunos tornillos de prueba y ajuste el modo según corresponda.
- El interruptor selector del modo de apriete solo puede ajustarse una vez instalada la batería en el atornillador y presionado el interruptor disparador.



Ejemplos de los ajustes de la función del selector de modo de apriete

	Modo suave	Modo normal	Modo potente	Modo de tornillo autorroscante
				
Velocidad de rotación	0 – 900/min	0 – 2.900/min		
Uso	“Trabajo delicado” Apriete de tornillos con un diámetro pequeño (M6 o similar), etc.	“Trabajo normal” Apriete de tornillos cortos, fijación de cartón de yeso, etc.	“Trabajo pesado” Apriete de tornillos largos, tirafondos, pernos, etc.	Apriete de tornillos autorroscantes

10. 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 aprételo.  
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 atornillador de impacto a un 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.

11. Apretado y aflojado de pernos.

En primer lugar tendrá que seleccionar un manguito hexagonal que coincida con el perno o la tuerca. Después tendrá que montar el manguito en la boca y sujetar la tuerca que desee apretar con el manguito hexagonal. Sujetando la herramienta en línea con el perno, presione el interruptor de alimentación para empotrar la tuerca durante varios segundos. Si la tuerca quedase poco fijada al perno, éste podría girar con ella e impediría el apriete adecuado. En este caso, deje de apretar con impacto a la tuerca y sujete la cabeza del perno con una llave antes de reanudar el apriete con impacto, o apriete manualmente el perno y la tuerca para evitar que se deslicen.

## 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.

### ⚠ PRECAUCIÓN

- No toque las partes metálicas, debido a que pueden 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 5/16" (8 mm) 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. Sujetar la herramienta

Sujete la herramienta con firmeza con ambas manos. En este caso, sujete la herramienta en línea con el tornillo o el perno.

No es necesario presionar la herramienta con demasiada fuerza. Sujete la herramienta con la fuerza suficiente para contrarrestar la fuerza del impacto.

6. Confirmación de la tensión de apriete

Los factores que se mencionen 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

La tensión de apriete difiere según el diámetro del perno. Generalmente, cuanto mayor sea el diámetro del perno, mayor será la tensión de apriete.

- (4) Condiciones de apriete

El par de apriete difiere según la relación de par, la clase y el largo de los pernos, a pesar de que se utilicen pernos con roscas del mismo tamaño. El par de apriete difiere también según las condiciones de la superficie de la pieza de trabajo sobre la cual se van a apretar los pernos. Cuando el perno y la tuerca giran conjuntamente, el par se reduce considerablemente.

- (5) La torsión de apriete variará de acuerdo con el nivel de carga de la batería.

## MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Extraiga la batería antes de realizar cualquier trabajo de inspección o de mantenimiento.**

1. Comprobación de las condiciones de la broca.  
Las brocas deberán comprobarse regularmente. Si una broca está desgastada o rota, puede patinar o reducir la eficacia del motor, o hacer que se queme. Reemplace las brocas gastadas por otras nuevas.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Si utiliza una broca de destornillador con su punta desgastada o rota, puede resultar peligroso, porque patinará. Por lo tanto reemplácela por otra nueva.**

2. Comprobación de los tornillos  
Los tornillos son peligrosos. Inspecciónelos regularmente y cerciórese de que estén bien apretados.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**La utilización de esta herramienta eléctrica con tornillos flojos es extremadamente peligroso.**

3. 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.
4. Comprobación del polvo  
El polvo podrá eliminarse con un paño suave y seco o ligeramente humedecido en agua jabonosa. No utilice lejía, cloro, gasolina, ni diluidor de pintura, porque podrían dañar el plástico.
5. Eliminación de las baterías agotadas

### ⚠ ADVERTENCIA

**No tire las baterías agotadas. Las baterías pueden explotar si se incineran. El producto que ha adquirido contiene una batería. La batería es reciclable. Cuando se agote su duración útil, de acuerdo con las leyes estatales y locales, puede ser ilegal tirar esta batería a la basura. Solicite a las autoridades locales los detalles sobre las opciones de reciclado o de la forma de deshacerse apropiadamente de la batería.**

6. Almacenamiento  
Guarde la herramienta en un lugar con menos de 104°F (40°C) y fuera del alcance de niños.

### NOTA

Asegúrese de que la batería está completamente cargada si la va a almacenar durante un prolongado período de tiempo (3 meses o más). Es posible que la batería con una capacidad más pequeña no se pueda cargar cuando se utilice si se ha almacenado durante un prolongado período de tiempo.

### NOTA

Almacenar baterías de ion-litio  
Compruebe que las baterías de ion-litio se han cargado completamente antes de almacenarlas. Un almacenamiento prolongado de las baterías (3 meses o más) con carga baja podría deteriorar su funcionamiento, reduciendo en gran medida el tiempo de uso de la batería o haciendo que las baterías no puedan mantener una carga. No obstante, la reducción en gran medida del tiempo de uso de la batería puede recuperarse si se carga y utiliza de dos a cinco veces. Si el tiempo de uso de la batería es extremadamente corto a pesar de haber cargado y utilizado la batería varias veces, deberá considerarla agotada y comprar una nueva.

7. Mantenimiento y reparación  
Todas las herramientas eléctricas de calidad requieren de vez en cuando el servicio de mantenimiento o el reemplazo de piezas debido al desgaste producido durante la utilización normal. Para asegurarse de que solamente se utilicen piezas de reemplazo autorizadas, todos los servicios de mantenimiento y reparación deberán realizarse **SOLAMENTE EN UN CENTRO DE REPARACIONES AUTORIZADO POR HITACHI.**

8. Lista de repuestos

### ⚠ 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 pueden ser modificadas sin previo aviso.

**Aviso importante sobre las pilas de las herramientas inalámbricas de Hitachi**

Utilice siempre una de nuestras pilas genuinas. No podemos garantizar la seguridad y el funcionamiento de nuestra herramienta eléctrica inalámbrica cuando se utiliza con pilas diferentes a las indicadas por nosotros o cuando la pila se desmonta y modifica (como cuando se desmontan y sustituyen celdas u otras piezas internas).

**GUIA DE IDENTIFICACION DE PROBLEMAS****⚠ ADVERTENCIA**

- Para evitar sufrir lesiones debido a un arranque accidental, ponga el interruptor en la posición OFF (apagado) y retire el enchufe de la lijadora de la fuente de alimentación antes de hacer cualquier ajuste.
- Todas las reparaciones eléctricas o mecánicas deberán ser realizadas únicamente por técnicos de servicio calificados. Póngase en contacto con un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

Problema	Posible Causa	Posible Solución
La herramienta no funciona	No hay carga restante en la batería	Cargue la batería.
	El interruptor disparador se mantuvo presionado mientras la batería estaba insertada.	La función de seguridad estaba activada. Si el interruptor disparador se suelta una vez y se vuelve a presionar, la herramienta funcionará.
La herramienta se ha detenido repentinamente	La herramienta se ha sobrecargado	Solucione el problema provocando la sobrecarga.
	La batería se ha sobrecalentado.	Deje que se enfríe.
	El interruptor disparador se mantuvo presionado durante 5 minutos o más.	Esto no es un fallo de funcionamiento. El motor se paró automáticamente para evitar fallos en la herramienta.
Las brocas de la herramienta -no se pueden ensamblar -se caen	La forma de la parte a ensamblar no coincide	Utilice una broca con un eje hexagonal que tenga un ancho de llave de 6,35 mm.
		Si utiliza una broca de tipo L, sustitúyala por una de tipo S.
No se puede tirar del interruptor	El botón de selección hacia adelante/atrás está situado en la mitad	Pulse el botón firmemente en la posición de dirección de rotación deseada.
Cuando se presiona el interruptor disparador se produce un ruido extraño de tono alto.	El interruptor disparador se está presionando ligeramente.	Esto no es un fallo de funcionamiento. Esto no ocurrirá si el interruptor disparador se presiona con más fuerza.
La cabeza del tornillo se cae o se afloja.	El número de broca no coincide con el tamaño del tornillo	Instale una broca adecuada.
	La broca está gastada	Sustitúyala por una nueva.

Problema	Posible Causa	Posible Solución
El testigo indicador de carga parpadea rápidamente en morado y la batería no se carga.	La batería no está insertada por completo.	Inserte la batería con firmeza.
	Hay materia extraña en el terminal de la batería o donde la batería está acoplada.	Quite la materia extraña.
El testigo indicador de carga parpadea en rojo y la batería no se carga.	La batería no está insertada por completo.	Inserte la batería con firmeza.
	La batería se ha sobrecalentado.	Si se deja así, la batería comenzará a cargarse automáticamente si su temperatura disminuye, pero esto podría reducir su vida útil. Se recomienda dejar enfriar la batería en un lugar bien ventilado alejado de la luz solar directa antes de cargarla.
El tiempo de uso de la batería es corto aunque esté totalmente cargada.	La batería se ha agotado.	Sustituya la batería por una nueva.
La batería tarda mucho tiempo en cargarse.	La temperatura de la batería, el cargador o los alrededores es extremadamente baja.	Cargue la batería en el interior o en otro lugar más cálido.
	Las rejillas del cargador están bloqueadas provocando el sobrecalentamiento de los componentes internos.	Evite bloquear las rejillas.
	El ventilador de enfriamiento no está funcionando.	Contacte con un Centro de reparaciones autorizado por Hitachi para las reparaciones.
El indicador luminoso de alimentación USB se ha apagado y el dispositivo USB ha detenido la carga.	La capacidad de la batería es baja.	Sustituya la batería por una que tenga capacidad.
		Enchufe la toma de corriente del cargador a una toma eléctrica.
El indicador luminoso de alimentación USB no se apaga aunque el dispositivo USB ha finalizado el proceso de carga.	El indicador luminoso de alimentación USB se ilumina en verde para indicar que es posible realizar la carga USB.	Esto no es un fallo de funcionamiento.
No está claro cuál es el estado de carga de un dispositivo USB, o si la carga se ha completado.	El indicador luminoso de alimentación USB no se apaga aunque la carga se ha completado.	Examine el dispositivo USB que se está cargando para comprobar su estado de carga.
La carga de un dispositivo USB se para a la mitad.	El cargador se conectó a una toma eléctrica mientras el dispositivo USB se estaba cargando utilizando la batería como fuente de alimentación.	Esto no es un fallo de funcionamiento. El cargador pausa la carga USB durante unos 5 segundos cuando diferencia entre fuentes de alimentación.
	Se insertó una batería en el cargador mientras el dispositivo USB se estaba cargando utilizando una toma de corriente como fuente de alimentación.	

Problema	Posible Causa	Posible Solución
La carga del dispositivo USB se pausa a la mitad cuando la batería y el dispositivo USB se están cargando al mismo tiempo.	La batería se ha cargado por completo.	Esto no es un fallo de funcionamiento. El cargador pausa la carga USB durante unos 5 segundos mientras comprueba si la batería ha completado la carga.
La carga del dispositivo USB no se inicia cuando la batería y el dispositivo USB se están cargando al mismo tiempo.	La capacidad de batería restante es extremadamente baja.	Esto no es un fallo de funcionamiento. Cuando la capacidad de la batería alcanza un determinado nivel, la carga USB comienza automáticamente.

## ACCESORIOS

### ⚠ ADVERTENCIA

UTILICE únicamente repuestos y accesorios autorizados por HITACHI. No utilice nunca repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con HITACHI. La utilización de otros accesorios puede resultar peligrosa y causar lesiones o daños mecánicos.

### NOTA

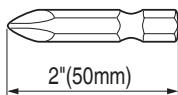
Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

### ACCESORIOS ESTÁNDAR

<p>WH18DBDL2 (2LYCK)</p>		<p>① Batería (BSL1860) ..... 2                  ② Cargador de baterías (UC18YSL3) ..... 1                  ③ Caja de plástico (Nº de código 370700) ..... 1                  ④ Taps de batería (Nº de código 329897) ..... 1</p>
<p>WH18DBDL2 (2LSCK)</p>		<p>① Batería (BSL1830C) ..... 2                  ② Cargador de baterías (UC18YSL3) ..... 1                  ③ Caja de plástico (Nº de código 370700) ..... 1                  ④ Taps de batería (Nº de código 329897) ..... 1</p>
<p>WH18DBDL2 (NN)</p>	<p>La batería, el cargador de baterías, la carcasa de plástico y la funda de la batería no se incluyen.</p>	

## ACCESORIOS OPCIONALES.....de venta por separado

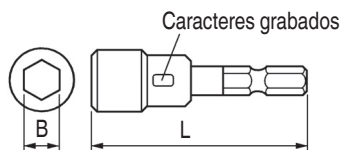
1. Batería (BSL1860 / BSL1830C)
2. Broca Phillips



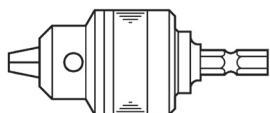
No. de destornillador	No. de código
No.2	992671
No.3	992672

3. Receptáculo hexagonal para tuercas y pernos

Nombre de la pieza	Caracteres grabados	L	B	No. de código
4 mm Receptáculo hexagonal	7	65	7	992689
5 mm Receptáculo hexagonal	8	65	8	996177
6 mm Receptáculo hexagonal	10	65	10	985329
5/16" Receptáculo hexagonal	12	65	12	996178
8 mm Receptáculo hexagonal	13	65	13	996179
10 mm Receptáculo hexagonal (Tamaño pequeño)	14	65	14	996180
10 mm Receptáculo hexagonal	16	65	16	996181
10 mm Receptáculo hexagonal	17	65	17	996182
1/2" Receptáculo hexagonal largo	21	166	21	996197



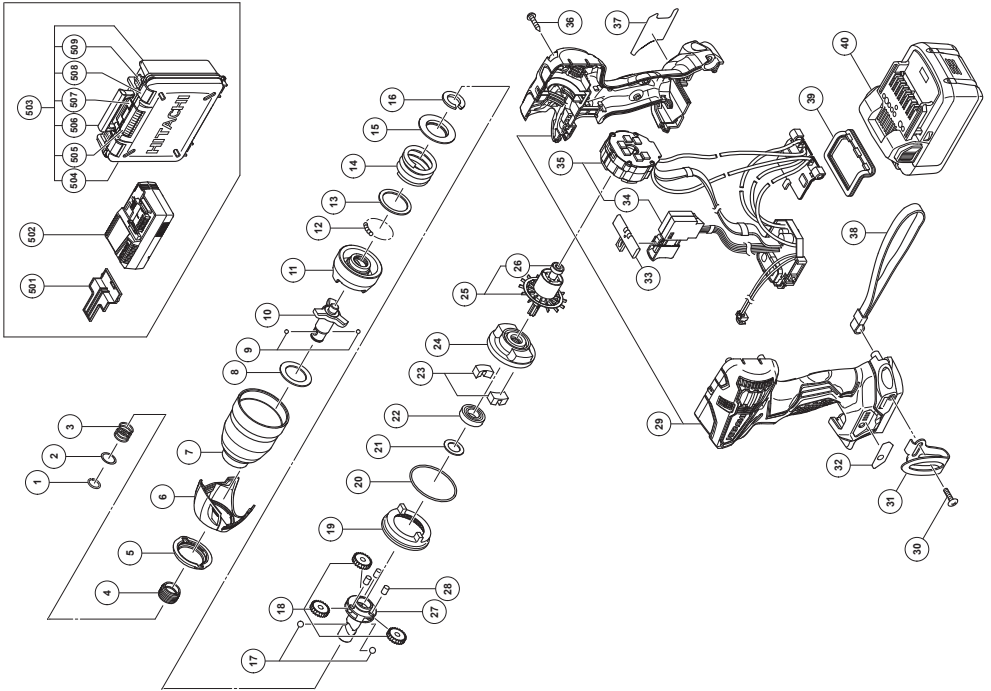
4. Juego adaptador de portabrocas: No. de código 321823  
Monte las brocas que se venden en el mercado para perforar orificios.



### NOTA

Las especificaciones están sujetas a cambio sin ninguna obligación por parte de HITACHI.

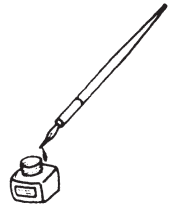
WH18DBDL2

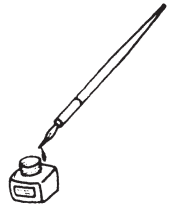


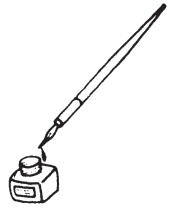
Item No.	Part Name	QTY
501	BATTERY COVER	1
502	CHARGER (MODEL UC18YSL3)	1
503	CASE	1
504	COVER (A)	1
505	CENTER LATCH	1
506	HANDLE (A)	1
507	CENTER KNOB	1
508	SIDE KNOB	2
509	SIDE LATCH	2

Item No.	Part Name	QTY
1	RETAINING RING	1
2	WASHER (D)	1
3	GUIDE SPRING	1
4	GUIDE SLEEVE	1
5	FRONT CAP	1
6	PROTECTOR	1
7	HAMMER CASE	1
8	WASHER (F)	1
9	STEEL BALL D3.5	2
10	ANVIL (S)	1
11	HAMMER	1
12	STEEL BALL D3.175	28
13	WASHER (J)	1
14	HAMMER SPRING	1
15	WASHER(S)	1
16	STOPPER	1
17	STEEL BALL D5.556	2
18	IDLE GEAR SET	3
19	RING GEAR	1
20	O-RING (S-42)	1
21	WASHER (E)	1
22	BALL BEARING 6901VVCMPS2L	1
23	DUMPER	2
24	INNER COVER	1
25	ROTOR ASSY	1
26	BALL BEARING 604DD	2
27	SPINDLE	1
28	NEEDLE ROLLER	3
29	HOUSING (A),(B) SET	1
30	TRUSS HD. SCREW M4	1
31	HOOK	1
32	PANEL SHEET (EX)	1
33	PUSHING BUTTON (B)	1
34	DC-SPEED CONTROL SWITCH	1
35	WIRING ASSY	1
36	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D3x16	9
37	NAME PLATE	1
38	STRAP	1
39	TERMINAL RUBBER	1
40	BATTERY BSL1860/BSL1830C	2











Please contact HITACHI KOKI U.S.A. LTD.  
at 1-800-59-TOOLS (toll free), or HITACHI  
AUTHORIZED POWER TOOL SERVICE  
CENTER regarding COLLECTION.



Pour le RAMASSAGE, contacter HITACHI  
KOKI U.S.A. LTD. au 1-800-59-TOOLS (appel  
gratuit), ou UN SERVICE APRÈS-VENTE  
D'OUTILS ÉLECTRIQUE AGRÉÉ PAR  
HITACHI.



Con respecto a la RECOLECCIÓN de  
baterías, póngase en contacto con HITACHI  
KOKI U.S.A. LTD. número 1-800-59-TOOLS  
(llamada gratis), o con HITACHI AUTHORIZED  
POWER TOOL SERVICE CENTER.

Issued by



**Hitachi Koki Co., Ltd.**

Sinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,  
Minato-ku, Tokyo 108-6020, Japan

Distributed by



**Hitachi Koki U.S.A., Ltd.**

PO Box 970  
Braselton, GA 30517



**Hitachi Koki Canada Corp.**

450 Export Blvd. Unit B,  
Mississauga ON L5S 2A4