

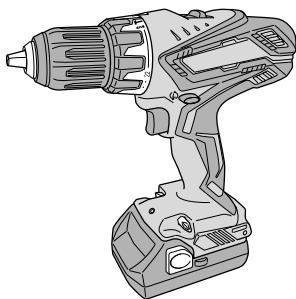
HITACHI

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

DV 18DGL

Cordless Hammer Drill
Perceuse à percussion sans fil
Taladro de percusión a batería



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.

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.**
- 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.

SPECIFIC SAFETY RULES AND SYMBOLS

1. Wear ear protectors when impact drilling.



Exposure to noise can cause hearing loss.

2. Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.

Loss of control can cause personal injury.

3. Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.

Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

4. Hold power tool 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.

5. NEVER place hands or other body parts near the drill bit or chuck during operation. Hold the drill by its handle only.

6. Because the cordless hammer drill operates by battery power, be aware of the fact that it can begin to operate at any time.

7. When working at elevated locations, clear the area of all other people and be aware of conditions below you.

8. NEVER touch moving parts.

NEVER place your hands, fingers or other body parts near the tool's moving parts.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. Keep all screws, bolts and covers tightly in place.

Keep all screws, bolts, and plates tightly mounted. Check their condition periodically.

14. 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.

15. 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.

16. 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.

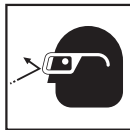
17. Carefully handle power tools.

Should a power tool be dropped or struck against hard materials inadvertently, it may be deformed, cracked, or damaged.

18. 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.

19. ALWAYS wear eye protection that meets the requirement of the latest revision of ANSI Standard Z87.1.



20. 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 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 UC18YKSL.
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 BSL18 series. Other type of batteries may burst causing personal injury and damage.
4. 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.
5. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug when disconnecting battery charger.

6. Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
7. 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:

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

8. Do not operate battery charger with damaged cord or plug-replace them immediately.
9. 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.
10. 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.
11. To reduce risk of electric shock, unplug charger from receptacle before attempting any maintenance or cleaning. Removing the battery will not reduce this risk.

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 UC18YKSL battery charger, be sure to read all instructions and cautionary statements on it, the battery and in this manual.

REMEMBER: 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 32°F (0°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 an engine generator or 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) such as inside metal box or car.
12. **NEVER** expose the battery or battery charger to rain or wet conditions.
13. **ALWAYS** operate charger on standard household electrical power (120 volts). Using the charger on any other voltage may overheat and damage the charger.
14. **ALWAYS** wait at least 15 minutes between charges to avoid overheating the charger.
15. **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.

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.
 12. Do not immerse the battery or allow any fluids to flow inside. Conductive liquid ingress, such as water, can cause damage resulting in fire or explosion. Store your battery in a cool, dry place, away from combustible and flammable items. Corrosive gas atmospheres must be avoided.

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. 1).

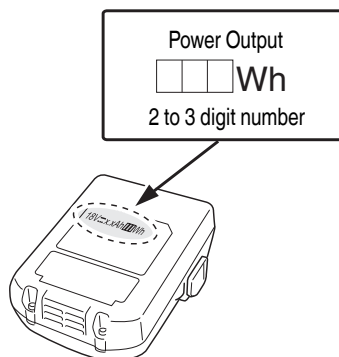
REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION

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.



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

FUNCTIONAL DESCRIPTION

NOTE

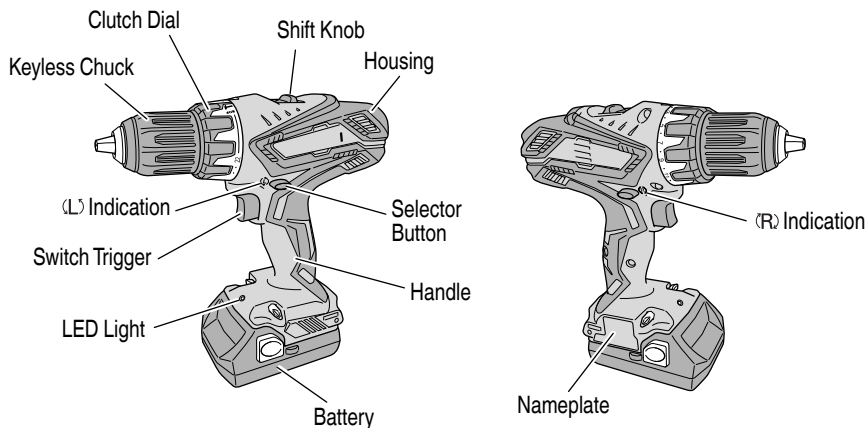
The information contained in this Instruction Manual is designed to assist you in the safe operation and maintenance of the power tool.

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 Hammer Drill (DV18DGL)



○ Battery (BSL1815S / BSL1815 / BSL1830C)

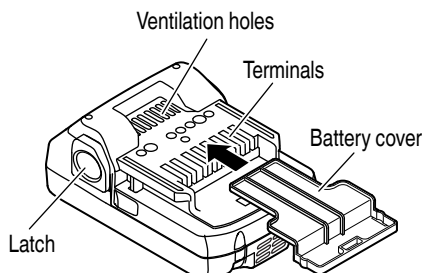


Fig. 1

2. Battery Charger (UC18YKSL)

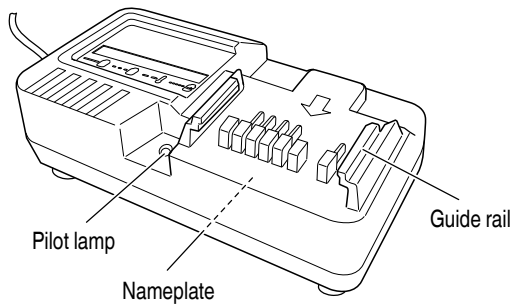


Fig. 2

SPECIFICATIONS

1. Cordless Hammer Drill

Model			DV18DGL
Motor			DC motor
No-load speed		Low	0 – 350/min
		High	0 – 1,400/min
No-load impact rate		Low	0 – 4,900/min
		High	0 – 19,600/min
Capacity	Drilling	Brick (Depth 1-3/16 in. (30 mm))	1/2" (13 mm)
		Wood (Thickness 11/16 in. (18 mm))	1 – 1/2" (38 mm)
		Metal (Thickness 1/16 in. (1.6 mm))	1/2" (13 mm)
	Screw Driver	Small screw	1/4" (6 mm)
		Wood screw	#20 x 3" (8 mm x 75 mm)
Battery	Model		BSL1815S / BSL1815 / BSL1830C
	Type		Li-ion battery
	Voltage		DC 18 V
Weight			3.7 lbs. (1.7 kg)

2. Battery Charger

Model	UC18YKSL
Input power source	Single phase: AC 120 V 60 Hz
Charging time (At a temperature of 68°F (20°C))	BSL1815S: Approx. 35 min BSL1815: Approx. 40 min BSL1830C: Approx. 90 min
Charging voltage	DC 14.4 V – 18 V
Charging current	DC 2.0 A
Weight	0.8 lbs. (0.35 kg)

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

ASSEMBLY AND OPERATION

APPLICATIONS

- Drilling of brick and concrete block, etc.
- Driving and removing of machine screws, wood screws, tapping screws, etc.
- Drilling of various metals
- Drilling of various woods

REMOVAL AND INSTALLATION METHOD OF BATTERY

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

⚠ CAUTION
Never short-circuit the battery.

2. Battery installation
Insert the battery while observing its polarities (See Fig. 3).

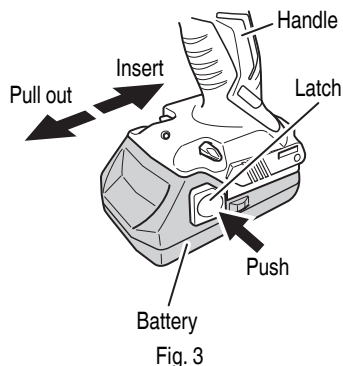


Fig. 3

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 up.

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



⚠ 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 charger as shown in Fig. 4.

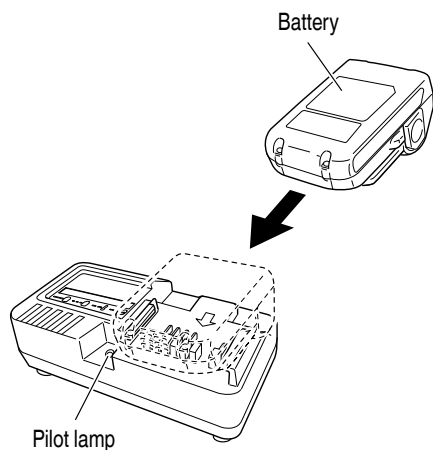


Fig. 4

3. Charging

When the battery is connected to the battery charger, charging will commence and the pilot lamp will light in red. (See Table 2)

NOTE

If the pilot lamp flickers in red, pull out the plug from the receptacle and check if the battery is properly mounted.

When the battery is fully charged, the pilot lamp will blink in red slowly. (At 1-second intervals) (See Table 2)

(1) Pilot lamp indication

The indications of the pilot lamp will be as shown in Table 2, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 2

Table 2					
Indications of the pilot lamp					
Pilot lamp (red)	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)		
					
	While charging	Lights	Lights continuously		
					
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)		
				Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)	
Overheat standby	Blinks	Lights for 1 second. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)			
					
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 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 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1815S BSL1815 BSL1830C	32°F – 122°F (0°C – 50°C)

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

Depending on the combination of the charger and batteries, the recharging time will become as shown in Table 4.

Table 4 Charging time (At 68°F (20°C))

Charger	UC18YKSL
Battery	
BSL1815S	Approx. 35 min.
BSL1815	Approx. 40 min.
BSL1830C	Approx. 90 min.

NOTE

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

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

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

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 pilot lamp of the charger lights for 1 second, does not light for 0.5 seconds (off for 0.5 seconds). In such a case, first let the battery cool, then start charging.
- When the pilot lamp flickers (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery connector. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.

- Since the built-in micro computer takes about 3 seconds to confirm that the battery being charged with UC18YKSL is taken out, wait for a minimum of 3 seconds before reinserting it to continue charging. If the battery is reinserted within 3 seconds, the battery may not be properly charged.

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. Confirm the clutch dial position (see Fig. 5)
The three modes of screwdriver, drill and hammer drill can be switched by the position of the clutch dial in this unit.
 - (1) When using this unit as a screwdriver, line up the one of the numbers "1, 4, 7 ... 22" on the cap, or the black dots, with the triangle mark on the outer body.
 - (2) When using this unit as a drill, align the clutch dial drill mark "▲" with the triangle mark on the outer body.
 - (3) When using this unit as a hammer drill, align the clutch dial hammer mark "T" with the triangle mark on the outer body.

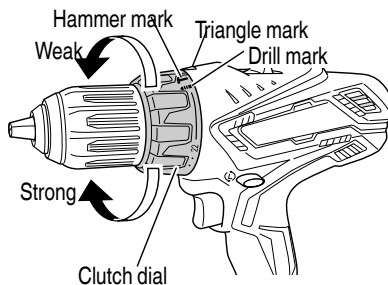


Fig. 5

⚠ CAUTION

- The clutch dial cannot be set between the numerals "1, 4, 7 ... 22" or the black dots.
- Do not use with the clutch dial numeral between "22" and the black line at the middle of the drill mark. Doing so may cause damage (See Fig. 6).

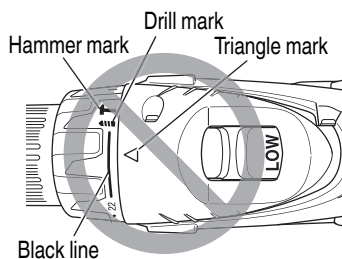


Fig. 6

2. Tightening torque adjustment

(1) Tightening torque

Tightening torque should correspond in its intensity to the screw diameter. When too strong torque is used, the screw head may be broken or be injured. Be sure to adjust the cap position according to the screw diameter.

(2) Tightening torque indication

The tightening torque differs depending on the type of screw and the material being tightened.

The unit indicates the tightening torque with the numbers "1, 4, 7 ... 22" on the cap, and the black dots. The tightening torque at position "1" is the weakest and the torque is strongest at the highest number.

(3) Adjusting the tightening torque

Rotate the clutch dial and line up the numbers "1, 4, 7 ... 22" on the clutch dial, or the black dots, with the triangle mark on the outer body. Adjust the clutch dial in the weak or the strong torque direction according to the torque you need.

⚠ CAUTION

- The motor rotation may be locked to cease while the unit is used as drill. While operating the hammer drill take care not to lock the motor.
- Too long hammering may cause the screw broken due to excessive tightening.

3. Rotation to Impact changeover (See Fig. 5)

The "Rotation (Rotation only)" and "Hammer (Hammer + Rotation)" can be switched by aligning the drill mark "▲" or the hammer mark "T" with the triangle mark on the outer body.

- To make holes in the metal, wood or plastic, switch to "Rotation (Rotation only)".
- To make holes in bricks or concrete blocks, switch to "Hammer (Hammer + Rotation)".

⚠ CAUTION

- If an operation which is normally performed at the "Rotation" setting is performed at "Hammer" setting, the effect of making holes does not only increase but it may also damage the bit or other parts.

- If it is hard to turn the cap to hammer mark "T" position, turn the chuck slightly in either direction and then turn the cap to hammer mark "T" position again.

4. Change rotation speed

Operate the shift knob to change the rotational speed. Move the shift knob in the direction of the arrow (see Figs. 7 and 8).

When the shift knob is set to "LOW", the drill rotates at a low speed. When set to "HIGH", the drill rotates at a high speed.

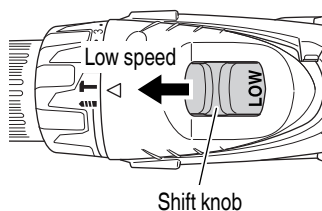


Fig. 7

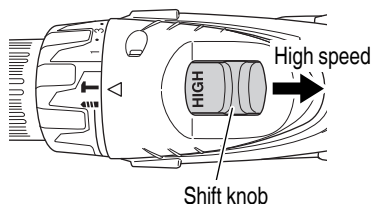


Fig. 8

⚠ CAUTION

- When changing the rotational speed with the shift knob, confirm that the switch is off. Changing the speed while the motor is rotating will damage the gears.
- When setting the shift knob to "HIGH" (high speed) and the position of the clutch dial is between "16" and "22", it may happen that the clutch does not engaged and that the motor is locked. In such a case, please set the shift knob to "LOW" (low speed).
- If the motor is locked, immediately turn the power off. If the motor is locked for a while, the motor or battery may be burnt.
- To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output. Therefore, if the tool is overloaded, the motor may stop. However, this is not the trouble but the result of protection function. In this case, release the switch of tool and eliminate the causes of overloading.

5. The scope and suggestions for uses
The usable scope for various types of work based on the mechanical structure of this unit is shown in Table 5.

Table 5

Work		Clutch dial Position	Suggestions
Drilling	Brick		Use for drilling purpose.
	Wood		
	Steel		
	Aluminum		
Driving	Machine screw	1 – 22	Use the bit or socket matching the screw diameter.
	Wood screw	1 – 	Use after drilling a pilot hole.

6. How to select tightening torque and rotational speed

Table 6

Use		Clutch dial Position	Rotating speed selection (Position of the shift knob)	
			LOW (Low speed)	HIGH (High speed)
Driving	Machine screw	1 – 22	For 1/4" (6 mm) or smaller diameter screws.	For 1/4" (6 mm) or smaller diameter screws.
	Wood screw	1 – ▨	For 5/16" (8 mm) or smaller nominal diameter screws.	For 31/64" (4.8 mm) or smaller nominal diameter screws.
Drilling	Brick	T	For 1/2" (13 mm) or smaller diameters.	For 13/32" (10 mm) or smaller diameters.
	Wood	▨	For 1-1/2" (38 mm) or smaller diameters.	For 7/8" (22 mm) or smaller diameters.
	Metal	▨	—	For drilling with a metal working drill bit.

⚠ CAUTION

- The selection examples shown in Table 6 should be considered as general standard. As different types of tightening screws and different materials to be tightened are used in actual works proper adjustments are naturally necessary.
- When using the hammer drill with a machine screw at HIGH (high speed), a screw may damage or a bit may loose due to the tightning torque is too strong. Use the hammer drill at LOW (low speed) when using a machine screw.

NOTE

The use of the battery BSL18 series in a cold condition (below 0 degree Centigrade) can sometimes result in the weakened tightening torque and reduced amount of work. This, however, is a temporary phenomenon, and returns to normal when the battery warms up.

7. Mounting and dismounting of the bit
- (1) After inserting a driver bit, etc. into the keyless drill chuck, firmly tighten the sleeve by turning it toward the right (in the clockwise direction as viewed from the front) (See Fig. 9).
If the sleeve becomes loose during operation, tighten it further. The tightening force becomes stronger when the sleeve is tightened additionally.
- (2) Dismounting the bit
Loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counter-clockwise direction as viewed from the front).

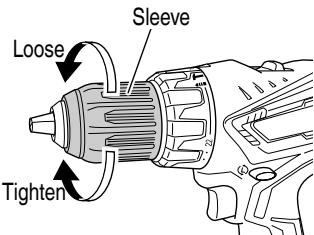


Fig. 9

⚠ CAUTION

When it is no longer possible to loosen the sleeve, use a vise or similar instrument to secure the bit. Set the clutch mode between 1 and 11 and then turn the sleeve to the loose side (left side) while operating the clutch. It should be easy now to loosen the sleeve.

8. Confirm that the battery is mounted correctly
9. Check the rotational direction
The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the selector button. The L-side of the selector button is pushed to turn the bit counterclockwise (See Fig. 10). (The (L) and (R) marks are provided on the selector button.)

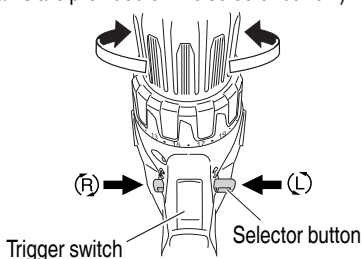


Fig. 10

⚠ CAUTION

Always use this unit with clockwise rotation, when using it as an impact drill.

10. Switch operation
 - When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
 - The rotational speed of the drill 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.

NOTE

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

11. For drilling into brick
Excessive pressing force never increases drilling speed. It will not only damage the drill tip or reduce working efficiency, but could also shorten the service life of drill bit. Operate the hammer drill within 10-15 kg pressing force while drilling into brick.
12. Using the light
Pull the trigger switch to light up the light. The light keeps on lighting while the trigger switch is being pulled. The light goes out after releasing the trigger switch. (Fig. 11).

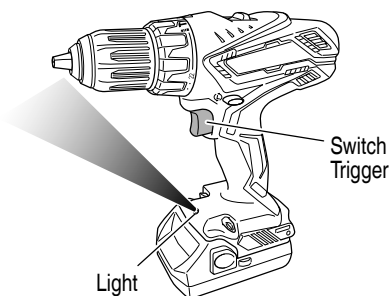


Fig. 11

⚠ 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.

13. Using the hook (sold separately)
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 carrying the power tool with hooked to your waist belt, do not fit any bit to the tip of power tool. If the sharp bit such as drill is fitted to the power tool when carrying it with hooked to your waist belt, you will be injured.
- Install securely the hook. Unless the hook is securely installed, it may cause an injury while using.

- (1) Placing 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)

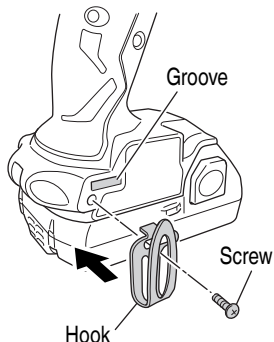


Fig. 12

- (2) Removing the hook.
Remove the screws fixing the hook with Philips screw driver. (Fig. 13)

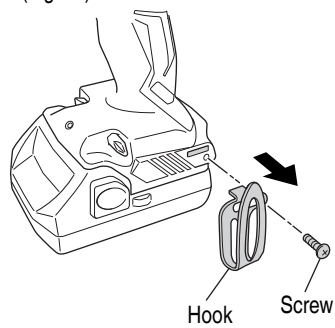


Fig. 13

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. 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.
4. 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.

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

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.

6. 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.

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

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 will not start.	Battery not installed properly.	Check the battery installation.
	Battery not charged.	Charge battery using appropriate charger.
	Battery overheated.	Remove battery from tool and let battery cool for while.
Battery will not charged.	Battery pack not installed into Charger properly.	Insert battery into charger until a pilot lamp (red) appears.
	Charger not plugged in.	Plug charger into a working receptacle.
	Battery temperature too hot	Remove battery from charger, cool battery. For more detail, refer to "Charging Method".
	Battery temperature too cold	Remove battery from charger, move battery and charger to a surrounding air temperature of above 32°F (0°C) For more detail, refer to "Changing Method".

ACCESSORIES

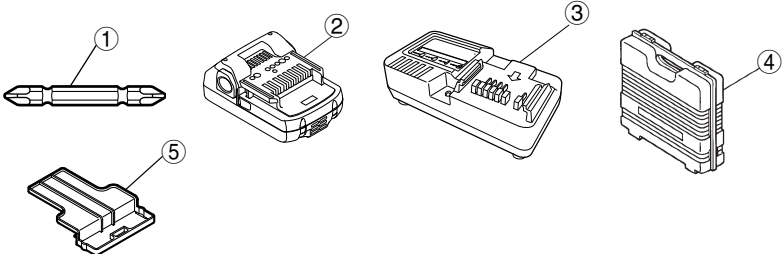
⚠ WARNING

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

DV18DGL (2LEGX)	 ① Phillips bit (No. 2 × 65L) (Code No. 983006)1 ② Battery (BSL1815S)2 ③ Battery Charger (UC18YKSL).....1 ④ Plastic Case.....1 ⑤ Battery cover (Code No. 329897).....1
--------------------	---

OPTIONAL ACCESSORIES.....sold separately

- 1. Battey (BSL1815, BSL1830C)
- 2. Hook

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.

REGLES DE SECURITE SPECIFIQUES ET SYMBOLES

1. Portez des protections auditives lorsque vous utilisez la perceuse percussion.



L'exposition au bruit peut engendrer une perte de l'audition.

2. Utilisez les poignées auxiliaires, si fourni avec l'outil.

Toute perte de contrôle peut entraîner des blessures.

3. Tenir l'outil électrique par les surfaces isolées permettant de l'agripper pour effectuer une opération où l'accessoire de coupe peut entrer en contact avec des fils électriques masqués.

Le contact de l'accessoire de coupe 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.

4. Tenir l'outil électrique par les surfaces isolées permettant de l'agripper pour effectuer une opération où l'accessoire de coupe 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.

5. NE JAMAIS approcher les mains ni aucune autre partie du corps de la mèche ou du mandrin pendant le travail. Tenir la perceuse uniquement par sa poignée.

6. La perceuse à percussion fonctionnant sans fil, bien avoir conscience qu'elle est constamment prête à fonctionner.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. **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.

15. **Les lames et les accessoires doivent être fermement montés sur l'outil.**

Eviter 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.

16. **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.

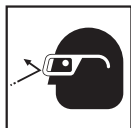
17. **Manipuler l'outil motorisé avec précaution.**

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

18. **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.

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



20. 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 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 UC18YKSL.
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. 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.
5. Pour réduire tout risque de dommage de la fiche et du cordon électrique, débrancher le cordon du chargeur en tirant sur la fiche.
6. 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.
7. 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 watts par la capacité de tension, par exemple:

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

- Ne pas utiliser le chargeur si son cordon ou sa fiche sont endommagés - Le remplacer immédiatement.
- 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.
- 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.
- 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 UC18YKSL, bien lire attentivement toutes les consignes et les avertissements signalés sur le chargeur, sur la batterie ou dans ce manuel.

BIEN NOTER: UTILISER EXCLUSIVEMENT DES BATTERIES HITACHI SERIES 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:

- NE JAMAIS** démonter la batterie.
- NE JAMAIS** jeter la batterie au feu, même si elle est endommagée ou complètement usée. La batterie risque d'exploser au feu.
- NE JAMAIS** court-circuiter la batterie.
- NE JAMAIS** insérer d'objets dans les ouïes d'aération du chargeur. Il pourrait en résulter un choc électrique ou des dommages du chargeur.
- 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.
- NE JAMAIS** effectuer la recharge si la température est inférieure à 32°F (0°C) ou supérieure à 104°F (40°C).
- NE JAMAIS** raccorder deux chargeurs de batterie ensemble.
- NE JAMAIS** insérer de corps étrangers dans l'orifice de la batterie ou du chargeur de batterie.
- NE JAMAIS** utiliser de transformateur-élévateur pour la recharge.
- NE JAMAIS** utiliser de générateur de moteur ni d'alimentation CC pour la recharge.
- NE JAMAIS** ranger la batterie ou le chargeur de batterie dans un endroit où la température peut atteindre ou dépasser 104°F (40°C), comme à l'intérieur d'une boîte métallique ou d'une voiture.
- NE JAMAIS** exposer la batterie ou le chargeur de batterie à la pluie ou l'humidité.
- 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.
- TOUJOURS** attendre au moins 15 minutes entre deux recharges pour éviter toute surchauffe du chargeur.
- 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 à un choc physique important.
3. N'utilisez pas une batterie dont l'extérieur est déformé ou laissez 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.
12. Ne plongez jamais la batterie dans de l'eau ou tout autre liquide, et ne laissez aucun liquide s'infiltrer à l'intérieur de la batterie. L'entrée de liquides conducteurs, tel que de l'eau, peut causer des dommages pouvant entraîner un incendie ou une explosion. Rangez votre batterie dans un endroit frais et sec, à l'écart d'objets combustibles et inflammables. Les atmosphères corrosives doivent être évitées.

PRECAUTION

1. En cas de projection dans les yeux de liquide ayant fuit 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. 1)**

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 100Wh 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.

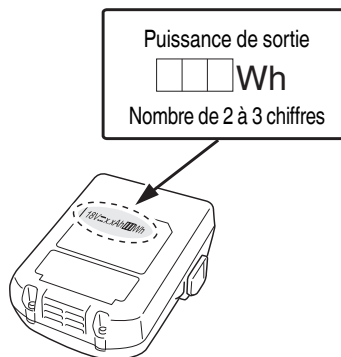


Fig. 1

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

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

REMARQUE

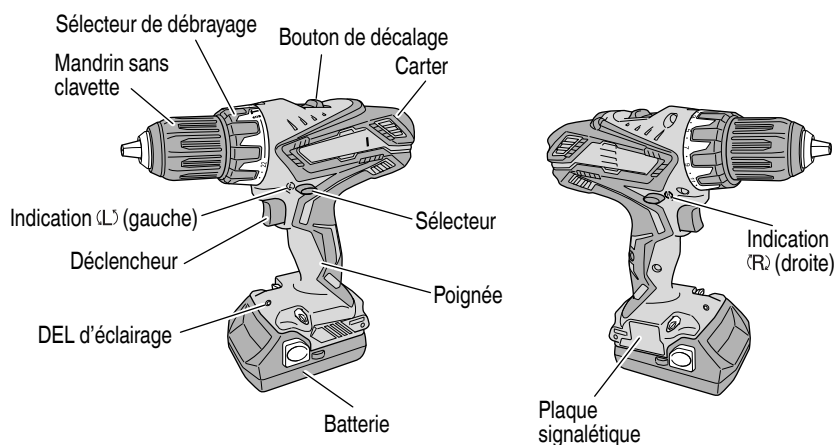
Les informations contenues dans ce mode d'emploi sont conçues pour assister l'utilisateur dans une utilisation sans danger et un entretien de l'outil motorisé.

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. Perceuse à percussion sans fil (DV18DGL)



○ Batterie (BSL1815S / BSL1815 / BSL1830C)

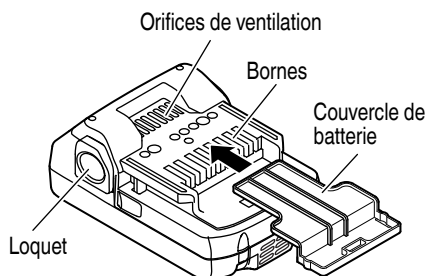


Fig. 1

2. Chargeur de batterie (UC18YKSL)

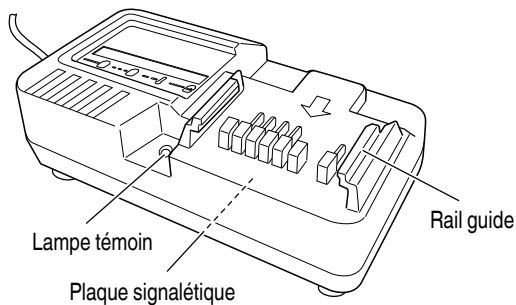


Fig. 2

SPECIFICATIONS

1. Perceuse à percussion sans fil

Modèle		DV18DGL	
Moteur		Moteur CC	
Vitesse à vide	Faible	0 – 350/min	
	Elevée	0 – 1,400/min	
Cadence d'impact à vite	Faible	0 – 4,900/min	
	Elevée	0 – 19,600/min	
Capacité	Perçage	Brique (profondeur 1-3/16 in. (30 mm))	1/2" (13 mm)
		Bois (profondeur 11/16 in. (18 mm))	1 – 1/2" (38 mm)
		Métal (Epaisseur 1/16 in. (1.6 mm))	1/2" (13 mm)
	Vissage	Petite vis	1/4" (6 mm)
		Vis en bois	#20 x 3" (8 mm x 75 mm)
	Batterie	Modèle	
Type		Batterie au Li-ion	
Tension		DC 18 V	
Poids		3.7 lbs. (1.7 kg)	

2. Chargeur de batterie

Modèle	UC18YKSL
Source d'alimentation d'entrée	Monophasée: CA 120 V 60 Hz
Durée de recharge (à une température de 68°F (20°C))	BSL1815S: Environ 35 min BSL1815: Environ 40 min BSL1830C: Environ 90 min
Tension de charge	CC 14.4 V – 18 V
Charging current	CC 2.0 A
Poids	0.8 lbs. (0.35 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

- Perçage de briques et de blocs de béton, etc.
- Enfoncement et extraction de vis mécaniques, vis de bois, vis de taraudage, etc.
- Forage de différents métaux
- Forage de différents bois

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. 3).

⚠ PRECAUTION
Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. Mise en place de la batterie
Insérer la batterie tout en respectant la polarité (voir Fig. 3).

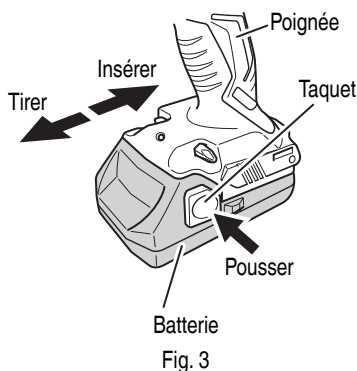


Fig. 3

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. Cela brûlerait le chargeur.

1. Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur.
Quand vous raccordez la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde)



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

2. Insérer la batterie dans le chargeur.
Insérez fermement la batterie dans le chargeur, comme cela est indiqué dans la Fig. 4.

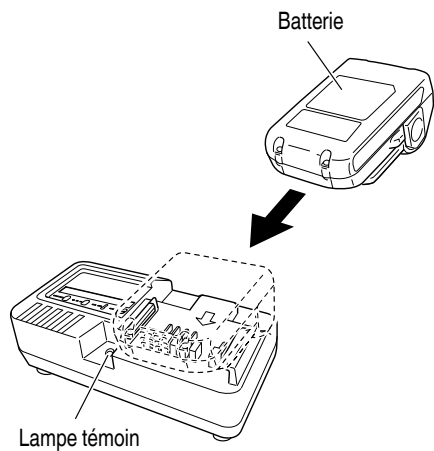


Fig. 4

3. Recharge
Quand la batterie est raccordée au chargeur de batterie, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge. (Voir le Tableau 2)

REMARQUE

Si la lampe témoin clignote en rouge, débrancher la fiche de la prise et vérifier si la batterie est insérée correctement.

Quand la batterie est rechargée à fond, la lampe témoin clignote lentement en rouge. (A intervalles d'une seconde) (Voir le Tableau 2)

- (1) Indication de la lampe témoin
Les indications de la lampe témoin sont expliquées dans le Tableau 2, selon la condition du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 2

Explications de la lampe témoin					
Lampe témoin (rouge)	Avant la recharge	Clignote	S'allume pendant 0.5 seconde. Clignote Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Eteint pendant 0.5 seconde)		
	Pendant la recharge	S'allume	S'allume sans interruption		
	Recharge terminée	Clignote	S'allume pendant 0.5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Eteint pendant 0.5 seconde)		
	Veille en surchauffe	Clignote	S'allume pendant 1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.5 seconde. (Eteint pendant 0.5 seconde)	Batterie en surchauffe. Chargement impossible (le chargement commencera une fois que la batterie sera froide).	
	Recharge impossible	Clignote	S'allume pendant 0.1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0.1 seconde. (Eteint pendant 0.1 seconde)	Anomalie de la batterie ou du chargeur	

- (2) Température admissible d'une batterie rechargeable.
La température admissible des batteries rechargeables est indiquée dans le Tableau 3, et les batteries qui ont chauffé devront être laissées à refroidir pendant quelque temps avant de pouvoir être rechargées.

Tableau 3 Plage de recharge des batteries

Batteries rechargeables	Température à laquelle la batterie peut être rechargée
BSL1815S BSL1815 BSL1830C	32°F – 122°F (0°C – 50°C)

- (3) Durée de recharge (A 68°F (20°C))
Suivant le type de chargeur et de batterie, le temps de recharge indiqué sur le Tableau 4 varie comme suit:

Tableau 4 Temps de recharge (A 68°F (20°C))

Chargeur \ Batterie	UC18YKSL
BSL1815S	Env. 35 min.
BSL1815	Env. 40 min.
BSL1830C	Env. 90 min.

REMARQUE

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

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

Après l'utilisation, commencer par sortir les batteries du chargeur, puis conserver les batteries correctement.

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) Éviter 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 chaude quand elle est rechargée, parce qu'elle est restée longtemps en plein soleil ou parce qu'elle vient juste d'être utilisée, la lampe pilote du chargeur clignote en s'allumant pendant 1 seconde, puis en s'éteignant pendant 0.5 seconde. Dans une telle éventualité, laisser la batterie refroidir, puis procéder à la recharge. La batterie ne se rechargera pas. Dans ce cas, laisser la batterie refroidir avant de la recharger.
- Quand la lampe témoin clignote rapidement (à intervalles de 0,2 seconde), vérifier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans son connecteur. S'il n'y a rien d'amormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.
- Etant donné qu'il faut environ 3 secondes au micro-ordinateur intégré pour confirmer l'extraction de la batterie en cours de chargement avec UC18YKSL, attendre 3 secondes au minimum avant de la réinsérer pour continuer le chargement. Si la batterie est réinsérée dans les 3 secondes, elle risque de ne pas être correctement rechargée.

AVANT L'UTILISATION

Vérifier l'aire de travail pour s'assurer qu'il n'y a ni débris ni désordre.

Évacuer toutes les personnes non nécessaires au travail. S'assurer que l'éclairage et la ventilation sont satisfaisants.

UTILISATION

- Vérification de la position du sélecteur de débrayage (Voir Fig. 5)
Les trois modes de fonctionnement, soit tournevis, perceuse et percussion, peuvent être réglés suivant la position du sélecteur de débrayage de l'appareil.
- (1) Lorsqu'on utilise cet outil comme tournevis, aligner l'un des chiffres "1, 4, 7 ... 22" du capuchon, ou les points noirs, sur le repère triangulaire du boîtier extérieur.
- (2) Quand la perceuse est utilisée avec un mèche, aligner le repère "▲" sur le sélecteur de débrayage avec le triangle sur le corps de la perceuse.
- (3) Lors de l'utilisation de l'appareil comme perceuse à percussion, aligner la marque "T" du sélecteur de débrayage de percussion avec le triangle situé sur le corps extérieur.

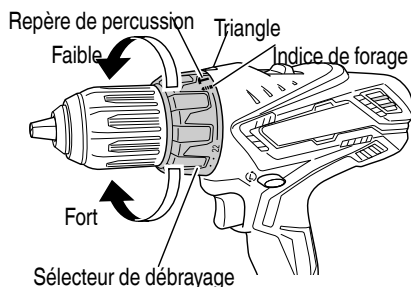


Fig. 5

⚠ PRECAUTION

- Il n'est pas possible de régler le sélecteur de débrayage entre les chiffres "1, 4, 7 ... 22" ou les points noirs.
- Ne pas utiliser avec le sélecteur de débrayage entre le chiffre "22" et le trait noir au milieu du repère de perçage. Cela pourrait provoquer des dommages (Voir Fig. 6).

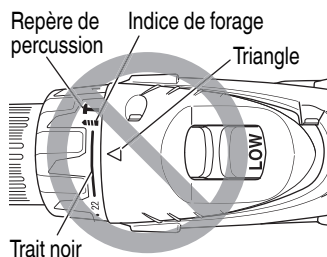


Fig. 6

2. Réglage du couple de serrage

(1) Couple de serrage

Le couple de serrage devra correspondre au diamètre de la vis utilisée. Si trop de force est utilisée, il se peut que la vis se casse ou s'endommage dans la partie de sa tête. Ne manquez pas de régler le capuchon en conformité avec le diamètre de la vis utilisée.

(2) Indication du couple de serrage

Le couple de serrage dépend du type de vis et du matériau.

L'outil indique le couple de serrage à l'aide des chiffres "1, 4, 7 ... 22" du capuchon et des points noirs. Le couple à la position "1" est le plus faible. Le nombre le plus élevé correspond au couple le plus fort.

(3) Réglage du couple de serrage

Faire tourner le sélecteur de débrayage et aligner les chiffres "1, 4, 7 ... 22", ou les points noirs, sur le repère triangulaire du boîtier extérieur. Ajuster le sélecteur de débrayage en fonction du couple de serrage souhaité (plus faible ou plus fort).

⚠ PRECAUTION

- Il se peut que la rotation du moteur se verrouille et s'arrête pendant que l'outil est utilisé en tant que perceuse. Lors du fonctionnement de la percussion, faire attention de ne pas verrouiller le moteur.
- Une percussion trop prolongée peut casser la vis par suite d'un serrage excessif.

3. Commutation rotation/percussion (Voir Fig. 5)

Pour passer de la "rotation (rotation seulement)" à la "percussion (percussion + rotation)" et vice versa, amenez le repère de burin "▲" ou le repère de marteau "T" en regard du repère triangulaire.

- Pour percer des trous dans du métal, du bois ou du plastique, sélectionnez "rotation (rotation seulement)".
- Pour percer des trous dans des briques ou des blocs de béton, sélectionnez "percussion (percussion + rotation)".

⚠ PRECAUTION

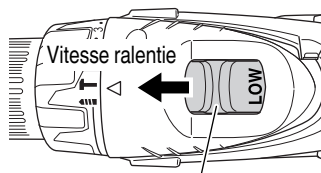
- Si vous effectuez une opération généralement réalisée en "rotation" sur le réglage "percussion", l'effet de perçage des trous sera non seulement décuplé, mais il risque également d'abîmer la mèche ou d'autres pièces.
- Si vous éprouvez des difficultés pour tourner le sélecteur en position "T" (percussion), tournez légèrement le mandrin dans un sens ou dans l'autre puis tournez à nouveau le sélecteur en position "T" (percussion).

4. Changement de vitesse de rotation

Actionnez le bouton de décalage pour changer la vitesse de rotation. Enfoncez le bouton de blocage pour relâcher le blocage et déplacez le bouton de décalage dans la direction de la flèche (voir les Fig. 7 et 8).

Quand le bouton de décalage est mis sur "LOW" (petite vitesse), la perceuse tourne à petite vitesse.

Quand mis sur "HIGH" (grande vitesse), la perceuse tourne à grande vitesse.



Bouton de décalage

Fig. 7

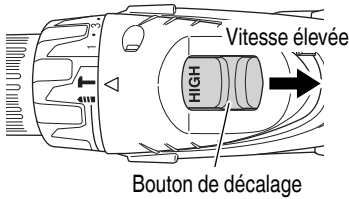


Fig. 8

⚠ PRECAUTION

- Lorsqu'on remplace la vitesse de rotation avec le bouton de changement, s'assurer que l'interrupteur est éteint. Le fait de changer la vitesse quand le moteur tourne endommagera l'engrenage.
- Si l'on règle le bouton de changement sur "HIGH" (grande vitesse) et que le sélecteur de débrayage se trouve entre "16" et "22", l'engrenage risque de ne pas être engagé et le moteur risque d'être verrouillé. Dans ce cas, veuillez mettre le bouton de décalage sur "LOW" (petite vitesse).

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

5. Portée et recommandations pour l'utilisation
La portée utilisable pour les différents types de travaux basée sur la structure mécanique de cet outil est indiquée au Tableau 5.

Tableau 5

Travail		Position du sélecteur de débrayage	Recommandations
Forage	Brique		Utiliser pour opération de forage.
	Bois		
	Acier		
	Aluminium		
Enfoncement	Vis mécanique	1 – 22	Utiliser la mèche ou la douille adaptés au diamètre de la vis.
	Vis de bois	1 – 	Utiliser après forage d'un trou de préparation.

6. Sélection de la couple de serrage et de la fréquence de rotation

Tableau 6

Utilisation		Position du sélecteur de débrayage	Sélection de vitesse de rotation (Position du bouton de changement)	
			LOW (Petite vitesse)	HIGH (Grande vitesse)
Enfoncement	Vis mécanique	1 – 22	Pour vis de 1/4" (6 mm) ou moins diamètre.	Pour vis de 1/4" (6 mm) ou moins diamètre.
	Vis de bois	1 – H	Pour vis de 5/16" (8 mm) ou moins diamètre nominal.	Pour vis de 31/64" (4.8 mm) ou moins diamètre nominal.
Forage	Brique	T	Pour diamètre de 1/2" (13 mm) ou moins.	Pour diamètre de 13/32" (10 mm) ou moins.
	Bois	H	Pour diamètre de 1-1/2" (38 mm) ou moins.	Pour diamètre de 7/8" (22 mm) ou moins.
	Métal	H	—	Pour forage avec perceuse à travailler le fer.

⚠ PRECAUTION

- Les exemples choisis et montrés au Tableau 6, seront pris en tant qu'exemples standard étant donné que différentes vis de serrages et différents matériels devant être serrés seront utilisés réellement, et pour lesquels un réglage approprié sera évidemment requis.
- Lors de l'utilisation de la perceuse à percussion à HIGH (Grande vitesse) avec une vis à métaux, une vis peut être endommagée ou une mèche peut devenir lâche étant donné le couple de serrage trop élevé. Utiliser la perceuse à percussion à LOW (Petite vitesse) avec une vis à métaux.

REMARQUE

L'utilisation de la batterie série BSL18 dans un environnement froid (en-dessous de 0 degré centigrade) peut parfois entraîner un affaiblissement du couple de serrage et une réduction du volume de travail. Il s'agit d'un phénomène purement temporaire, et la batterie recommencera à fonctionner normalement lorsqu'elle se sera réchauffée.

7. Pese et dépose du foret
 - (1) Après avoir inséré un foret de tournevis, etc. dans le mandrin sans clé, serrer fermement le manchon en le tournant vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre, vu de l'avant) (Voir en Fig. 9).
Si le manchon se desserre pendant le fonctionnement, le resserrer. La force de serrage augmente lorsque le manchon est resserré.
 - (2) Démontage de la foret
Desserrer le manchon en le tournant vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, vu de l'avant).

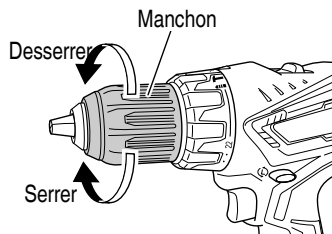


Fig. 9

⚠ PRECAUTION

Lorsque le manchon ne peut pas être dévissé, bloquer l'outil emmanché dans un étau, etc., mettre l'embrayage sur 1 à 11 et tourner le manchon dans le sens contraire des aiguilles d'une montre tout en faisant fonctionner l'embrayage.

8. Vérifiez se la batterie a été correctement installée
9. Vérifiez la direction de rotation
La mèche tourne dans le sens horaire (vu de l'arrière) quand on appuie sur côté-R du sélecteur. En appuyant sur côté-L du sélecteur la mèche tourne dans le sens anti-horaire (Voir Fig. 10). (Des repères (L) et (R) sont prévus sur le bouton du sélecteur.)

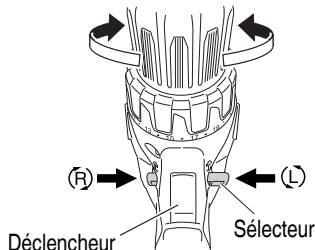


Fig. 10

⚠ PRECAUTION

Utilisez toujours l'outil dans le sens horaire rotation, quand vous l'utilisez en tant que perceuse à rotation.

10. Fonctionnement de l'interrupteur
 - Quand le trigger de l'interrupteur est tiré, l'outil tourne. Quand le trigger est relâché, l'outil s'arrête.
 - La vitesse de rotation de la foreuse peut être contrôlée en faisant varier la force avec laquelle on appuie sur l'interrupteur. En appuyant légèrement sur l'interrupteur, la vitesse est basse et elle augmente lorsqu'on appuie plus fort.

REMARQUE

Un bruit de vibration se fait entendre lorsque le moteur est sur le point de tourner ; ce bruit est normal.

11. Perçage du brique
Une force excessive n'augmentera pas la vitesse de forage ; Elle ne pourra qu'endommager la pointe du foret ou réduire le rendement, aussi bien que réduire la durée de vie du foret. Faire fonctionner la perceuse à percussion avec une force de 10 à 15 kg de pression lors du forage dans la brique.
12. Utilisation de l'éclairage
Appuyez sur le déclencheur pour allumer le témoin. Le témoin reste allumé tant que vous appuyez sur le déclencheur. Le témoin s'éteint dès que vous avez relâché le déclencheur (Fig. 11).

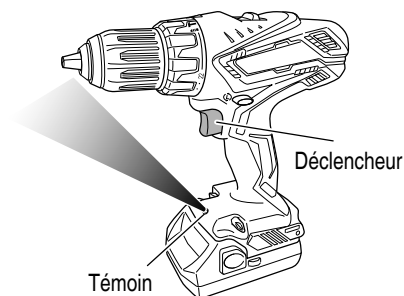


Fig. 11

⚠ PRECAUTION

N'exposez pas vos yeux directement à la lampe en la regardant.

Une exposition continue de vos yeux à la lampe pourrait les blesser.

13. Utilisation du crochet (vendus séparément)

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 portez l'outil accroché à votre ceinture, n'installez aucune mèche au bout de l'outil. Si une mèche tranchante, comme une fraise, est installée sur l'outil accroché à votre ceinture, vous pourriez vous blesser.
- Installez fermement le crochet. Une mauvaise installation pourrait provoquer des blessures pendant l'utilisation.

(1) Placer 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)

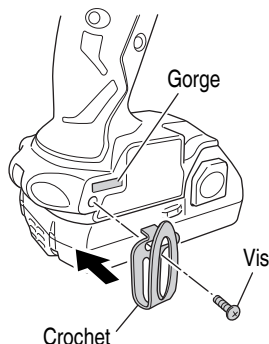


Fig. 12

(2) Dépose du crochet.

Enlevez les vis qui maintiennent le crochet, à l'aide d'un tournevis Philips. (Fig. 13)

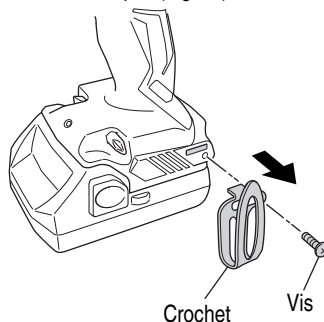


Fig. 13

ENTRETIEN ET INSPECTION

⚠ PRECAUTION: Sortir la batterie avant toute opération d'inspection ou d'entretien.

1. 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.

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

⚠ PRECAUTION
Il serait extrêmement dangereux d'utiliser cet outil électrique avec des vis mal serrées.

3. 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.
4. 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.

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

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.

6. 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.

⚠ PRECAUTION
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.

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
Démarrage de l'outil impossible.	La batterie n'est pas installée correctement.	Vérifiez l'installation de la batterie.
	La batterie n'est pas chargée.	Procédez au chargement de la batterie à l'aide d'un chargeur adapté.
	La batterie est en surchauffe.	Ôtez la batterie de l'outil et laissez-lui le temps de refroidir.
La batterie n'est pas chargée.	La batterie n'est pas correctement installée dans le chargeur.	Insérer la batterie dans le chargeur jusqu'à ce qu'un voyant (rouge) apparaisse.
	Le chargeur n'est pas branché.	Branchez le chargeur sur une prise adaptée.
	La température de la batterie est trop chaude	Ôtez la batterie du chargeur et laissez-la refroidir. Pour plus d'informations, veuillez vous reporter au "Procédé de chargement".
	La température de la batterie est trop froide	Séparez la batterie du chargeur et placez ces deux objets dans une pièce dont la température est supérieure à 32°F (0°C). Pour plus d'informations, reportez-vous au "Procédé de chargement".

ACCESSOIRES

⚠ AVERTISSEMENT

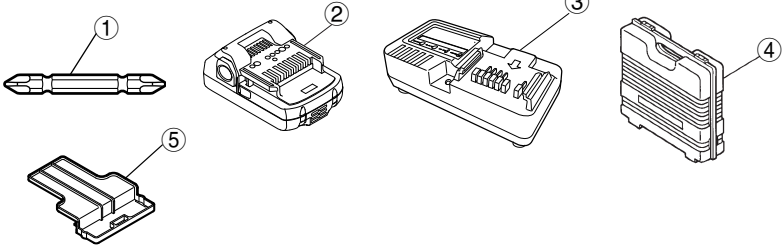
TOUJOURS utiliser UNIQUEMENT des pièces de rechange et des accessoires HITACHI. Ne jamais utiliser de pièce de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas prévus pour être utilisés avec cet outil. En cas de doute, contacter HITACHI pour savoir si une pièce de rechange ou un accessoire particulier peuvent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

DV18DGL (2LEGX)	 ① Mèche Phillips (No. 2 x 65L) (N° de code 983006) 1 ② Batterie (BSL1815S)..... 2 ③ Chargeur de batterie (UC18YKSL) 1 ④ Coffret en plastique 1 ⑤ Couvercle de batterie (N° de code 329897) 1
----------------------------	--

ACCESSOIRES EN OPTION.....vendus séparément

1. Batterie (BSL1815, BSL1830C)
2. Crochet

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.

NORMAS Y SÍMBOLOS ESPECÍFICOS DE SEGURIDAD

1. Lleve protectores auditivos cuando utilice el taladro de percusión.



La exposición al ruido puede causar daños auditivos.

2. Utilice los mangos auxiliares si es proporcionados con la herramienta.

La pérdida de control puede causar daños personales.

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

Si el accesorio de corte 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.

4. 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.

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

Sujete el taladro detornillador solamente por su empuñadura.

6. Como el taladro de percusión a batería funciona con una batería, tenga en cuenta que puede comenzar a funcionar en cualquier momento.

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

8. 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.

9. 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, cerciórese de volver a instalarlo antes de utilizar la herramienta.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. **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.

14. **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.

15. **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.

16. **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.

17. **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.

18. **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.

19. **SIEMPRE** utilice protección para los ojos que satisfaga los requisitos de la última versión de la norma Z87.1 de ANSI.



20. Definiciones para los símbolos utilizados en esta herramienta

V voltios

== corriente continua

No velocidad sin carga

---/min.... revoluciones o reciprocación por minuto

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL CARGADOR DE BATERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

La utilización inadecuada del cargador de baterías 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 UC18YKSL.
- 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.
- 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:

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

8. No utilice el cargador de baterías con un cable o un enchufe dañado. Si están dañados, reemplácelos inmediatamente.
9. 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.
10. 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.
11. 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.

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 UC18YKSL, cerciórese de leer todas las instrucciones y precauciones del mismo, de la batería, y de este manual.

RECUERDE: ¡UTILICE SOLAMENTE BATERÍAS HITACHI DEL TIPO 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 32°F (0°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 un motogenerador ni tensión de CC para cargar.
11. **NUNCA** almacene la batería ni el cargador de la batería en lugares en los que la temperatura pueda llegar a los 104 °F (40 °C) o superar dicha temperatura, como dentro de una caja metálica o un auto.
12. **NUNCA** exponga la batería ni el cargador de la batería a condiciones de lluvia a humedad.
13. **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.
14. **SIEMPRE** espere 15 minutos por lo menos entre las cargas para evitar que el cargador se recaliente.
15. **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.
12. No sumerja la batería ni permita que fluidos entren en ella. La entrada de líquidos conductores, como el agua, puede provocar daños que resulten en incendios o explosiones. Guarde la batería en un lugar fresco y seco, alejado de los materiales combustibles e inflamables. Las atmósferas con gases corrosivos deben ser evitadas.

⚠ 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 cortacircuito, 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 cortacircuitos. (Ver Fig. 1)**

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 100Wh 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.



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

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

NOTA

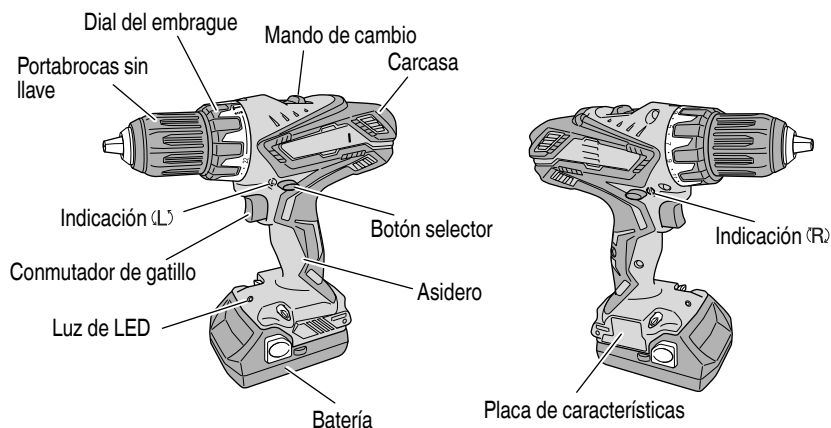
La información contenida en este Manual de instrucciones ha sido diseñada para ayudarle a utilizar con seguridad y mantener esta herramienta eléctrica.

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. Taladro de percusión a batería (DV18DGL)



○ Batería (BSL1815S / BSL1815 / BSL1830C)

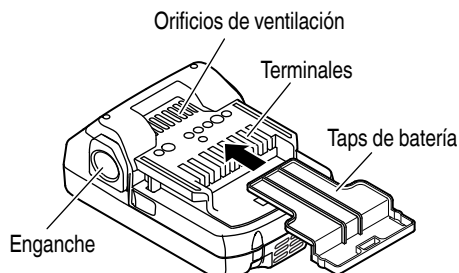


Fig. 1

2. Cargador de baterías (UC18YKSL)

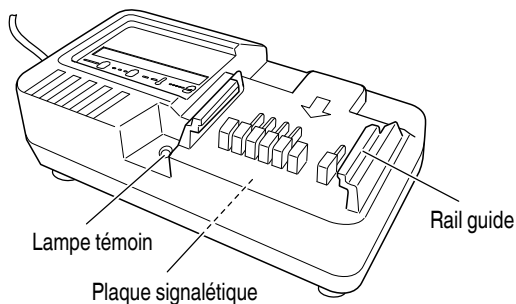


Fig. 2

ESPECIFICACIONES

1. Taladro de percusión a batería

Modelo			DV18DGL
Motor			Motor de CC
Velocidad sin carga		Baja	0 – 350/min
		Alta	0 – 1,400/min
Índice de impacto sin carga		Baja	0 – 4,900/min
		Alta	0 – 19,600/min
Capacidad	Taladro	Ladrillo (1-3/16 in. (30 mm) de profundidad)	1/2" (13 mm)
		Madera (Grosor 11/16 in. (18 mm))	1 – 1/2" (38 mm)
		Metal (Grosor 1/16 in. (1.6 mm))	1/2" (13 mm)
	Destornillador	Tornillo pequeño	1/4" (6 mm)
		Tornillo para madera	#20 x 3" (8 mm x 75 mm)
Batería	Modelo		BSL1815S / BSL1815 / BSL1830C
	Tipo		Batería de Li-ion
	Tensión		DC 18 V
Peso			3.7 lbs. (1.7 kg)

2. Cargador de baterías

Modelo	UC18YKSL
Fuente de alimentación de entrada	Monofásica: 120 V CA, 60 Hz
Tiempo de carga (A una temperatura de 68°F (20°C))	BSL1815S: Aprox. 35 min BSL1815: Aprox. 40 min BSL1830C: Aprox. 90 min
Tensión de carga	14.4 V – 18 V CC
Corriente de carga	2.0 A CC
Peso	0.8 libras (0.35 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

- Taladrado de un ladrillo, bloque de hormigón, etc.
- Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos que no necesitan abrir antes su agujero, etc.
- Taladrado de varios metales
- Taladrado de varias maderas

MÉTODO DE EXTRACCIÓN E INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

- Desmontaje de la batería
Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la batería para desmontarla (Ver la Fig. 3).

PRECAUCIÓN
No cortocircuitar nunca la batería.

- Instalación de la batería
Insertar la batería observando sus polaridades (ver la Fig. 3).

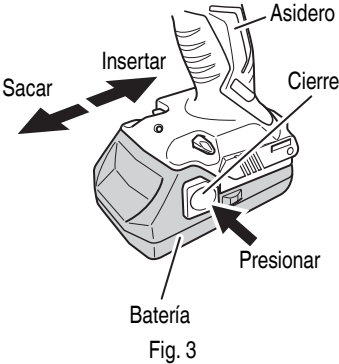


Fig. 3

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.

- Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA.
Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encenderá en rojo. (A intervalos de 1 segundo)



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

- Inserte la batería en la cargador.
Introduzca la batería firmemente en el cargador como se indica en la Fig 4.

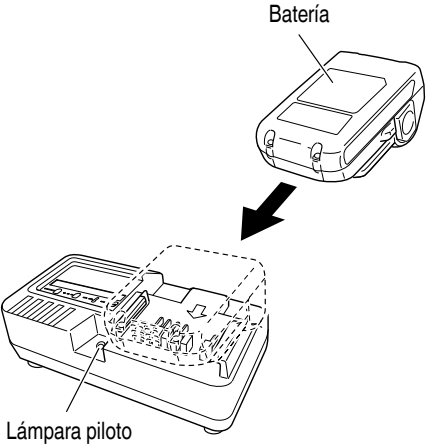


Fig. 4

3. Carga
Cuando inserte la batería en el cargador de baterías, se iniciará la carga, y la lámpara piloto se encenderá en rojo. (Consulte la Tabla 2)

NOTA
Si la lámpara piloto parpadea en rojo, desconecte el enchufe del tomacorriente y compruebe si la batería está correctamente insertada.

Cuando la batería se haya cargado completamente, la lámpara parpadeará lentamente en rojo. (A intervalos de 1 segundo) (Consulte la Tabla 2)

- (1) Indicaciones de la lámpara piloto
Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la Tabla 2, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

Tabla 2

Indicaciones de la lámpara indicadora				
Lámpara piloto (rojo)	Antes de la carga	Parpadeo	Se encenderá durante 0.5 segundos. No se encenderá durante 0.5 segundos. (Apagada durante 0.5 segundos) 	
	Durante la carga	Iluminación	Iluminación permanente 	
	Carga completa	Parpadeo	Se encenderá durante 0.5 segundos. No se encenderá durante 0.5 segundos. (Apagada durante 0.5 segundos) 	
	Espera por recalentamiento	Parpadeo	Se encenderá durante 1 segundo. No se encenderá durante 0.5 segundos. (Apagada durante 0.5 segundos) 	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).
	Carga Imposible	Destello	Se encenderá durante 0.1 segundos. No se encenderá durante 0.1 segundos. (Apagada durante 0.1 segundos) 	Mal funcionamiento de la batería o del cargador

- (2) Temperatura de la batería
La temperatura de la batería recargable se muestra en la Tabla 3 y, si la batería se ha calentado, habrá que dejar que se enfríe durante cierto tiempo antes de recargarla.

Tabla 3 Márgenes de carga de las baterías

Batería recargable	Temperatura a la que podrá recargarse la batería
BSL1815S BSL1815 BSL1830C	32°F – 122°F (0°C – 50°C)

- (3) Tiempo de carga (A 68°F (20°C))
Dependiendo de la combinación del cargador y las baterías, el tiempo de carga será como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4 Tiempo de carga (A 68°F (20°C))

Cargador	Batería
UC18YKSL	
BSL1815S	Aprox. 35 min.
BSL1815	Aprox. 40 min.
BSL1830C	Aprox. 90 min.

NOTA

- El tiempo de carga pueda variar de acuerdo con la temperatura y la tensión de la fuente de alimentación.
4. Desconecte el cargador de baterías del tomacorriente.

⚠ PRECAUCIÓN

- No desconecte el cable del tomacorriente tirando del mismo.
Cerciórese de tirar del enchufe para desconectarlo del tomacorriente a fin de evitar dañar el cable.
5. Extraiga la batería del cargador de baterías.
Sujetando el cargador de baterías con una mano, extraiga la batería del mismo.

NOTA

Después de la operación, extraiga en primer lugar las baterías del cargador, y después guárdelas adecuadamente.

Forma de hacer que las baterías duren más.

- (1) Recargue las baterías antes de que se hayan agotado completamente.
Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue 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 carga la batería mientras esté caliente por haber estado mucho tiempo en un lugar sometido a la luz solar directa, o por haber acabado de utilizarla, la lámpara de piloto del cargador parpadea durante 1 segundo y no se enciende durante 0.5 segundos (apagada durante 0.5 segundos). En tales casos, deje primero que se enfríe la batería e inicie luego la carga.
- Cuando la lámpara piloto destelle (a intervalos de 0,2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños de la batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal. Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.
- Como el microprocesador incorporado tarda 3 segundos en confirmar que la batería que estaba cargándose con el UC18YKSL se ha extraído, espere 3 segundos como mínimo antes de reinsertarla para continuar cargando. Si reinserta la batería antes de 3 segundos, es posible que no se cargue adecuadamente.

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. Confirmar la posición de la dial del embrague (Ver la Fig. 5)
La posición de la dial del embrague de esta unidad permite conmutar entre los tres modos de destornillador, de taladro y de martillo perforador.
- (1) Cuando utilice esta unidad como destornillador, alinee uno de los números “1, 4, 7 ... 22” de la tapa, o los puntos negros, con la marca de triángulo de la tapa exterior.
- (2) Cuando utilice esta unidad como taladro, alinee la marca de taladro “” de la dial del embrague con la marca de triángulo del cuerpo exterior.
- (3) Cuando utilice esta unidad como taladro de percusión, alinee la marca de martillo “” de la dial del embrague con la marca del triángulo del cuerpo exterior.

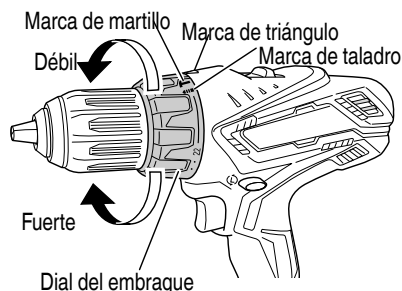


Fig. 5

⚠ PRECAUCIÓN

- La dial del embrague no podrá ajustarse entre los números “1, 4, 7 ...22” ni los puntos negros.
- No utilice la unidad con el número de la dial del embrague en “22” y la línea negra en el medio de la marca de taladro. Si lo hiciese podrían producirse daños (Consulte la Fig. 6).

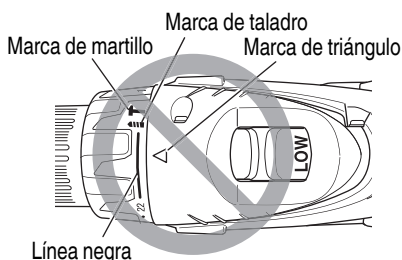


Fig. 6

2. Ajuste del par de apriete

(1) Par de apriete

La intensidad del par de apriete deberá corresponder con el diámetro del tornillo. Cuando se utiliza un par excesivo el tornillo se romperá o se dañará su cabeza. Cerciorarse de ajustar la cubierta en conformidad con el diámetro del tornillo.

(2) Indicación del par de apriete

El par de apriete dependerá del tipo de tornillo y del material que esté atornillando. La unidad indica el par de apriete con los números “1, 4, 7 ... 22”, y los puntos negros. El número “1” indica el par de apriete más débil, y el más alto, el par de apriete más fuerte.

(3) Ajuste del par de apriete

Gire la dial del embrague y alinee los números “1, 4, 7 ... 22” de la misma, o los puntos negros, con la marca de triángulo del cuerpo exterior. Ajuste la dial del embrague en el sentido de par de apriete débil o fuerte, de acuerdo con el que necesite.

⚠ PRECAUCIÓN

- El giro del motor podrá trabarse mientras que se usa la unidad como taladro. Mientras está operando el taladro de percusión, tenga cuidado de no bloquear el motor.
- Un apriete excesivo podrá causar la rotura del tornillo.

3. Cambio de rotación a impacto (Ver Fig. 5)

La “Rotación (rotación solamente)” y el “Percusión (percusión + rotación)” podrá cambiarse alineando la marca de taladro “▲” o la marca de martillo “T” con la marca triangular.

- Para taladrar orificios en metal, madera, o plástico, cambie a “Rotación (rotación solamente)”.
- Para taladrar orificios en ladrillos o en bloques de hormigón, cambie a “Percusión (percusión + rotación)”

⚠ PRECAUCIÓN

- Si realiza una operación en el ajuste “Percusión”, que normalmente se realiza en “Rotación”, el efecto de taladrar orificios no solamente aumentará sino que también puede dañar la broca u otras partes.
- Si es difícil girar la tapa hacia la posición “T” de la marca del martillo, gire suavemente el mandril en ambas direcciones y luego gire nuevamente la tapa hacia la posición “T” de la marca del martillo.

4. Cambio de velocidad de rotación

Operar la perilla de cambio para cambiar la velocidad de rotación. Oprimir el botón de cierre para desenganchar el cerrojo y mover la perilla de cambio en la dirección de la flecha (ver la Figs. 7 y 8). Cuando la perilla de cambio se deja en “LOW”, el taladro gira despacio, mientras que en la marca “HIGH” gira rápidamente.

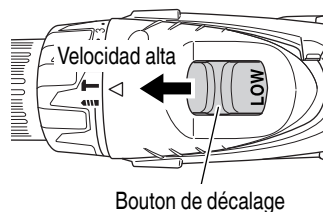


Fig. 7

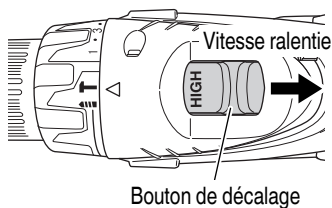


Fig. 8

⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando cambie la velocidad de rotación con la perilla de cambio, confirmar que el interruptor esté apagado.
Cambiar la velocidad mientras rota el motor puede hacer que se dañen los engranajes.
- Cuando se ponga el mando de cambio en “HIGH” (alta velocidad) y la posición de la dial

del embrague se encuentre entre “16” y “22”, puede ser que el embrague no se aplique y que el motor se bloquee. En tal caso, ponga el mando de cambio en “LOW” (baja velocidad).

- Si se traba el motor, desconectarlo de inmediato. Si el motor se traba por cierto tiempo, puede quemarse tanto él como la batería.
- Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida. Por lo tanto, si se sobrecarga al batería, el motor puede detenerse. No obstante, esto no es un problema, sino el resultado de la función de protección. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga.

5. Ambito y sugerencias para las utilizaciones
- El ámbito de utilización para los diversos tipos de trabajos basados en la estructura mecánica de esta unidad es como se indica en la Tabla 5.

Tabla 5

Trabajo		Posición de la dial del embrague	Sugerencias
Taladrado	Ladrillos		Utilizar par taladrar.
	Madera		
	Acero		
	Aluminio		
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	1 – 22	Utilizar el destornillador o el receptáculo que concuerden con el diámetro del tornillo.
	Tornillo para madera	1 – 	Utilizar después de haber taladrado un agujero guía.

6. Modo de seleccionar el par de apriete y la velocidad de rotación

Table 6

Utilizaciones		Posición de la dial del embrague	Selección de la velocidad de rotación (Posición del mando de cambio)	
			LOW (Baja velocidad)	HIGH (Alta velocidad)
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	1 – 22	Para tornillos de 1/4" (6 mm) de diámetro o menos.	Para tornillos de 1/4" (6 mm) de diámetro o menos.
	Tornillo para madera	1 –	Para tornillos de 5/16" (8 mm) de diámetro nominal o menos.	Para tornillos de 31/64" (4.8 mm) de diámetro nominal o menos.
Taladrado	Ladrillos	T	Para diámetro de 1/2" (13 mm) o menos.	Para diámetro de 13/32" (10 mm) o menos.
	Madera		Para diámetro de 1-1/2" (38 mm) o menos.	Para diámetro de 7/8" (22 mm) o menos.
	Metal		—————	Para taladrar con un taladro de trabajos en hierro.

⚠ PRECAUCIÓN

- Los ejemplos de selección mostrados en la Tabla 5 deberán considerarse como el estándar general ya que en la actualidad se utilizan diferentes tipos de tornillos de apriete y diferentes materiales a ser apretados todos los cuales, necesitan naturalmente los ajustes apropiados.
- Si utiliza el taladro de percusión con un tornillo mecánico en HIGH (alta velocidad), es posible que el tornillo se dañe o que se afloje la broca debido a que el par de apriete es demasiado fuerte. Emplee el taladro de percusión en LOW (baja velocidad) cuando utilice tornillos mecánicos.

NOTA

La utilización de la batería de la serie BSL18 en lugares fríos (menos de 0 grados centígrados) puede resultar a veces en la reducción del par de apriete y el rendimiento del trabajo. Sin embargo, éste es un fenómeno temporal y, cuando la batería se caliente, volverá a la normalidad.

7. Montaje y desmontaje de la broca

- (1) Luego de colocar la punta del destornillador en el mandril sin llave, ajuste con firmeza el manguito girándolo hacia la derecha (visto desde el frente) (Consulte la Fig. 9).

Si el manguito se afloja durante la operación, apriételo. La fuerza de apriete será más intensa cuando el manguito esté bien apretado.

(2) Desmontaje de la broca

Afloje el manguito girándolo hacia la izquierda. (visto desde el frente).

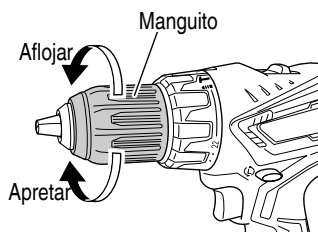


Fig. 9

⚠ PRECAUCIÓN

Cuando el manguito no pueda desatornillarse, sujete la herramienta insertada en un tornillo de carpintero, etc. ajuste el modo de embrague a 1-11, y gire el manguito hacia la izquierda mientras accione el embrague.

8. Confirmar que la batería está puesta correctamente

9. Examinar la dirección de rotación

La broca rota hacia la derecha (mirándola desde atrás) al oprimir el lado R (der.) de inversión. El lado L (izq.) se usa para hacer girar la broca a la izquierda (Vea las Fig. 10). (Las marcas «L» y «R» están en el botón selector.)

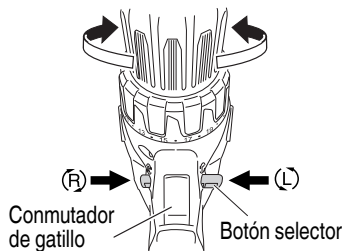


Fig. 10

⚠ PRECAUCIÓN

Usar siempre esta unidad con rotación a derecha, cuando se lo emplea como taladro de impacto.

10. Operación del interruptor

- Cuando se tira del gatillo del interruptor, la herramienta gira. Cuando se suelta el gatillo, la herramienta se detiene.
- La velocidad rotacional de la taladradora podrá controlarse variando la presión con la que se tire del interruptor de gatillo. La velocidad será baja cuando se tire ligeramente del gatillo, y aumentará a medida que se tire más de él.

NOTA

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

11. Para taladrar ladrillos y metal

La fuerza excesiva no aumentará la velocidad de taladrado. No solamente dañará la punta de la broca o reducirá la eficacia de trabajo, sino que también acortará la duración útil de la broca. Utilice el talado de percusión con una fuerza de presión de 10-15 kg cuando taladre ladrillos.

12. Utilización de la luz

Tire del interruptor de activación para encender la luz. La luz sigue iluminando mientras se tire del interruptor de activación. La luz se apaga tras soltar el interruptor de activación. (Fig. 11)

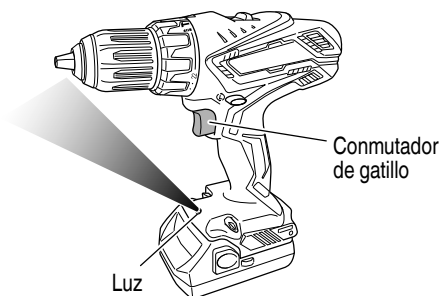


Fig. 11

⚠ 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.

13. Uso del gancho (de venta por separado)

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.
- No ajuste ninguna broca en el extremo de la herramienta de alimentación eléctrica si la lleva enganchada del cinturón. Si la herramienta tiene ajustada una broca afilada, por ejemplo una perforadora, y se lleva enganchada al cinturón, puede resultar lesionado.
- Instale el gancho de forma segura. Si no está correctamente colocado, puede provocar lesiones durante su uso.

- (1) 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)

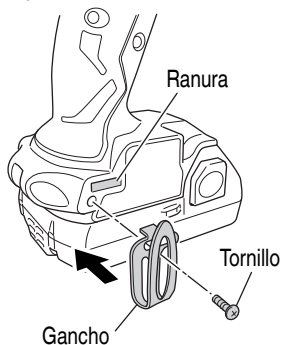


Fig. 12

- (2) Retirada del gancho. Extraiga los tornillos que sujetan el gancho con un destornillador Philips. (Fig. 13)

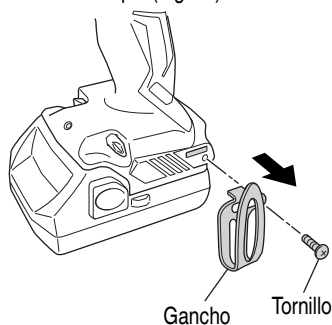


Fig. 13

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 una herramienta eléctrica con tornillos flojos es extremadamente peligrosa.

3. 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.
4. 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.

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

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.

6. 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.**

⚠ PRECAUCIÓN

En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

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 se pondrá en marcha.	Batería no instalada correctamente.	Comprobar la instalación de la batería.
	Batería no cargada.	Cargar la batería utilizando el cargador adecuado.
	Batería recalentada.	Retirar la batería de la herramienta y dejar que se enfríe.
La batería no se cargará.	Paquete de batería no instalado en el cargador correctamente.	Coloque la batería en el cargador hasta que la luz piloto (red) se encienda.
	Cargador no enchufado.	Enchufar el cargador en un receptáculo en funcionamiento.
	Temperatura de la batería demasiado caliente	Retire la batería del cargador, enfríe la batería. Para más información, consulte la sección "Método de Carga".
	Temperatura de la batería demasiado fría	Retire la batería del cargador, desplace la temperatura y el cargador a una temperatura de aire superior a 32°F (0°C). Para más información, consulte la sección "Método de Carga".

ACCESORIOS

⚠ ADVERTENCIA

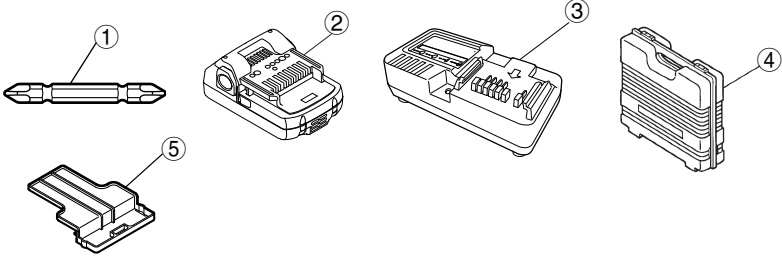
UTILICE únicamente repuestos y accesorios autorizados por HITACHI. No utilice nunca repuestos o accesorios no previstos para usar con esta herramienta. Si tiene dudas en cuanto a la seguridad de usar determinado repuesto o accesorio junto con su herramienta, póngase en contacto con HITACHI.

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

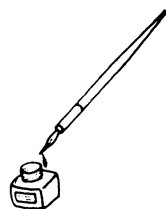
DV18DGL (2LEGX)	 ① Broca de punta Phillips (Núm. 2 × 65L) (N° de código 983006)..... 1 ② Batería (BSL1815S)..... 2 ③ Cargador de baterías (UC18YKSL)..... 1 ④ Caja de plástico 1 ⑤ Taps de batería (N° de código 329897) 1
----------------------------	---

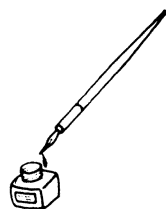
ACCESORIOS OPCIONALES.....DE VENTA POR SEPARADO

1. Batería (BSL1815, BSL1830C)
2. Gancho

NOTA

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





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.

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 peintures à base de plomb,
- Silice cristalline des briques et du ciment et autres matériaux de maçonnerie, et
- Arsenic et chrome du bois d'oeuvre 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.

ADVERTENCIA:

Algunos polvos creados por el lijado mecánico, el aserrado, el esmerilado, el taladrado y otras actividades de construcción contienen sustancias químicas conocidas por le 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 esta 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.



Please contact Koki Holdings America Ltd. at 1-800-59-TOOLS (toll free), or HITACHI AUTHORIZED POWER TOOL SERVICE CENTER regarding COLLECTION.

Pour le RAMASSAGE, contacter Koki Holdings America 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 Koki Holdings America Ltd. número 1-800-59-TOOLS (llamada gratis), o con HITACHI AUTHORIZED POWER TOOL SERVICE CENTER.

Issued by

Koki Holdings Co., Ltd.

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

Distributed by

Koki Holdings America Ltd.

1111 Broadway Ave,
Braselton, Georgia, 30517

Koki Holdings America Ltd. Canadian Branch

3405 American Drive, Units 9-10,
Mississauga, ON, L4V 1T6

810
Code No. C99234662 G
Printed in China