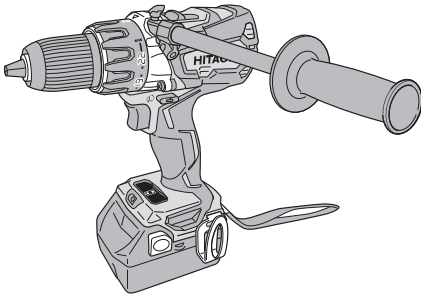
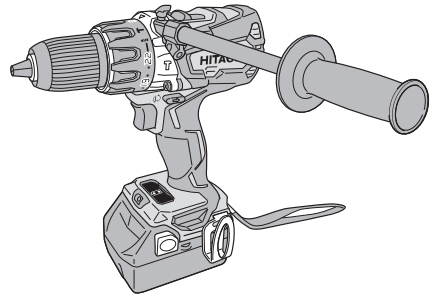


DS 18DBL2 • DV 18DBL2



DS18DBL2



DV18DBL2



- (en) Handling instructions
- (es) Instrucciones de manejo
- (pt) Instruções de uso

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

WARNING

Read all safety warnings and all instructions.

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

Save all warnings and instructions for future reference.

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

1) Work area safety

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

2) Electrical safety

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

3) Personal safety

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

power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.

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

- d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- #### 4) Power tool use and care
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- #### 5) Battery tool use and care
- a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.**
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
 - b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

- c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.**
Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
 - d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.**
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- 6) **Service**
- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION

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

CORDLESS DRIVER DRILL / IMPACT DRIVER DRILL SAFETY WARNINGS

<DV18DBL2>

1. **Wear ear protectors when impact drilling.**
Exposure to noise can cause hearing loss.

<DS18DBL2 / DV18DBL2>

1. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.**
Loss of control can cause personal injury.
2. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory or fastener may contact hidden wiring.**
Cutting accessory and fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

1. Make sure that the area to be drilled is absolutely free of any hidden obstructions including electrical wiring, water, or gas pipes. Drilling into the aforementioned may result in electric shock or short circuit, gas leak or other hazards that can cause serious accidents or injuries.
2. When using the tool, make sure the side handle is attached and firmly secured.
If not firmly secured, the tool may jerk out of position when overburdened, resulting in injury.
3. During operation, make sure to firmly hold the tool's handle and side handle with both hands. Failure to do so may result in injury.
4. Secure the workpiece. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
5. Setting up and checking the work environment. Check if the work environment is suitable by following the precaution.
6. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
7. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
8. Never short-circuit the rechargeable battery. Shortcircuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.

9. Do not dispose of the battery in fire. If the battery is burnt, it may explode.
10. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
11. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger. Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
12. When mounting a bit into the keyless chuck, tighten the sleeve adequately. If the sleeve is not tight, the bit may slip or fall out, causing injury.
13. 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.
14. The clutch dial cannot be set between the numerals "1, 4, 7 ... 22" or the dots, and do not use with the clutch dial numeral between "22" and the line at the middle of the drill mark. Doing so may cause damage.
15. Always use this unit with clockwise rotation, when using it as impact drill.
16. Resting the unit after continuous work.
17. The power tool is equipped with a temperature protection circuit to protect the motor. Continuous work may cause the temperature of the unit to rise, activating the temperature protection circuit and automatically stopping operation. If this happens, allow the power tool to cool before resuming use.
18. The motor may stop in the event the tool is overloaded. In this should occur, release the tool's switch and eliminate the cause of the overload.
Avoid touching the front case which can heat up during continuous operation.
19. The motor rotation may be locked to cease while the unit is used as drill. While operating the driver drill, take care not to lock the motor.
20. The use of the battery 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.
21. Install securely the hook. Unless the hook is securely installed, it may cause an injury while using.
When electing to carry the tool hooked to your hip belt, make sure to detach the tool bit and side handle. Failure to do so may result in unexpected injury.
22. Do not look directly into the light. Such actions could result in eye injury.
Wipe off any dirt or grime attached to the lens of the LED light with a soft cloth, being careful not to scratch the lens.
Scratches on the lens of the LED light can result in decreased brightness.

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 a 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.

English

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.

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 a conductive foreign matter enters in the terminal of lithium ion battery, the battery may be shorted, causing fire. When storing the lithium ion battery, obey surely the rules of following contents.

- Do not place conductive debris, nail and wires such as iron wire and copper wire in the storage case.
- To prevent shorting from occurring, load the battery in the tool or insert securely the battery cover for storing until the ventilator is not seen.

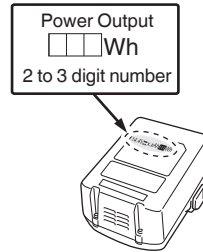
REGARDING LITHIUM-ION BATTERY TRANSPORTATION

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.



NAMES OF PARTS (Fig. 1 – Fig. 13)

①	Rechargeable battery	⑪	Hammer mark
②	Latch	⑫	Shift knob
③	Handle	⑬	Screw
④	Pilot lamp	⑭	Hook
⑤	Rubber cap	⑮	Groove
⑥	Protruding portion of the side handle	⑯	Trigger switch
⑦	Side handle	⑰	Remaining battery indicator lamp
⑧	Drill mark	⑱	Display panel
⑨	Clutch dial	⑲	Sleeve
⑩	Triangle mark	⑳	Push button

SYMBOLS

WARNING

The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.

	DS18DBL2: Cordless Driver Drill DV18DBL2: Cordless Impact Driver Drill
	Read all safety warnings and all instructions.
	Direct current
	Rated voltage

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1 unit), the package contains the accessories listed on page 25.

Standard accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

<DS18DBL2>

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

- Drilling of various metals

- Drilling of various woods

<DV18DBL2>

- 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

SPECIFICATIONS

The specifications of this machine are listed in the Table on page 25.

NOTE

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

CHARGING

Before using the power tool, charge the battery as follows.

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

When connecting the plug of the charger to a receptacle, the pilot lamp will blink in red (At 1-second intervals).

2. Insert the battery into the charger.

Firmly insert the battery into the charger as shown in **Fig. 2**.

3. Charging

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

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

● Pilot lamp indication

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

	No-load speed
	Oscillation per minute
	Impact rate
	Low speed
	High speed
	Brick
	Wood
	Metal
	Machine screw
	Wood screw
	Drill chuck capacity
	Weight
	Drilling
	Impact drilling
	Switching ON
	Switching OFF
	Disconnect the battery
	Change rotation speed - High speed
	Change rotation speed - Low speed
	Clockwise rotation
	Counterclockwise rotation
	The battery remaining power is nearly empty. Recharge the battery soonest possible
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is enough.
	Warning

Table 1

		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)
	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.
			Battery overheated. Unable to charge. (Charging will commence when battery cools)
			Malfunction in the battery or the charger

English

- Regarding the temperatures and charging time of the battery.
The temperatures and charging time will become as shown in **Table 2**.

Table 2

Charger		UC18YFSL
Battery		
Charging voltage	V	14.4 – 18
Weight	kg	0.5
Temperatures at which the battery can be recharged		0°C – 50°C
Charging time for battery capacity, approx. (At 20°C)		
1.5 Ah	min.	22
2.0 Ah	min.	30
2.5 Ah	min.	35
3.0 Ah	min.	45
4.0 Ah	min.	60
5.0 Ah	min.	75
Number of battery cells		4 – 10

NOTE

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

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.

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

5. Hold the charger firmly and pull out the battery.

NOTE

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

CAUTION

- If the battery is charged while it is heated because it has been left for a long time in a location subject to direct sunlight or because the battery has just been used, the pilot lamp of the charger lights 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 charger 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.
- If the pilot lamp does not blink in red (every second) even though the charger cord is connected to the power, it indicates that the protection circuit of the charger may be activated.

Remove the cord or plug from the power and then connect it again after 30 seconds or so. If this does not cause the pilot lamp to blink in red (every second), please take the charger to the Hitachi Authorized Service Center.

MOUNTING AND OPERATION

Action	Figure	Page
Removing and inserting the battery	1	26
Charging	2	26
Installing / Removing the side handle	3	26
Tightening torque adjustment	4	26
Selecting the drill position	5	27
Selecting the impact position	6	27
Change rotation speed	7	27
Removing and mounting the hook	8	27
Remaining battery indicator	9	27
How to use the LED light	10	28
Mounting the bit	11	28
Reversing the rotational direction	12	28
Switch operation	13	28
Selecting accessories	—	29

REACTIVE FORCE CONTROL

This product features a reactive force control (RFC) to minimize the danger of twisting the operator's arms when tool itself suddenly jerks during operation.

When the tool bit is suddenly overburdened, the tool itself may react to the motor's force and twist in the opposite direction of the motor's rotation, which could result in injury. (Fig. 14)

When the tool's built-in control detects a reactive force, it stops the motor's output before the entire tool jerks to lessen the twisting of the operator's arms.

When this function activates, it will be indicated by the LED light blinking (0.1-second blinks/off 0.5 seconds) while the switch is pulled.

(See "LED light warning signals")

However, as the function may not activate depending on situations or conditions during operation, so care should be taken to avoid any sudden overburdening of the tool bit when operating the tool.

- Possible causes of sudden overburdening

- ① Tool bit biting into material
- ② Impact against nails, metal or other hard objects
- ③ Tasks involving prying or any excess application of pressure, etc.

Also, other causes include any combination of the aforementioned.

- When the reactive force control (RFC) is triggered
When the RFC is triggered and the motor stops, turn off the tool's switch and remove the cause of the overburdening before continuing operation.

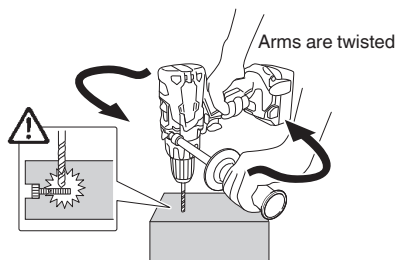


Fig. 14

LED LIGHT WARNING SIGNALS (Fig. 15)

This product features functions that are designed to protect the tool itself as well as the battery. While the switch is pulled, if any of the safeguard functions are triggered during operation, the LED light will blink as described in **Table 3**. When any of the safeguard functions are triggered, immediately remove your finger from the switch and follow the instructions described under corrective action.

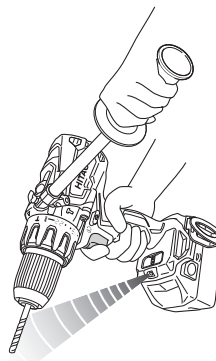


Fig. 15

Table 3

Safeguard Function	LED Light Display	Corrective Action
Overburden Protection	On 0.1 second/off 0.5 second ■ ■ ■ ■ ■	If the operating with the shift knob set on HIGH, adjust to LOW and continue operation. Remove the cause of the overburdening.
Reactive Force Control		Remove the cause of the overburdening. When operating the tool, firmly hold the tool to make sure it doesn't jerk.
Over-discharge Protection	On 0.5 second/off 0.5 second ■■■■ ■■■■ ■■■■	Charge the battery as soon as possible.
Temperature Protection	On 0.3 second/off 0.3 second ■■■ ■■■ ■■■ ■■■	Allow the tool and battery to thoroughly cool.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tool

Since use of as dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

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

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool. Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Cleaning on the outside

When the power tool is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.

5. Storage

Store the power tool in a place in which the temperature is less than 40°C and out of 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.

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).

NOTE

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

TROUBLESHOOTING

Use the inspections in the table below if the tool does not operate normally. If this does not remedy the problem, consult your dealer or the Hitachi Authorized Service Center.

Symptom	Possible cause	Remedy
Tool doesn't run	No remaining battery power	Charge the battery.
	Battery isn't securely attached.	Push in the battery until a click is heard.
Tool suddenly stopped	Tool was overburdened	Remove the cause of the overburdening. See "Reactive force control".
	Reactive force control was activated	
	Battery or tool overheated	Allow the tool and battery to thoroughly cool.
Tool bits -can't be attached -fall off	The shape of the attachment portion doesn't match	The chucking diameter of the keyless chuck is 1.5 mm to 13 mm. Use a bit that falls within the stated range.
	The lock of the keyless chuck is worn	Contact a Hitachi Authorized Service Center and arrange to have the old keyless chuck replaced with a new one.
Switch can't be pulled	Forward/reverse selector button is positioned halfway	Press the button firmly into position for the desired direction of rotation.
Screw head slips or comes loose.	Bit number doesn't match with the screw size	Install a suitable bit.
	The bit is worn	Replace with a new bit.
Holes can't be smoothly drilled.	The drill is worn	Replace with a new drill.
	Rotation speed isn't appropriate	Adjust the rotation speed (HIGH/LOW) to match the material to be drilled.
	The drill is rotating in reverse	Switch to forward rotation.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.

Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) Seguridad del área de trabajo

- Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los gases.
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

- 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 lesiones personales graves.
- 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 auditiva utilizado en las situaciones adecuadas reducirá las lesiones personales.
- Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación 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.
- 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 lesiones personales.
- No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- 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 quedar atrapados en las piezas móviles.
- 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

- 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.
- 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.
- Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
- Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen fuera del alcance de 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) Realice el 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, y existe menor riesgo de que se atasquen.

- 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 las previstas podría dar lugar a una situación peligrosa.

- 5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

- a) Recargue solo con el cargador especificado por el fabricante.

Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

- b) Utilice herramientas eléctricas solo con baterías designadas específicamente.

La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

- c) Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan crear una conexión entre un terminal y otro.

Si se cortocircuitan los terminales de la batería, podrían producirse quemaduras o un incendio.

- d) En condiciones de uso excesivo, la batería podría expulsar líquido; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, lávese con agua. Si entra líquido en los ojos, solicite atención médica.

El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

- 6) Revisión

- a) Solicite a un experto cualificado que revise la herramienta eléctrica y que utilice solo piezas de repuesto idénticas.

Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

<DS18DBL2 / DV18DBL2>

1. Utilice los mangos auxiliares en el caso de que se proporcionen con la herramienta.

La pérdida de control puede causar lesiones personales.

2. Sostenga la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que el accesorio de corte o el sujetador puedan 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 provocar una descarga eléctrica al operador.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ADICIONALES

- Asegúrese de que la zona en la que vaya a realizarse el taladro esté completamente libre de obstrucciones ocultas, incluido cableado eléctrico, tuberías de agua o tuberías de gas. La perforación de los elementos anteriormente indicados podría provocar una descarga eléctrica o un cortocircuito, fugas de gas y otros peligros que podrían provocar accidentes o lesiones graves.
- Al utilizar la herramienta, asegúrese de que el asa lateral está ensamblada y asegurada firmemente. De no estar asegurada firmemente, la herramienta podría salirse de su posición cuando esté sobrecargada, lo que podría causar lesiones.
- Durante el funcionamiento, asegúrese de sujetar firmemente el asa de la herramienta y el asa lateral con ambas manos. De lo contrario podrían producirse lesiones.
- Fije la pieza de trabajo. Una pieza de trabajo fijada con dispositivos de sujeción o un banco de trabajo queda fijada de forma más segura que si se agarra con la mano.
- Preparación y comprobación del entorno de trabajo. Compruebe si el entorno de trabajo resulta idóneo siguiendo las indicaciones de precaución.
- No deje que entren sustancias extrañas por el orificio de conexión de la batería recargable.
- No desmonte nunca la batería recargable ni el cargador.
- No cortocircuite nunca la batería recargable. Cortocircuitar la batería provocará tensión eléctrica muy elevada y sobrecalentamiento. Derivará en quemaduras o en daños a la batería.
- No arroje la batería al fuego. Si se quema la batería puede explotar.
- Lleve la batería al establecimiento de compra original en caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tire la batería descargada.
- No inserte objetos en las ranuras de ventilación del cargador. La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
- Cuando monte una broca o barrena en el portabroca de apriete sin llave, apriete el manguito adecuadamente. Si el manguito no queda bien apretado, la broca o la barrena pueden deslizarse y caerse, causando heridas.
- Al cambiar la velocidad de rotación con el mando de cambio, confirme que el interruptor se encuentra en la posición de apagado. Cambiar la velocidad con el motor girando dañará los engranajes.
- El dial del embrague no puede colocarse entre los números "1, 4, 7 ... 22" o los puntos, ni tampoco debe usarse con el número del dial de embrague entre el "22" y la línea situada en el centro de la marca de perforación. Hacerlo podría provocar daños.
- Utilice siempre esta unidad con rotación en sentido horario, cuando se usa como un taladro de impacto.
- Reposo de la herramienta después de un funcionamiento prolongado.

<DV18DBL2>

1. Utilice protección auditiva con taladros de impacto. La exposición al ruido puede provocar pérdidas de capacidad auditiva.

17. La herramienta eléctrica está equipada con un circuito de protección de temperatura para proteger el motor. Un trabajo continuo podría ocasionar que la temperatura de la unidad se eleve, activando el circuito de protección de temperatura y deteniendo automáticamente la operación. Si esto sucede, deje que la herramienta eléctrica se enfríe antes de volver a utilizarla.
18. Si la herramienta se sobrecarga, el motor podría detenerse. En caso de producirse esta situación, suelte el interruptor de la herramienta y elimine la causa de la sobrecarga. Evite tocar la carcasa delantera que podría calentarse durante el funcionamiento continuo.
19. Mientras la unidad se usa como taladro, la rotación del motor podría bloquearse. Al utilizar el taladro atornillador, tenga la precaución de no bloquear el motor.
20. La utilización de la batería en lugares fríos (menos de 0 grados centígrados) puede provocar en ocasiones la reducción del par de apriete y del rendimiento del trabajo. Sin embargo, se trata de un fenómeno temporal, que desaparece cuando la batería adquiere temperatura.
21. Instale el gancho correctamente. Si el gancho no está correctamente instalado, podría provocar lesiones durante su uso.
Cuando elija transportar la herramienta enganchada a su cinturón, asegúrese de desensamblar el taladro de la herramienta y el asa lateral. De lo contrario podrían producirse lesiones imprevistas.
22. No mire la luz directamente. Hacerlo podría provocar lesiones oculares.
Limpie cualquier resto de polvo o suciedad enganchado al objetivo de la luz LED con un paño suave, procurando no rayar la lente.
Los arañazos en la lente de la luz LED pueden resultar en una reducción de brillo.
2. No perfore la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire ni la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que parezca estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas ni a tomas de mechero de automóviles.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza ni siquiera cuando ha transcurrido el tiempo de carga especificado, detenga inmediatamente el proceso de carga.
8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión, como en un microondas, una secadora o en un recipiente de alta presión.
9. Aleje la del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se generen grandes cantidades de electricidad estática.
11. Si se producen fugas de batería, mal olor, se genera calor, la batería está descolorida o deformada, o presenta algún tipo de funcionamiento anómalo durante su uso, recarga o almacenamiento, retirela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

PRECAUCIÓN

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

ADVERTENCIA

- Si una sustancia extraña conductiva accede al terminal de la batería de iones de litio, esta podría sufrir un cortocircuito y provocar un incendio. Cuando guarde la batería de iones de litio, asegúrese de respetar las siguientes reglas.
- No deje restos conductivos, clavos ni cables, como por ejemplo cables de hierro o de cobre, en el estuche de almacenamiento.
 - Para evitar que se produzcan cortocircuitos, cargue la batería en la herramienta o fije con firmeza la tapa de la batería hasta que deje de verse el ventilador.

A PROPÓSITO DEL TRANSPORTE DE LA BATERÍA DE IONES DE LITIO

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

ADVERTENCIA

- Notifique a la compañía de transporte que un paquete contiene una batería de iones de litio, informe a la compañía eléctrica de su potencia de salida y siga las instrucciones de la compañía de transporte al preparar su transporte.
- Las baterías de iones de litio que superen una potencia de salida de 100 Wh se considera que son materiales peligrosos en la Clasificación de Transporte y requieren procedimientos de aplicación especiales.
 - Para el transporte en el extranjero, deberá cumplir con las leyes internacionales y las normas y regulaciones del país de destino.

ADVERTENCIAS RELATIVAS A 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 a continuación, cuando utiliza este producto, incluso si acciona el 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 volver a utilizarla.
3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la alimentación de la batería podría detenerse. En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. A continuación, puede volver a utilizarla.

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 hayan adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).

Potencia de salida
 Wh
 Número de 2 o 3 dígitos



	Tornillo para metales
	Tornillo para madera
	Capacidad del porta-brocas
	Peso
	Taladrado
	Taladrado de impacto
	Encendido
	Apagado
	Desconecte la batería
	Cambiar velocidad de rotación: alta velocidad
	Cambiar velocidad de rotación: baja velocidad
	Rotación a la derecha
	Rotación a la izquierda
	La carga restante de la batería está prácticamente agotada. Cargue la batería cuanto antes.
	La carga restante de la batería se encuentra a la mitad.
	La carga restante de la batería es suficiente.
	Advertencia










NOMBRES DE LAS PIEZAS (Fig. 1 – Fig. 13)

①	Batería recargable	⑪	Marca de amarillado
②	Pestillo	⑫	Selector de cambio
③	Asa	⑬	Tornillo
④	Lámpara piloto	⑭	Gancho
⑤	Tapa de goma	⑮	Ranura
⑥	Parte saliente del asa lateral	⑯	Interruptor de disparo
⑦	Asa lateral	⑰	Carga restante de la batería indicador de lámpara
⑧	Marca de taladrado	⑱	Panel de visualización
⑨	Dial de sujeción	⑲	Manguito
⑩	Marca de triángulo	⑳	Botón pulsador

SÍMBOLOS

ADVERTENCIA

A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.

	DS18DBL2: Taladro atornillador a batería DV18DBL2: Taladro atornillador de impacto a batería
	Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.
	Corriente continua
	Voltaje nominal
	Velocidad de no carga
	Oscilación por minuto
	Velocidad de impacto
	Baja velocidad
	Alta velocidad
	Ladrillo
	Madera
	Metal

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Además de la unidad principal (1 unidad), el paquete contiene los accesorios indicados en la página 25.

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

<DS18DBL2>

- Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos autorroscantes, etc.

- Taladrado de varios metales
- Taladrado de varias maderas

<DV18DBL2>

- Taladrado de ladrillos y bloques de hormigón, etc.
- Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos autorroscantes, etc.
- Taladrado de varios metales
- Taladrado de varias maderas

ESPECIFICACIONES

Las especificaciones de esta máquina aparecen indicadas en la tabla de la página 25.

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

CARGA

Antes de utilizar la herramienta eléctrica, cargue la batería de la siguiente manera.

1. Enchufe el cable de alimentación del cargador a una toma de corriente de CA.

Al conectar el enchufe del cargador a una toma de corriente, la lámpara piloto parpadeará en rojo (a intervalos de un segundo).

2. Inserte la batería en el cargador

Inserte la batería con firmeza en el cargador como se muestra en la Fig. 2.

3. Carga

Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará y la lámpara piloto permanecerá encendida en rojo de forma continua.

Cuando la batería esté totalmente cargada, la lámpara piloto parpadeará en rojo (a intervalos de un segundo) (consulte la tabla 1).

● Indicaciones de la lámpara piloto

Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la **Tabla 1** se producirán según el estado del cargador o de la batería recargable.

Tabla 1

Indicaciones de la lámpara piloto			
Lámpara piloto (rojo)	Antes de la carga	Parpadea Se enciende durante 0,5 segundos. No se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos). ■ ■ ■ ■ ■	
	Durante la carga	Se enciende ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	
	Carga completa	Parpadea Se enciende durante 0,5 segundos. No se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos). ■ ■ ■ ■ ■	
	Espera por recalentamiento	Parpadea Se enciende durante 1 segundo. No se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos). ■ ■ ■ ■ ■	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).
	Carga imposible	Destellos Se enciende durante 0,1 segundos. No se enciende durante 0,1 segundos (apagada durante 0,1 segundos). ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	Fallo de funcionamiento de la batería o del cargador

● Acerca de las temperaturas y el tiempo de carga de la batería.

Las temperaturas y el tiempo de carga se ajustarán a los valores expuestos en la **tabla 2**

Tabla 2

Batería	Cargador	UC18YFSL
Tensión de carga	V	14,4 - 18
Peso	kg	0,5
Temperatura a la que podrá cargarse la batería		0 °C - 50 °C
Tiempo de carga de la capacidad de la batería, aprox. (A 20 °C)		
1,5 Ah	mín.	22
2,0 Ah	mín.	30
2,5 Ah	mín.	35
3,0 Ah	mín.	45
4,0 Ah	mín.	60
5,0 Ah	mín.	75
Número de células de batería		4 - 10

NOTA

El tiempo de carga puede variar según la temperatura y la tensión de la fuente de alimentación.

PRECAUCIÓN

Si se utiliza el cargador de batería de forma continua, este se calentará y podría provocar averías. Una vez finalizada la carga, deje pasar 15 minutos hasta la siguiente.

4. Desconecte el cable de alimentación del cargador de la toma de corriente.

5. Sostenga el cargador con firmeza y saque la batería.

NOTA

Asegúrese de extraer la batería del cargador después de usarlo y, a continuación, guárdelo.

PRECAUCIÓN

- Si la batería se carga cuando está caliente porque ha permanecido durante un periodo de tiempo prolongado en un lugar expuesto a la luz directa del sol o porque la batería acaba de utilizarse, la lámpara piloto del cargador se enciende durante 1 segundo, no se enciende durante 0,5 segundos (apagada durante 0,5 segundos). En ese caso, deje primero que se enfríe la batería y, a continuación, inicie la carga.
- Cuando el piloto indicador parpadea (en intervalos de 0,2 segundos), compruebe y extraiga los objetos extraños del conector del cargador de la batería. Si no hay objetos extraños, es probable que la batería o el cargador funcionen incorrectamente. Llévelo a su Centro de servicio técnico autorizado.
- Como el microordenador incorporado tarda unos 3 segundos en confirmar que la batería que se está cargando con el cargador se ha retirado, espere como mínimo 3 segundos antes de volver a introducirla para continuar con la carga. Si la batería vuelve a introducirse antes de que transcurran 3 segundos, puede que no se cargue correctamente.
- Si la lámpara piloto no parpadea en rojo (cada segundo) ni siquiera cuando el cable de conexión está conectado a la alimentación, indica que el circuito de protección del cargador podría haberse activado.

Español

Desconecte el cable o el enchufe de la alimentación y, a continuación, vuelva a conectarlo transcurridos unos 30 segundos. Si tras esto la lámpara piloto no parpadea en rojo (cada segundo), lleve el cargador al Centro de servicio técnico autorizado de Hitachi.

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Acción	Figura	Página
Extracción e inserción de la batería	1	26
Carga	2	26
Instalación/extracción del asa lateral	3	26
Ajuste del par de apriete	4	26
Selección de la posición de perforación	5	27
Selección de la posición de cambio	6	27
Cambio de la velocidad de rotación	7	27
Extracción y montaje del gancho	8	27
Indicador de batería restante	9	27
Cómo usar la luz LED	10	28
Montaje de la broca	11	28
Inversión de la dirección de rotación	12	28
Operación del interruptor	13	28
Selección de los accesorios	—	29

CONTROL DE FUERZA REACTIVA

Este producto dispone de un control de fuerza reactiva (RFC) para minimizar el peligro de que el operador se tuerza los brazos cuando la herramienta dé sacudidas repentinamente durante el funcionamiento.

Cuando el taladro de la herramienta se sobrecarga de forma repentina, la herramienta podría reaccionar a la fuerza del motor y girar en dirección opuesta a la rotación del motor, lo que podría resultar en lesiones. (Fig. 14)

Cuando el control integrado de la herramienta detecta una fuerza reactiva, detiene la potencia del motor antes de que toda la herramienta se sacuda para disminuir la torsión de los brazos del operario.

Cuando se activa esta función, se indicará por el parpadeo de la luz LED (parpadeos de 0,1 segundos/desactivado 0,5 segundos) mientras se tira del interruptor.

(Consulte "señales de aviso de luz LED")

Sin embargo, debido a que la función podría no activarse, dependiendo de las condiciones o situaciones durante el funcionamiento, debe tener cuidado de evitar cualquier sobrecarga repentina del taladro de la herramienta durante el uso de la herramienta.

- Posibles causas de sobrecarga repentina
 - ① Taladro de la herramienta taladrando material
 - ② Impacto contra clavos, metales u otros objetos duros
 - ③ Tareas que impliquen hacer palanca o cualquier exceso de aplicación de presión, etc.

Asimismo, otras causas incluyen cualquier combinación de las anteriormente mencionadas.

- Cuando el control de fuerza reactiva (RFC) es activado Cuando se activa el RFC y el motor se detiene, desactive el interruptor de la herramienta y elimine la causa de la sobrecarga antes de continuar con la operación.

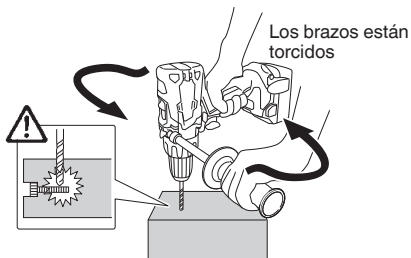


Fig. 14

SEÑALES DE AVISO DE LUZ LED (Fig. 15)

Este producto dispone de funciones que han sido diseñadas para proteger la herramienta así como la batería. Mientras se tira del interruptor, si cualquiera de las funciones de protección se activa durante el funcionamiento, la luz LED parpadeará tal como se describe en **Tabla 3**. Cuando se activa cualquiera de las funciones de protección, retire su dedo inmediatamente del interruptor y siga las instrucciones descritas bajo acción correctiva.

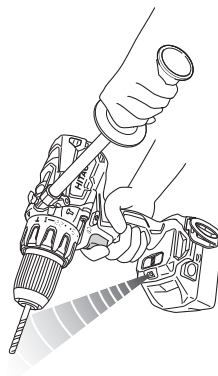


Fig. 15

Tabla 3

Función de protección	Visualización de luz LED	Acción correctiva
Protección de sobrecarga	Encendido 0,1 segundos/apagado 0,5 segundos ■ ■ ■ ■ ■	Si se opera con el mando de cambio ajustado en ALTO, ajuste a BAJO y continúe con la operación. Elimine la causa de la sobrecarga.
Control de fuerza reactiva		Elimine la causa de la sobrecarga. Cuando use la herramienta, sujétela firmemente para asegurarse de que no dé sacudidas.
Protección de sobre-descarga	Encendido 0,5 segundos/apagado 0,5 segundos ■■■■ ■■■■ ■■■■	Cargue la batería tan pronto como sea posible.
Protección de temperatura	Encendido 0,3 segundos/apagado 0,3 segundos ■■■ ■■■ ■■■ ■■■	Deje que la herramienta y la batería se enfríen por completo.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

1. Inspección de la herramienta

Debido a que el uso de una broca en malas condiciones hace que disminuya la eficiencia y puedan producirse fallos de funcionamiento del motor, afíle o cambie la herramienta en cuanto se perciba abrasión.

2. Inspección de los tornillos de montaje

Inspeccione con regularidad todos los tornillos de montaje y asegúrese de que estén bien apretados. Si hay algún tornillo suelto, apriételo inmediatamente. No hacerlo podría provocar riesgos graves.

3. Mantenimiento del motor

El bobinado de la unidad del motor es el auténtico corazón de la herramienta eléctrica. Tenga el máximo cuidado posible para asegurarse de que el bobinado no se dañe ni se moja con aceite o agua.

4. Limpieza del exterior

Cuando la herramienta esté sucia, límpiela con un trapo seco y suave o con un paño humedecido en agua jabonosa. No utilice disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas ya que estos deforman los materiales plásticos.

5. Conservación

Guarde la herramienta en un lugar en el que la temperatura sea inferior a 40 °C y fuera del alcance de los niños.

NOTA

Almacenamiento de baterías de iones de litio
Compruebe que las baterías de iones de litio se hayan cargado completamente antes de almacenarlas.

Un almacenamiento prolongado de las baterías (3 meses o más) con poca carga 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.

Aviso importante sobre las baterías de las herramientas eléctricas a batería de Hitachi

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

NOTA

Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

PRECAUCIÓN

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

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Siga las instrucciones que se indican en la siguiente tabla si la herramienta no funciona normalmente. Si esto no soluciona el problema, consulte a su distribuidor o al centro de servicio autorizado de Hitachi.

Síntoma	Posible causa	Solución
La herramienta no funciona	No hay carga restante en la batería	Cargue la batería.
	La batería no está bien ensamblada.	Inserte la batería hasta que se escuche un clic.
La herramienta se ha detenido repentinamente	La herramienta se ha sobrecargado	Elimine la causa de la sobrecarga.
	Se ha activado el control de fuerza reactiva	Consulte "Control de fuerza reactiva".
	Batería o herramienta sobrecalentada	Deje que la herramienta y la batería se enfríen por completo.
Las brocas de la herramienta -no se pueden ensamblar -se caen	La forma de la parte a ensamblar no coincide	El diámetro de mandrinado del portabrocas sin llave es de 1,5 mm a 13 mm. Use una broca que esté entre el intervalo mencionado.
	El bloqueo del portabrocas sin llave está desgastado	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado de Hitachi para que el portabrocas sin llave sea sustituido por uno nuevo.
No se puede tirar del interruptor	El botón de selección hacia adelante/atrás está situado en la mitad	Pulse el botón firmemente en la posición de dirección de rotación deseada.
La cabeza del tornillo se cae o se afloja.	El número de broca no coincide con el tamaño del tornillo	Instale una broca adecuada.
	La broca está gastada	Sustitúyala por una nueva.
No se pueden taladrar orificios de manera suave.	El taladro está desgastado	Sustitúyalo por uno nuevo.
	La velocidad de rotación no es la adecuada	Ajuste la velocidad de rotación (ALTA/BAJA) para que coincida con el material a perforar.
	El taladro se gira en sentido inverso	Cambie a rotación hacia adelante.

ADVERTÊNCIAS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉTRICA

⚠️ ADVERTÊNCIA

Leia todas as instruções e advertências de segurança. Deixar de seguir as instruções e as advertências pode provocar um choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as advertências e instruções para futuras consultas.

O termo “ferramenta elétrica” em todas as advertências refere-se à sua ferramenta conectada à corrente (com um cabo de alimentação) ou à ferramenta elétrica alimentada por bateria (sem um cabo de alimentação).

1) Segurança da área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.
As áreas escuras ou cheias de material são propícias a acidentes.
- Não trabalhe com ferramentas elétricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.
As ferramentas elétricas criam faíscas que podem inflamar os gases ou pó.
- Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta elétrica.
As distrações podem fazer com que perca controle.

2) Segurança elétrica

- Os plugues da ferramenta elétrica devem corresponder às tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use plugues de adaptação com ferramentas elétricas conectadas à terra.
Os plugues inalterados e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques elétricos.
- Evite o contato corporal com superfícies conectadas à terra, tais como canos, radiadores, fogões e geladeiras.
Existe um risco maior de choque elétrico se o seu corpo estiver conectado à terra.
- Não exponha ferramentas elétricas à chuva ou condições de umidade.
A entrada de água numa ferramenta elétrica aumentará o risco de choques elétricos.
- Não abuse do cabo de alimentação. Nunca use o cabo para transportar, puxar ou desligar a ferramenta elétrica.
Mantenha o cabo afastado do calor, óleo, bordas agudas ou peças móveis. Fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques elétricos.
- Quando trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, use uma extensão adequada para uso em exteriores.
O uso de um cabo adequado para uso ao ar livre reduz o risco de choques elétricos.
- Se não for possível evitar o uso de uma máquina elétrica num local úmido, use uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).
O uso de um RCD reduz o risco de choques elétricos.

3) Segurança pessoal

- Mantenha-se alerta, esteja atento ao que estiver fazendo e use o bom senso ao trabalhar com uma ferramenta elétrica.
*Não use uma ferramenta elétrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas elétricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.*
 - Use o equipamento de proteção pessoal. Use sempre protetores para os olhos.
O equipamento de proteção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete ou protetores auditivos usados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.
 - Evite ligar a ferramenta acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição de desligado antes de conectar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.
Transportar ferramentas elétricas com o dedo no interruptor ou ativar ferramentas que estão com o interruptor ligado é perigoso e aumenta a probabilidade de acidentes.
 - Remova qualquer chave de parafusos ou chave de aperto antes de ligar a ferramenta.
Uma chave de aperto ou de parafusos instalada na parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.
 - Não se estique. Mantenha sempre o controle e equilíbrio adequados.
Isso lhe permite obter um melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
 - Vista-se adequadamente. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.
 - Se forem fornecidos componentes para a conexão de dispositivos de extração e coleta de pó, certifique-se de que os mesmos sejam conectados e usados adequadamente.
O uso de um coletor de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.
- #### 4) Uso da ferramenta e manutenção
- Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta correta para a sua aplicação.
A ferramenta correta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.
 - Não use a ferramenta elétrica se o interruptor não a ligar ou desligar.
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.
 - Desligue o plugue da rede elétrica e/ou a bateria da ferramenta elétrica antes de efetuar quaisquer ajustes, mudar os acessórios ou guardar a ferramenta elétrica.
Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de ligar a ferramenta elétrica acidentalmente.
 - Guarde as ferramentas elétricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta elétrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.
As ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de usuários inexperientes.

Português

- e) Efetue a manutenção de ferramentas elétricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou curvaturas das peças móveis, rupturas de peças e quaisquer outras condições que possam afetar o funcionamento das ferramentas elétricas.
Se encontrar qualquer dano, solicite o conserto da ferramenta antes de usá-la.
Muitos acidentes são causados por ferramentas com manutenção inadequada.
- f) Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a curvar-se e mais fáceis de controlar.
- g) Use a ferramenta elétrica, acessórios e brocas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, levando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efetuado.
O uso de uma ferramenta elétrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) Uso e cuidados da ferramenta a bateria

- a) **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.**
Um carregado adequado para um determinado tipo de bateria pode criar o risco de incêndio se for usado com outras baterias.
- b) **Use ferramentas elétricas somente com as baterias designadas especificamente.**
O uso de qualquer outro tipo de bateria pode criar o risco de ferimentos e incêndio.
- c) **Quando não estiver usando a bateria, mantenha-a longe de objetos metálicos tais como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos pequenos que possam fazer uma conexão entre os terminais.**
Colocar os terminais da bateria em curto-circuito pode causar queimaduras ou incêndio.
- d) **Em condições abusivas, o líquido da bateria pode ser ejetado. Neste caso, evite o contato. Em caso de contato accidental, lave bem com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure assistência médica.**
O líquido ejetado da bateria pode causar irritações ou queimaduras.

6) Manutenção

- a) **A manutenção da sua ferramenta elétrica deve ser realizada por pessoal técnico qualificado e somente peças idênticas devem ser usadas para substituição de peças defeituosas.**
Isso garantirá que a segurança da ferramenta elétrica seja mantida.

PRECAUÇÃO

Mantenha afastadas das crianças e pessoas debilitadas.

Quando não estiverem sendo usadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas debilitadas.

ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA PARA FURADEIRA-PARAFUSADEIRA A BATERIA / FURADEIRA-PARAFUSADEIRA DE IMPACTO

<DV18DBL2>

1. **Use protetores para os ouvidos com as brocas de impacto.**
A exposição ao ruído pode provocar a perda de audição.

<DS18DBL2 / DV18DBL2>

1. **Use o(s) cabo(s) auxiliar(es), se fornecido(s) com a ferramenta.**
A perda de controle pode causar ferimentos.
2. **Segure a ferramenta elétrica pelas superfícies de empunhadura isoladas ao realizar uma operação na qual o acessório de corte ou um elemento de fixação possa entrar em contato com uma fiação elétrica oculta.**
O contato do acessório de corte e dos elementos de fixação com um fio elétrico "vivo" pode passar a corrente para as partes metálicas "vivas" da ferramenta elétrica e causar um choque elétrico no operador.

ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA ADICIONAIS

1. Certifique-se de que a área a ser perfurada esteja absolutamente livre de quaisquer obstruções ocultas incluindo qualquer fiação elétrica ou canos de água ou gás. Perfurar os locais mencionados acima pode causar um choque elétrico ou curto-circuito, fuga de gás ou outros perigos que podem causar sérios acidentes ou ferimentos.
2. Ao usar a ferramenta, certifique-se de que o cabo lateral esteja instalado e firmemente fixo.
Se não estiver firmemente fixo, a ferramenta pode oscilar bruscamente e sair de posição ao ser sobrecarregada, causando lesões.
3. Durante a operação, certifique-se de segurar firmemente o cabo da ferramenta e o cabo lateral com ambas as mãos. Deixar de fazer isso pode resultar em lesões.
4. Fixe a peça de trabalho. Uma peça de trabalho sujeita com dispositivos de sujeição ou com um torno pode ser segurada melhor do que com a mão.
5. Preparação e verificação do ambiente de trabalho. Verifique se o ambiente de trabalho é adequado seguindo as precauções acima.
6. Não permita que matérias estranhas entrem no orifício para conectar a bateria recarregável.
7. Nunca tente desmontar a bateria recarregável e o carregador.
8. Nunca coloque a bateria recarregável em curto-circuito. Colocar a bateria em curto-circuito produzirá uma grande corrente elétrica e um sobreaquecimento. Isso resultará em queimaduras e danos da bateria.
9. Não jogue a bateria no fogo.
Se a bateria for queimada, ela pode explodir.
10. Traga a bateria para a loja onde a comprou caso o tempo de uso da bateria tornar-se muito curto após um carregamento. Não elimine uma bateria esgotada como lixo comum.
11. Não insira objetos nas aberturas de ventilação de ar do carregador. Inserir objetos metálicos ou substâncias inflamáveis nas aberturas de ventilação de ar do carregador causará o risco de choque elétrico ou danificará o carregador.
12. Ao montar uma broca no mandril de aperto rápido, aperte a manga adequadamente. Se a manga não estiver apertada, a broca pode deslizar ou cair, causando lesões.
13. Ao mudar a velocidade rotacional com o comutador, confirme que o interruptor esteja desligado. Mudar a velocidade enquanto o motor estiver girando danificará as engrenagens.
14. O seletor rotativo da embreagem não pode ser definido entre os números "1, 4, 7 ... 22" ou os pontos. Portanto, não use com o número do seletor rotativo entre "22" e a linha no meio da marca de broca. Fazer isso pode causar um mau funcionamento.
15. Sempre use esta ferramenta com rotação no sentido horário ao usá-la como berbequim com percussão.

16. Deixe a ferramenta repousar um pouco após um trabalho contínuo.
17. A ferramenta elétrica é equipada com um circuito de proteção de temperatura para proteger o motor. O trabalho contínuo pode fazer que a temperatura da ferramenta se eleve, ativando o circuito de proteção de temperatura, o que interromperá a operação automaticamente. Se isso acontecer, deixe a ferramenta elétrica esfriar antes de continuar a usá-la.
18. O motor pode parar caso a ferramenta seja sobrecarregada. Se isso ocorrer, solte o interruptor da ferramenta e elimine a causa da sobrecarga. Evite tocar na caixa frontal que pode ficar quente durante a operação contínua.
19. A rotação do motor pode ser travada e parar enquanto a ferramenta for usada como um berbequim. Ao operar o berbequim, tome cuidado para não travar o motor.
20. O uso da bateria em uma condição fria (abaixo de 0 C) pode, algumas vezes, reduzir o torque de aperto e reduzir a quantidade de trabalho. Isso, entretanto, é um fenômeno temporário, e a ferramenta retornará ao normal quando a bateria se aquecer.
21. Instale o gancho firmemente. A menos que o gancho seja instalado firmemente, ele pode causar lesões durante o uso.
Ao carregar a ferramenta enganchada no cinto, certifique-se de remover a broca e o cabo lateral. Deixar de fazer isso pode resultar em lesões inesperadas.
22. Não olhe diretamente para a luz. Isso pode causar lesões aos olhos.
Remova qualquer sujeira ou poeira aderida na lente da luz LED com um pano macio, tomando cuidado para não arranhar a lente.
Arranhões na lente da luz LED pode reduzir o brilho da luz.

PRECAUÇÃO RELATIVA À BATERIA IÔNICA DE LÍTIO

Para estender sua vida útil, a bateria iônica de lítio vem com uma função de proteção para interromper a saída.

Quando usar o produto nos casos de 1 a 3 descritos a seguir, o motor pode parar mesmo que esteja puxando o interruptor. Isso não indica um problema, mas sim o resultado da função de proteção.

1. Quando a energia restante da bateria se esgota, o motor para.
Neste caso, carregue-a imediatamente.
2. Se a ferramenta for sobrecarregada, o motor pode parar. Neste caso, solte o interruptor da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga. Depois disso, você pode usá-la novamente.
3. Se a bateria for sobreaquecida devido a uma sobrecarga, a energia da bateria pode parar.
Neste caso, pare de usar a bateria e deixe-a esfriar. Depois disso, você pode usá-la novamente.

Além disso, observe a seguinte advertência e precaução.

ADVERTÊNCIA

Para prevenir um vazamento da bateria, geração de calor, emissão de fumaça, explosão e ignição, certifique-se de observar as seguintes precauções.

1. Certifique-se de que aparas e poeira não se acumulem na bateria.
- Durante o trabalho, certifique-se de que aparas e poeira não caiam na bateria.
- Certifique-se de que as aparas e poeira que caírem na ferramenta elétrica durante o trabalho não se acumulem na bateria.
- Não guarde uma bateria não usada em um local exposto a aparas e poeira.

- Antes de guardar uma bateria, retire quaisquer aparas e poeira que possam estar aderidas nela e não a guarde junto com objetos metálicos (parafusos, pregos, etc.).
2. Não fure a bateria com um objeto afiado tal como um prego, não bata com um martelo, não pise, atire nem sujeite a bateria a impactos físicos fortes.
3. Não use uma bateria aparentemente danificada ou deformada.
4. Não use a bateria com as polaridades invertidas.
5. Não conecte diretamente a tomadas elétricas ou à tomada do isqueiro de um automóvel.
6. Não use a bateria para uma finalidade que não seja a especificada.
7. Se o carregamento da bateria não puder ser concluído mesmo após ter passado o tempo de recarregamento especificado, pare o recarregamento imediatamente.
8. Não coloque nem sujeite a bateria a altas temperaturas ou a altas pressões tais como num forno de micro-ondas, secador ou recipiente de alta pressão.
9. Afaste-se imediatamente do fogo se detectar qualquer vazamento ou mau cheiro.
10. Não use em um lugar onde se gere uma forte eletricidade estática.
11. No caso de vazamento, mau cheiro, geração de calor, descoloração ou deformação da bateria, ou qualquer outra anormalidade durante o uso, recarregamento ou armazenamento, retire a bateria imediatamente do equipamento ou carregador de bateria e pare de usá-la.

PRECAUÇÃO

1. Caso o vazamento do líquido da bateria entrar em contato com os olhos, não esfregue os olhos. Lave-os bem com água limpa fresca como água de torneira e, em seguida, procure um médico imediatamente.
Se não tratar corretamente, o líquido pode causar problemas nos olhos.
2. Se o líquido vazado entrar em contato com sua pele ou roupa, lave bem imediatamente com água limpa como água de torneira.
Existe a possibilidade que isso possa causar irritações na pele.
3. Se você encontrar ferrugem, mau cheiro, sobreaquecimento, descoloração, deformação e/ou outras anormalidades quando usar a bateria pela primeira vez, não use e devolva-a ao seu fornecedor ou vendedor.

ADVERTÊNCIA

Se uma matéria estranha condutiva entrar no terminal da bateria iônica de lítio, a bateria pode entrar em curto-circuito, causando um incêndio. Ao guardar a bateria iônica de lítio, observe estritamente as seguintes regras.

- Não coloque resíduos condutivos, pregos e fios de ferro ou cobre na caixa de armazenagem.
- Para evitar curto-circuitos, coloque a bateria na ferramenta ou insira firmemente a tampa da bateria para armazenagem até que o ventilador não seja visto.

SOBRE O TRANSPORTE DA BATERIA IÔNICA DE LÍTIO

Ao transportar a bateria iônica de lítio, observe as seguintes precauções.


ADVERTÊNCIA

Notifique a empresa de transporte que há uma embalagem com uma bateria iônica de lítio, notifique a empresa sobre a potência de saída da bateria e siga as instruções da empresa ao arranjar o transporte.



















- As baterias iônicas de lítio com uma potência de saída superior a 100 Wh são consideradas na classificação de mercadorias como Artigos Perigosos e exigem procedimentos de aplicação especial.

Português

- Para o transporte no exterior, você deve seguir as leis e regulamentos internacionais do país de destino.

Potência de saída
 Wh
 Número de 2 a 3 dígitos



	Metal
	Parafuso de máquina
	Parafuso para madeira
	Capacidade do mandril de aperto rápido
	Peso
	Perfuração
	Perfuração com percussão
	Ligar
	Desligar
	Desconecte a bateria
	Alterar velocidade de rotação - Velocidade alta
	Alterar velocidade de rotação - Velocidade baixa
	Rotação no sentido horário
	Rotação no sentido antihorário
	A energia restante da bateria está quase no fim. Recarregue a bateria o mais rápido possível.
	A energia restante da bateria está na metade.
	A energia restante da bateria está suficiente.
	Advertência












NOMES DOS COMPONENTES (Fig. 1 – Fig. 13)

①	Bateria recarregável	⑪	Marca de martelo
②	Fecho	⑫	Comutador
③	Cabo	⑬	Parafuso
④	Lâmpada piloto	⑭	Gancho
⑤	Tampa de borracha	⑮	Ranhura
⑥	Porção saliente do cabo lateral	⑯	Interruptor de disparo
⑦	Cabo lateral	⑰	Luz indicadora de energia restante da bateria indicator lamp
⑧	Marca de broca	⑱	Mostrador
⑨	Seletor rotativo da embreagem	⑲	Manga
⑩	Marca de triângulo	⑳	Botão de pressão

SÍMBOLOS

ADVERTÊNCIA

Mostram-se a seguir os símbolos usados para a máquina. Certifique-se de compreender o seu significado antes de usar.

	DS18DBL2: Furadeira-parafusadeira a bateria DV18DBL2: Furadeira-parafusadeira de impacto a bateria
	Leia todas as advertências de segurança e todas as instruções.
	Corrente contínua
	Voltagem nominal
	Rotação sem carga
	Oscilações por minuto
	Taxa de percussão
	Velocidade baixa
	Velocidade alta
	Tijolo
	Madeira

ACESSÓRIOS PADRÕES

Além da unidade principal (1 unidade), a embalagem contém os acessórios listados na página 25.

Os acessórios padrões estão sujeitos a modificações sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

<DS18DBL2>

- Aparafusamento e remoção de parafusos de máquina, parafusos para madeira, parafusos autorroscantes, etc.
 - Perfuração de vários tipos de metal
 - Perfuração de vários tipos de madeira
- <DV18DBL2>
- Perfuração de tijolos, blocos de concreto, etc.
 - Aparafusamento e remoção de parafusos de máquina, parafusos para madeira, parafusos autorroscantes, etc.
 - Perfuração de vários tipos de metal
 - Perfuração de vários tipos de madeira

ESPECIFICAÇÕES

As especificações desta máquina se encontram listadas na Tabela na página 25.

NOTA

Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações contidas aqui estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.

CARREGAMENTO

Antes de usar a ferramenta elétrica, carregue a bateria como segue.

1. Conecte o cabo de alimentação do carregador a uma tomada elétrica.

Ao conectar o plugue do carregador a uma tomada elétrica, a lâmpada piloto começará a piscar em vermelho (em intervalos de 1 segundo).

2. Coloque a bateria no carregador.

Insira firmemente a bateria no carregador como mostrado na Fig. 2.

3. Carregamento

Ao inserir uma bateria no carregador, o carregamento começará e a lâmpada piloto se acenderá em vermelho. Quando a bateria ficar totalmente carregada, a lâmpada piloto começará a piscar em vermelho (em intervalos de 1 segundo). (Vide **Tabela 1**)

● Indicação da lâmpada piloto

As indicações da lâmpada piloto serão como mostrado na **Tabela 1**, de acordo com a condição do carregador ou da bateria recarregável.

Tabela 1

Indicação da lâmpada piloto					
Lâmpada piloto (vermelho)	Antes do carregamento	Pisca	Acende-se durante 0,5 segundo. Não se acende durante 0,5 segundo. (apagada durante 0,5 segundo)	/	
	Durante o carregamento	Acende-se	Fica acesa		
	Conclusão do carregamento	Pisca	Acende-se durante 0,5 segundo. Não se acende durante 0,5 segundo. (apagada durante 0,5 segundo)		
	Espera de sobreaquecimento	Pisca	Acende-se durante 1 segundo. Não se acende durante 0,5 segundo. (apagada durante 0,5 segundo)		Bateria sobreaquecida. Não é possível carregar. (O carregamento começará quando a bateria esfriar.)
	Carregamento impossível	Tremeluz	Acende-se durante 0,1 segundo. Não se acende durante 0,1 segundo. (apagada durante 0,1 segundo)		Mau funcionamento da bateria ou do carregador

- Temperaturas e tempos de carga da bateria. As temperaturas e tempos de carga são indicados na **Tabela 2**.

Tabela 2

Bateria	Carregador	UC18YFSL
Tensão de carga	V	14,4 – 18
Peso	kg	0,5
Temperaturas nas quais a bateria pode ser recarregada		0°C – 50°C
Tempo de carga para a capacidade da bateria, aprox. (A 20°C)		
1,5 Ah	min.	22
2,0 Ah	min.	30
2,5 Ah	min.	35
3,0 Ah	min.	45
4,0 Ah	min.	60
5,0 Ah	min.	75
Número de células da bateria		4 – 10

NOTA

O tempo de carregamento pode variar dependendo da temperatura e da voltagem da fonte de energia.

PRECAUÇÃO

Quando o carregador de bateria tiver sido usado continuamente, o carregador de bateria ficará quente, tornando-se assim uma causa para falhas. Uma vez obtida uma carga completa, permita 15 minutos de descanso até o próximo carregamento.

4. Desconecte o cabo de alimentação do carregador da tomada elétrica.

5. Segure o carregador firmemente e puxe a bateria para fora.

NOTA

Após o uso, certifique-se de retirar a bateria do carregador e de guardá-la adequadamente.

PRECAUÇÃO

- Se a bateria for carregada enquanto estiver quente, porque foi deixada durante um longo período de tempo em um local sujeito à luz direta do sol ou porque a bateria acabou de ser usada, a lâmpada piloto do carregador se acenderá durante 1 segundos e se apagará durante 0,5 segundo (apagada durante 0,5 segundo). Neste caso, primeiro deixe a bateria esfriar e, somente depois, inicie o carregamento.
- Quando a lâmpada piloto tremeluzir (em intervalos de 0,2 segundo), verifique e remova quaisquer matérias estranhas que estejam no conector da bateria no carregador. Se não houver matérias estranhas, é provável que a bateria ou carregador esteja funcionando incorretamente. Leve-a para o seu Centro de Assistência Técnica Autorizada.
- Visto que o microcomputador incorporado demora cerca de 3 segundos para confirmar que a bateria sendo carregada com o carregador foi retirada, espere pelo menos 3 segundos antes de reinseri-la para continuar o carregamento. Se a bateria for recolocada dentro de 3 segundos, a bateria pode não ser carregada adequadamente.
- Se a lâmpada piloto não piscar em vermelho (a cada segundo) mesmo que o cabo do carregador esteja conectado ao fornecimento de energia, isso indica que o circuito de proteção do carregador pode ter sido ativado.

Português

Desconecte o cabo ou plugue da toma elétrica e, em seguida, conecte-o novamente após cerca de 30 segundos. Se isto não fizer que a lâmpada piloto comece a piscar em vermelho (a cada segundo), leve o carregador a um Centro de Assistência Técnica da Hitachi.

MONTAGEM E OPERAÇÃO

Ação	Figura	Página
Remoção e inserção da bateria	1	26
Carga	2	26
Instalação / Remoção do cabo lateral	3	26
Ajuste do torque de aperto	4	26
Seleção da posição de perfuração	5	27
Seleção da posição de percussão	6	27
Alterar a velocidade de rotação	7	27
Remoção e montagem do gancho	8	27
Indicador de energia restante da bateria	9	27
Como usar a luz LED	10	28
Montagem da broca	11	28
Inversão do sentido rotacional	12	28
Maneira de ligar e desligar	13	28
Seleção dos acessórios	—	29

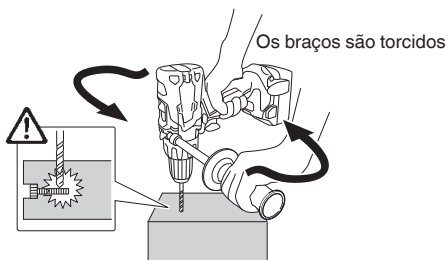


Fig. 14

SINAIS DE ADVERTÊNCIA DA LUZ LED (Fig. 15)

Este produto oferece funções que são projetadas para proteger a própria ferramenta e a bateria. Enquanto o interruptor estiver puxado, se qualquer uma das funções de proteção e segurança atuar durante a operação, a luz LED começará a piscar conforme descrito na **Tabela 3**. Se qualquer uma das funções de proteção e segurança atuar, retire imediatamente o dedo do interruptor e siga as instruções descritas sob a seção de ações corretivas.

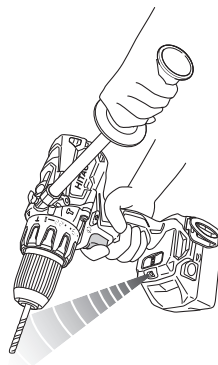


Fig. 15

CONTROLE DE FORÇA REATIVA

Este produto oferece um controle de força reativa (RFC) para minimizar o perigo de torcer os braços do operador quando a ferramenta oscilar brusca e inesperadamente durante a operação.

Quando a broca da ferramenta é sobrecarregada repentinamente, a própria ferramenta pode reagir à força do motor e girar na direção oposta da rotação do motor, o que poderia causar lesões. (Fig. 14)

Quando o controle integrado da ferramenta detectar uma força reativa antes da oscilação da ferramenta, ele pára a saída do motor para diminuir a torção dos braços do operador.

Quando esta função for ativada, isso será indicado pela intermitência da luz LED (intermitências de 0,1 segundo/apagamento de 0,5 segundo) enquanto o interruptor estiver puxado.

(Consulte "Sinais de advertência da luz LED")

No entanto, como a função pode não ser ativada dependendo das situações ou condições durante a operação, deve-se tomar cuidado para evitar qualquer sobrecarga repentina da broca da ferramenta ao operar a ferramenta.

- Possíveis causas de sobrecarga repentina
 - ① Mordedura da broca da ferramenta no material
 - ② Impacto contra pregos, metais e outros objetos duros
 - ③ Trabalhos que envolvem alavancagem ou qualquer aplicação excessiva de pressão, etc.

Além disso, outras causas como a combinação das causas mencionadas acima.

- Quando o controle de força reativa (RFC) é disparado Quando o controle de força reativa (RFC) é disparado e o motor parar, desligue o interruptor da ferramenta e elimine a causa da sobrecarga antes de continuar a operação.

Tabela 3

Função de proteção e segurança	Indicação da luz LED	Ação corretiva
Proteção contra sobrecarga	0,1 segundo acesa/0,5 segundo apagada ■ ■ ■ ■ ■	Se estiver operando com o comutador definido na posição HIGH, ajuste-o para LOW antes de continuar a operar. Elimine a causa da sobrecarga.
Controle de Força Reativa		Elimine a causa da sobrecarga. Ao operar a ferramenta, segure a ferramenta firmemente para garantir que ela não oscile.
Proteção contra Sobredescarga	0,5 segundo acesa/0,5 segundo apagada ■ ■ ■ ■	Carregue a bateria o mais rápido possível.
Proteção de Temperatura	0,3 segundo acesa/0,3 segundo apagada ■ ■ ■ ■	Permita que a ferramenta e a bateria esfriem completamente.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. Inspeção da ferramenta

Visto que o uso como uma ferramenta degradará a eficácia e causar um possível mau funcionamento do motor, afie ou substitua a ferramenta assim que perceber que esta está ficando cega.

2. Inspeção dos parafusos de montagem

Inspeccione regularmente todos os parafusos de montagem e certifique-se de que estejam apertados corretamente. Se algum deles estiver frouxo, reaperte-o imediatamente. Deixar de fazer isso pode resultar em graves perigos.

3. Manutenção do motor

O enrolamento da unidade do motor é o verdadeiro “coração” da ferramenta elétrica. Tome cuidado para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou se molhe com óleo ou água.

4. Limpeza do exterior

Quando a parafusadeira de impacto estiver suja, limpe-a com um pano seco e macio ou com um pano umedecido com água ensaboada. Não use solventes clóricos, gasolina ou diluente de tinta, já que esses componentes derretem plásticos.

5. Armazenamento

Guarde a parafusadeira de impacto em um lugar em que a temperatura seja inferior a 40°C, e fora do alcance de crianças.

NOTA

Armazenamento de baterias iônicas de lítio
Certifique-se de que as baterias iônicas de lítio estejam completamente carregadas antes de armazená-las.

O armazenamento prolongado (3 meses ou mais) de baterias com uma carga baixa pode resultar na deterioração do desempenho, reduzindo significativamente o tempo de uso da bateria ou deixando as baterias incapazes de reter uma carga.

No entanto, o tempo de uso significativamente reduzido de uma bateria pode ser recuperado através do carregamento repetitivo e do uso das baterias duas a cinco vezes.

Se o tempo de uso de uma bateria estiver extremamente curto apesar do carregamento e uso repetido da mesma, considere que a bateria está morta e compre uma nova bateria.

Aviso importante sobre as baterias para as ferramentas sem fios Hitachi.

Utilize sempre uma das nossas baterias originais designadas. Não podemos garantir a segurança e desempenho da nossa ferramenta sem fios quando é utilizada com baterias diferentes das baterias designadas por nós ou quando a bateria é desmontada e modificada (assim como desmontagem e substituição das células ou outras peças internas).

NOTA

Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações contidas aqui estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.








PRECAUÇÃO

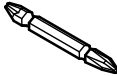
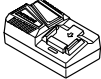

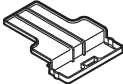
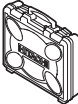
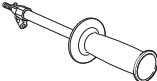
Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

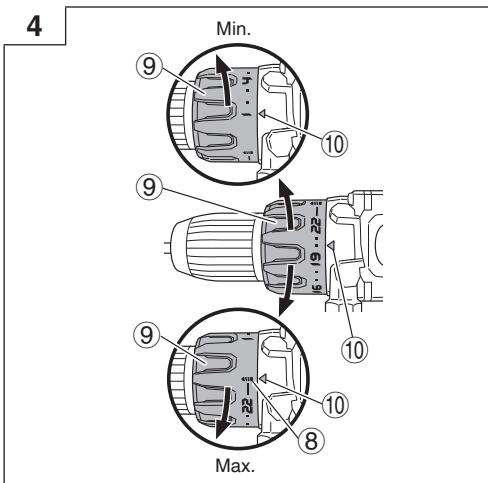
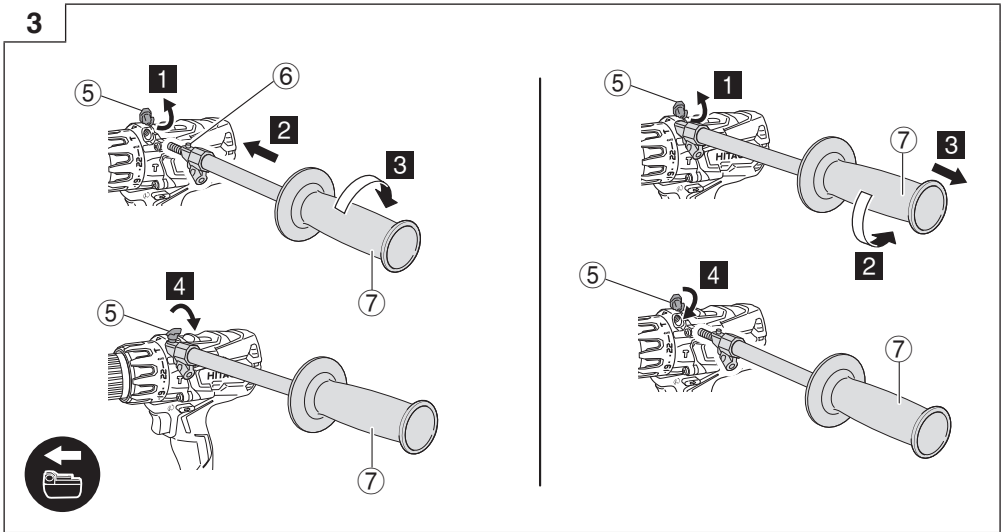
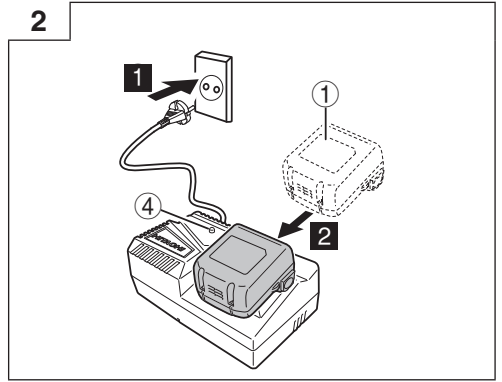
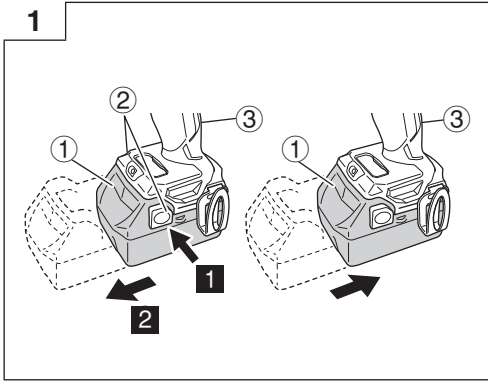
DETECÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

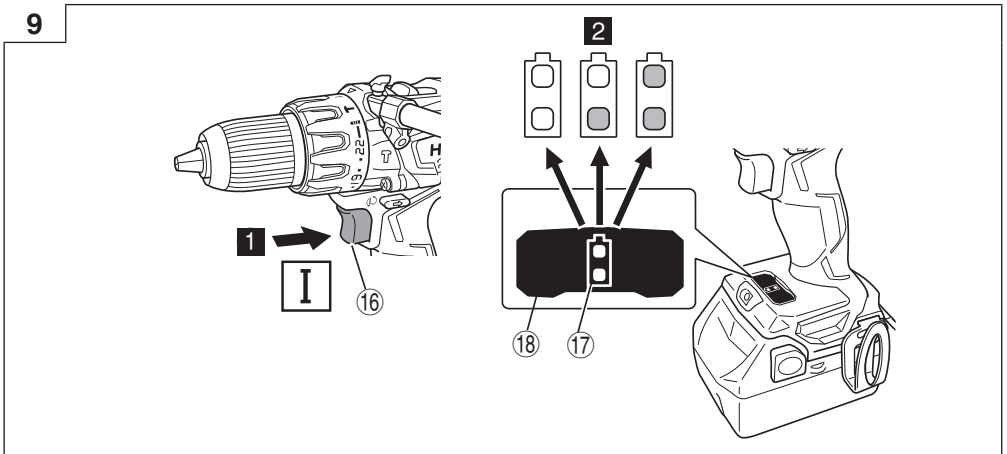
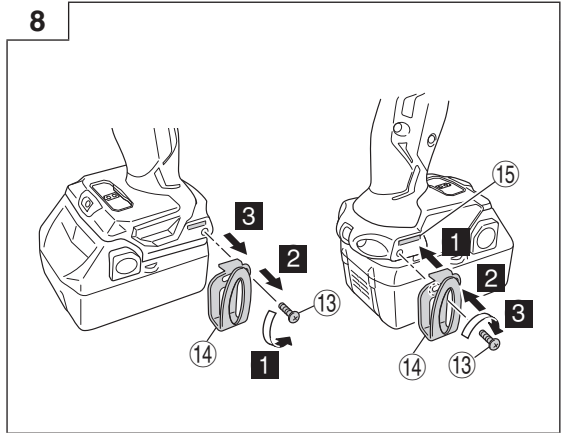
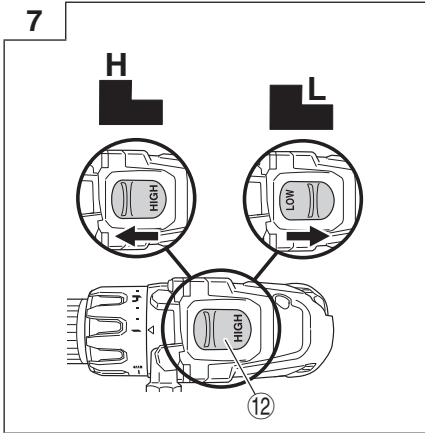
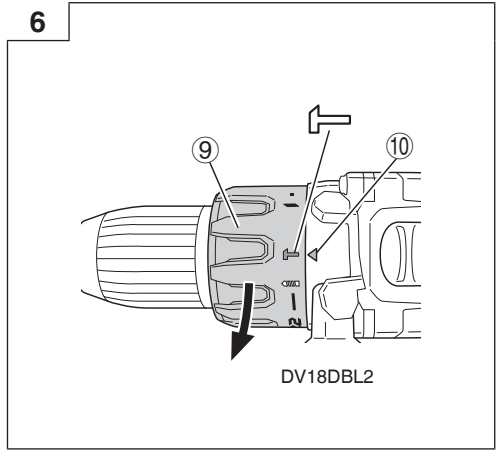
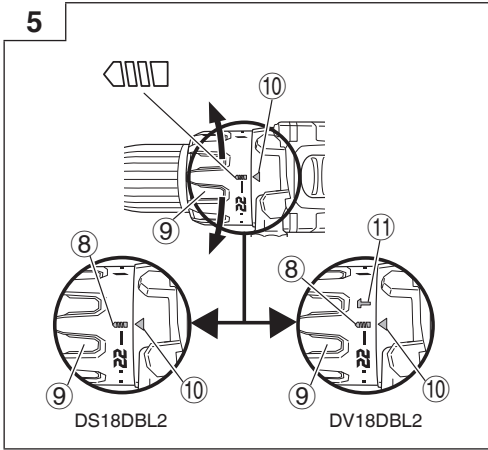
Use as inspeções na tabela abaixo se a ferramenta não funcionar normalmente. Se isso não solucionar o problema, consulte o seu revendedor ou um Centro de Assistência Técnica da Hitachi.

Sintoma	Causa provável	Solução
A ferramenta não funciona.	Não há energia restante na bateria.	Carregue a bateria.
	A bateria não está colocada firmemente.	Empurre a bateria até ouvir um estalido de encaixe.
A ferramenta parou de repente.	A ferramenta foi sobrecarregada.	Elimine a causa da sobrecarga.
	O controle de força reativa foi disparado.	Consulte "Controle de força reativa".
Brocas da ferramenta - não pode ser instalada - cai para fora	A bateria ou ferramenta está sobreaquecida.	Permita que a ferramenta e a bateria esfriem completamente.
	A forma da porção de instalação não está adequada.	O diâmetro do mandril do mandril de aperto rápido é de 1,5 mm a 13 mm. Use uma broca que caia dentro do intervalo indicado.
A trava do mandril de aperto rápido está desgastada.	A forma da porção de instalação não está adequada.	O diâmetro do mandril do mandril de aperto rápido é de 1,5 mm a 13 mm. Use uma broca que caia dentro do intervalo indicado.
	A trava do mandril de aperto rápido está desgastada.	Contate um Centro de Assistência Técnica Autorizado da Hitachi e solicite a substituição do mandril de aperto rápido velho por um novo.
Não é possível puxar o interruptor.	O botão seletor de avanço/inversão está posicionado na metade do caminho.	Pressione o botão firmemente para a posição desejada para o sentido rotacional.
A cabeça do parafuso desliza ou se afrouxa.	O número da broca não corresponde ao tamanho do parafuso.	Instale uma broca adequada.
	A broca está desgastada.	Substitua por uma broca nova.
Os orifícios não podem ser perfurados com suavidade.	O berbequim está desgastado.	Substitua por um berbequim novo.
	A velocidade de rotação não está correta.	Ajuste a velocidade de rotação (HIGH/LOW) de acordo com o material a ser perfurado.
	O berbequim está girando no sentido inverso.	Mude para a rotação de avanço.

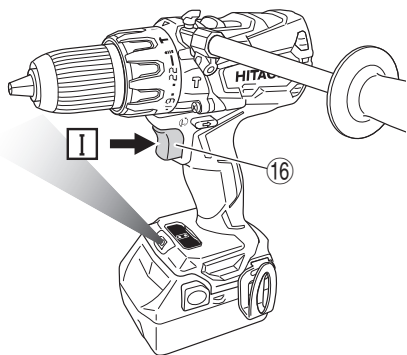
			DS18DBL2	DV18DBL2
n ₀	V	V	18	18
	Ls	min-1 (/min)	0 - 500	0 - 500
Bpm	Hs	min-1 (/min)	0 - 2 100	0 - 2 100
	Ls	min-1 (/min)	—	0 - 7 500
	Hs	min-1 (/min)	—	0 - 31 500
	mm	mm	—	16
	mm	mm	76	76
	mm	mm	13	13
	mm	mm	6	6
	mm	mm	10	10
	mm	mm	1,5 - 13	1,5 - 13
	kg	kg	2,0	2,0

	DS18DBL2, DV18DBL2	
		(NN)
	1	1
 UC18YFSL	1	—
 BSL1825	2	—
	1	—
	1	—
	1	1

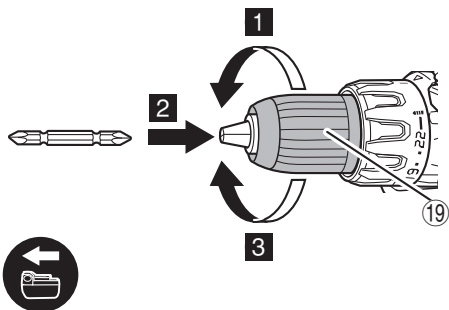




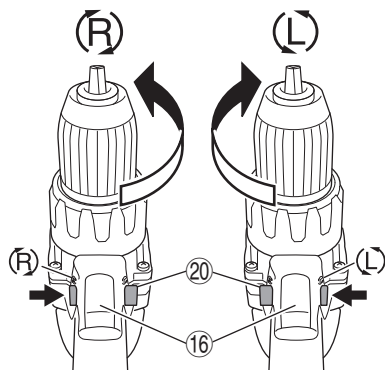
10



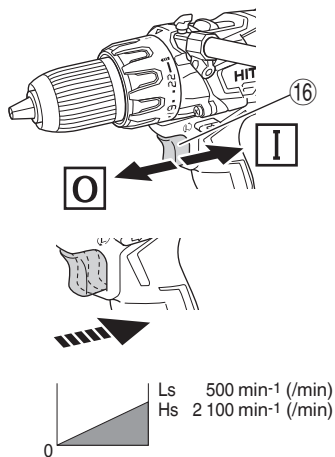
11

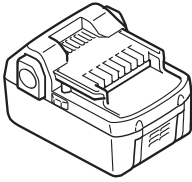


12

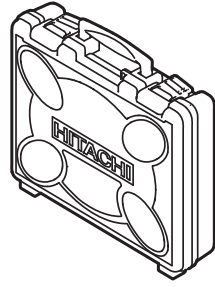


13

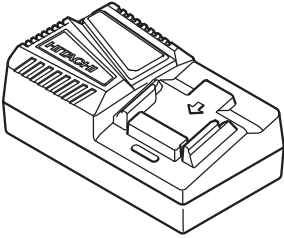




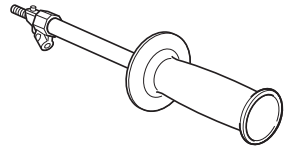
18V (Li-ion)



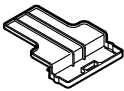
339778



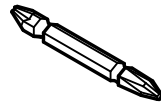
UC18YFSL (14,4V - 18V)



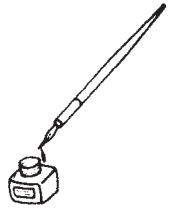
339770

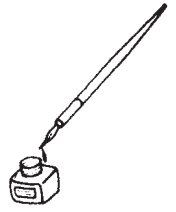


329897



983006





Issued by

 **Hitachi Koki Co., Ltd.**

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

Distributed by

 **Hitachi Power Tools de México, S. A. de C. V.**

Avenida Isaac Newton No.286, Piso 2, Colonia Polanco Sección V,
Delegación Miguel Hidalgo, C. P. 11560
México, D. F.