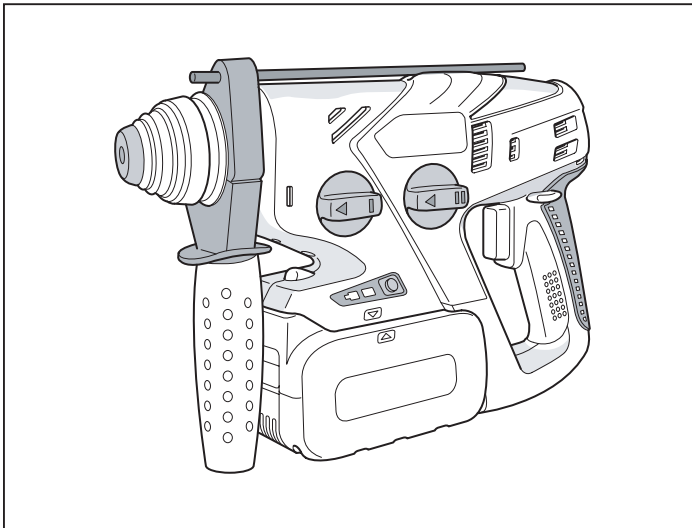


Panasonic

Cordless Rotary Hammer
Marteau rotatif [sur batterie]
Martillo rotatorio sin cables

Operating Instructions
Instructions d'utilisation
Manual de instrucciones

Model No: EY7880



IMPORTANT

This manual contains safety information. Read manual completely before first using this product and save this manual for future use.

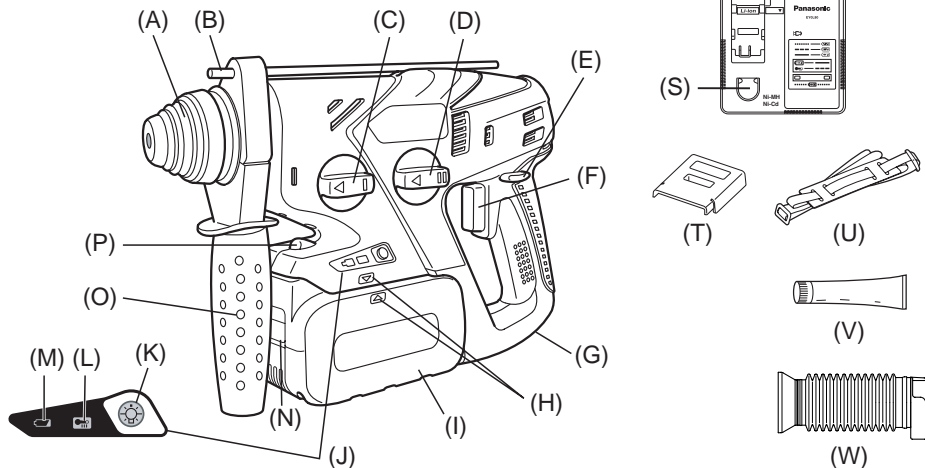
IMPORTANT

Ce mode d'emploi contient des informations sur la sécurité. Lisez-le en entier avant d'utiliser le produit et conservez-le pour référence.

IMPORTANTE

Este manual contiene información de seguridad. Lea completamente este manual antes de utilizar por primera vez este producto, y guárdelo para poder consultarlo en el futuro.

**FUNCTIONAL DESCRIPTION
DESCRIPTION DES FONCTIONS
DESCRIPCIÓN FUNCIONAL**



(A)	Chuck	Mandrin	Portabroca
(B)	Depth gauge	Jauge de profondeur	Calibre de profundidad
(C)	Hammering/drilling switching lever	Commutateur martelage/perforation	Palanca de conmutación de martillo/taladro
(D)	Speed/Blow Mode selection lever	Lever de sélection de vitesse/mode de soufflerie	Palanca del selector de velocidad/modo de soplador
(E)	Forward/Reverse lever	Lever d'inversion marche avant-marche arrière	Palanca de avance/inversión
(F)	Variable speed control trigger	Gâchette de commande de vitesse	Disparador del control de velocidad variable
(G)	Battery holder	Battery holder	Battery holder
(H)	Alignment marks	Marques d'alignement	Marcas de alineación
(I)	Battery pack (EY9L80)	Batterie autonome (EY9L80)	Batería (EY9L80)
(J)	Control panel	Panneau de commande	Panel de control
(K)	LED light on/off button	Bouton Marche/Arrêt de la lumière DEL	Botón ON/OFF de luz LED
(L)	Overheat warning lamp (motor/battery)	Témoin d'avertissement de surchauffe (moteur/batterie)	Luz de advertencia de sobrecalentamiento (motor/batería)
(M)	Battery low warning lamp	Témoin d'avertissement de batterie basse	Luz de aviso de baja carga de batería
(N)	Battery pack release button	Bouton de libération de batterie autonome	Botón de liberación de batería
(O)	Support handle	Manche de support	Mango de soporte
(P)	LED light	Lumière DEL	Luz indicadora
(Q)	Li-ion battery pack dock	Poste d'accueil de la batterie autonome Li-ion	Enchufe de carga de batería Li-ión
(R)	Battery charger (EY0L80)	Chargeur de batterie (EY0L80)	Cargador de batería (EY0L80)
(S)	Ni-MH/Ni-Cd battery pack dock	Poste d'accueil de la batterie autonome Ni-MH/Ni-Cd	Enchufe de carga de batería Ni-MH/Ni-Cd
(T)	Pack cover	Couvercle de la batterie autonome	Cubierta de batería
(U)	Shoulder strap	Dragonne	Correa al hombro
(V)	Grease	Graisse	Grasa
(W)	Dust collection cup (EY9X004E)	Collecteur de poussière (EY9X004E)	Fuelle recolector de polvo (EY9X004E)

I. GENERAL SAFETY RULES

⚠ WARNING! Read all instructions

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your main operated (corded) power tool and battery operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work Area Safety

- 1) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- 2) **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.
- 3) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

- 1) **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.
- 2) **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.
- 3) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- 4) **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.
- 5) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suit-**

able for outdoor use.

Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

- 1) **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 personal injury.
- 2) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- 3) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in the power tools that have the switch on invites accidents.
- 4) **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.
- 5) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- 6) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- 7) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.

Power Tool Use and Care

- 1) **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.

- 2) **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.
- 3) **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.
- 4) **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.
- 5) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**

Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- 6) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- 7) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, 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.

Battery Tool Use and Care

- 1) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.**
Inserting battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- 2) **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.

- 3) **Use power tools only with specifically designated battery packs.**
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- 4) **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.
- 5) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from 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.





Service

- 1) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.**
This will ensure that the safety of power tool is maintained.

II. SPECIFIC SAFETY RULES

- 1) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
- 2) **Use auxiliary handles supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
- 3) **Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.**
Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
- 4) Be aware that this tool is always in an operating condition, since it does not have to be plugged into an electrical outlet.
- 5) If the bit becomes jammed, immediately turn the trigger switch off to prevent an overload which can damage the battery pack or motor. Use reverse motion to loosen jammed bits.

- 6) Do not operate the Forward/Reverse lever when the trigger switch is on. The battery will discharge rapidly and damage to the unit may occur.
- 7) When storing or carrying the tool, set the Forward/Reverse lever to the center position (switch lock).
- 8) Do not strain the tool by holding the speed control trigger halfway (speed control mode) so that the motor stops. The protection circuit will activate and may prevent speed control operation. If this happens, release the speed control trigger and squeeze again for normal operation.
- 9) Be careful not to get dust inside the chuck.
- 10) Do not touch the rotating parts to avoid injury.
- 11) Do not use the tool continuously for a long period of time. Stop using the tool from time to time to avoid temperature rise and heat overload of the motor.
- 12) Do not drop the tool.
- 13) Do not put the tool on the place where the chuck cover is depressed. The bit may come off from the chuck cover and fall down when the chuck cover is depressed. It may cause injuries.

Symbol	meaning
V	Volts
— — —	Direct current
n ₀	No load speed
... min ⁻¹	Revolutions or reciprocation per minutes
	Forward rotation
	Reverse rotation
	Rotation with hammering
	Rotation only

WARNING:

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

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

To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter the microscopic particles.

III. FOR BATTERY CHARGER & BATTERY PACK

Important Safety Instructions

- 1) **SAVE THESE INSTRUCTIONS.** This manual contains important safety and operating instructions for battery charger EY0L80.
- 2) Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery pack.
- 3) **CAUTION -** To reduce the risk of injury, charge only Panasonic Battery Pack as shown in last page. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
- 4) Do not expose charger to rain or snow.
- 5) To reduce the risk of damaging the electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
- 6) Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.

- 7) An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If extension cord must be used, make sure:
 - a. that pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger.
 - b. that extension cord is properly wired and in good electrical condition.
 - c. that wire size is large enough for ampere rating of charger as specified below.

RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE OF EXTENSION CORDS FOR BATTERY CHARGERS			
AC Input Rating,	Amperes	AWG Size of Cord	
Equal to or greater than	But less than	Length of Cord, Feet	
		25	50 100 150
0	2	18 18	18 16

- 8) Do not operate charger with damaged cord or plug—replace them immediately.
- 9) Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
- 10) Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
- 11) To reduce the risk of electric shock, unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning.
- 12) The charger and battery pack are specifically designed to work together. Do not attempt to charge any other cordless tool or battery pack with this charger.
- 13) Do not attempt to charge the battery pack with any other charger.
- 14) Do not attempt to disassemble the battery pack housing.

- 15) Do not store the tool and battery pack in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F) (such as a metal tool shed, or a car in the summer), which can lead to deterioration of the storage battery.
- 16) Do not charge battery pack when the temperature is BELOW 0°C (32°F) or ABOVE 40°C (104°F). This is very important.
- 17) Do not incinerate the battery pack. It can explode in a fire.
- 18) Avoid dangerous environment. Do not use charger in damp or wet locations.
- 19) The charger is designed to operate on standard household electrical power only. Do not attempt to use it on any other voltage!
- 20) Do not abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from outlet. Keep cord away from heat, oil and sharp edges.
- 21) Charge the battery pack in a well ventilated place, do not cover the charger and battery pack with a cloth, etc., while charging.
- 22) Use of an attachment not recommended may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
- 23) Do not short the battery pack. A battery short can cause a large current flow, over heating and burns.
- 24) NOTE: If the supply cord of this appliance is damaged, it must only be replaced by a repair shop appointed by the manufacturer, because special purpose tools are required.
- 25) TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, THIS APPLIANCE HAS A POLARIZED PLUG (ONE BLADE IS WIDER THAN THE OTHER).
This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.

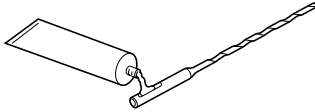
IV. ASSEMBLY

Attaching or Removing Bit

Chuck

NOTE: Grease for bit

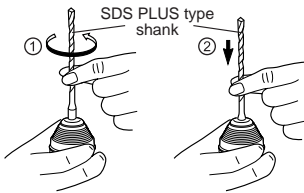
Grease the oval indentation on the bit with the supplied grease at least once a month.



1. To mount the bit

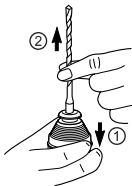
1-1. Insert a bit into the mounting hole, and turn it slightly to locate an engaged position.

1-2. At the engaged position, push the bit as far as it goes. Make sure that the bit is fixed by pulling it.



2. To dismount the bit

2-1. Depress the chuck cover and pull the bit.



Attaching or Removing Battery pack

Battery holder

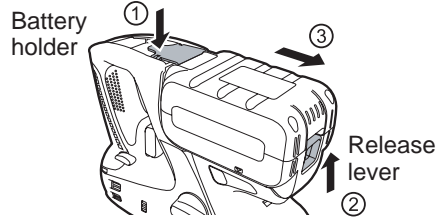
The battery pack is designed to be installed by proceeding two steps for safety. Make sure the battery pack is installed properly to the main body before use.

- Battery pack Installation and Removal

-For removal-

Push the battery holder (①).

While the battery pack release button is held up, (②) move the battery pack laterally and pull out the pack. (③)



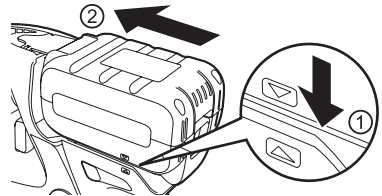
-For installation-

To attach the battery pack, line up the alignment marks on the body of the tool and the battery pack, (①) and insert the battery pack. (②)

- After you hear the battery pack clicks when inserting it, keep inserting it firmly until the lever locks it to click once more.

NOTE:

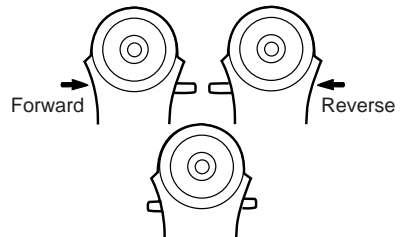
- The overheat warning lamp and the battery low warning lamp will flash when the battery pack is not inserted firmly.



V. OPERATION

[Main Body]







Forward/Reverse lever



- Be sure to set the switch in the center to lock it after use.
- Operate the Forward/Reverse lever after the motor rotation is completely stopped.

Hammering/drilling switching lever/Speed/Blow Mode selection lever

- There are four modes available with the combination of Hammering/ drilling switching lever and Speed/Blow Mode selection lever. Select the suitable mode for application.
- Operate the mode change after the motor rotation is completely stopped.

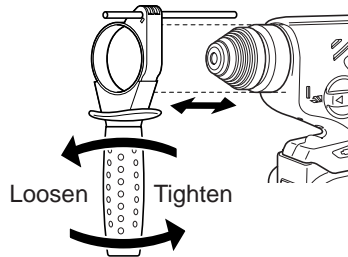
Position of switching lever	Speed/Blow Mode selection lever	Recommended application
 (Rotation with hammering)	Hard blow hammering mode 	This mode has hard blow hammering which is suitable for concrete drilling. • Concrete drill
	Soft blow hammering mode 	This mode is suitable for concrete drilling with smaller diameter drill, or for drilling into soft base material. • Small diameter concrete drill
 (Rotation only)	High speed drilling mode 	This mode is suitable for metal drilling with high speed rotation. • Metal drill • Metal hole saw
	Slow speed drilling mode 	This mode is suitable for wood drill with high torque. • Wood drill

Variable speed control trigger

To set the center of a hole, pull the trigger slightly to start the drill rotation slowly.

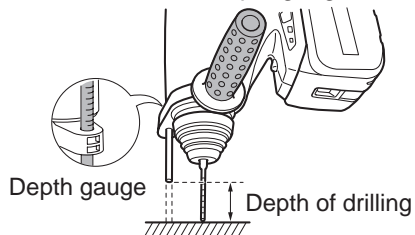
Support handle

Place the support handle at your favorite position and tighten the handle securely.



Depth gauge

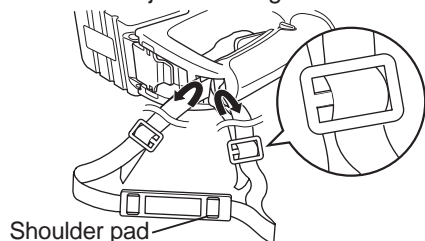
Loosen the support handle and adjust the depth gauge at your favorite depth. After adjusting, tighten the support handle and fix depth gauge.



Installing the Shoulder Strap

CAUTION:

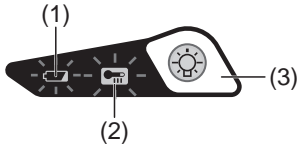
- Install the shoulder strap firmly to the main unit of the tool and check the length of the strap before use.
 - Check the condition of the strap and do not use if it is cut or torn etc. There is a risk of injury or damage if used while improperly installed.
 - Please wear the shoulder strap securely on the shoulder. There is a risk of injury or damage if it is accidentally dropped.
- Pass the strap through the strap holders.
 - Pass the strap through the buckles and adjust the length.



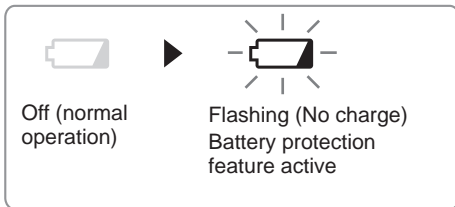
Follow the instructions below in order to avoid injury.

- The shoulder strap can be adjusted according to the individual.
- Adjust the shoulder pad to the shoulder.
- Pull the shoulder strap to make sure it is firmly attached to the main unit of the tool.

Control panel



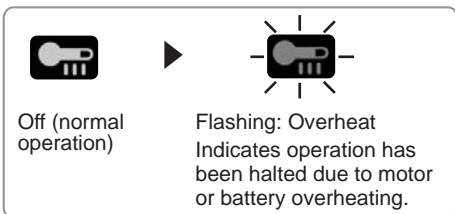
(1) Battery low warning lamp



Excessive (complete) discharging of Li-ion batteries shortens their service life dramatically. The rotary hammer includes a battery protection feature designed to prevent excessive discharging of the battery pack.

- The battery protection feature activates immediately before the battery loses its charge, causing the battery low warning lamp to flash.
- If you notice the battery low warning lamp flashing, charge the battery pack immediately.

(2) Overheat warning lamp



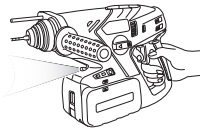
The overheating protection feature halts driver operation to protect the motor and battery pack in the event of overheating. The overheat warning lamp on the control panel flashes when this feature is active.

- If the overheating protection feature activates, allow the driver to cool thoroughly (at least 30 minutes). The driver is ready for use when the overheat warning lamp goes out.
- Avoid using the driver in a way that causes the overheating protection feature to activate repeatedly.

NOTE:

- In summer or in other situations where the temperature is high, the overheating protection feature may activate and prevent continual use.

(3) LED light



Pressing the  button toggles the LED light on and off.

The light illuminates with very low current, and it does not adversely affect the

performance of the driver during use or its battery capacity.

CAUTION:

- The built-in LED light is designed to illuminate the small work area temporarily.
- Do not use it as a substitute for a regular flashlight, since it does not have enough brightness.

This product has the built-in LED light.

This product is classified into "Class 1 LED Product" to IEC (EN) 60825-1 : 2001

Class 1 LED Product

Caution : DO NOT STARE INTO BEAM.

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

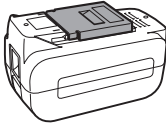
Battery pack

For Appropriate Use of Battery Pack

Li-ion Battery Pack (EY9L80)

- For optimum battery life, store the Li-ion battery pack following use without charging it.
- 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 sparks, burns or a fire.

- When operating the battery pack, make sure the work place is well ventilated.
- When the battery pack is removed from the main body of the tool, replace the battery pack cover immediately in order to prevent dust or dirt from contaminating the battery terminals and causing a short circuit.



Battery Pack Life

The rechargeable batteries have a limited life. If the operation time becomes extremely short after recharging, replace the battery pack with a new one.

Battery Recycling

ATTENTION:

FOR Li-ion Battery Pack, EY9L80

A Li-ion battery that is recyclable powers the product you have purchased. Please call 1-800-8-BATTERY for information on how to recycle this battery.



Battery charger

Charging

Cautions for the Li-ion Battery Pack

- Make sure the terminals of the battery charger are not contaminated with liquid, grease or other substances before charging the battery pack. If you notice the terminals of the battery charger contaminated, be sure to wipe or take them off before use. The life of the battery pack may adversely be affected when the terminals are clogged with the dust or dirt which becomes solid with liquid or grease.
- If the temperature of the battery pack falls approximately below -10°C (14°F), charging will automatically stop to prevent degradation of battery.

Common Cautions for the Li-ion/Ni-MH/Ni-Cd Battery Pack

- The ambient temperature range is between 0°C (32°F) and 40°C (104°F). If the battery pack is used when the battery temperature is below 0°C (32°F), the tool may fail to function properly.
- When charging a cool battery pack (below 0°C (32°F)) in a warm place, leave the battery pack at the place and wait for more than one hour to warm up the battery to the level of the ambient temperature.
- Cool down the charger when charging more than two battery packs consecutively.
- Do not insert your fingers into contact hole, when holding charger or any other occasions.

CAUTION:

To prevent the risk of fire or damage to the battery charger.

- Do not use power source from an engine generator.
- Do not cover vent holes on the charger and the battery pack.
- Unplug the charger when not in use.

Li-ion Battery Pack

NOTE:

Your battery pack is not fully charged at the time of purchase. Be sure to charge the battery before use.

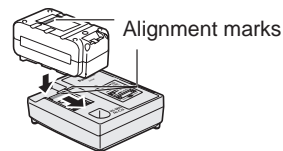
Battery charger (EY0L80)

1. Plug the charger into the AC outlet.

NOTE:

Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

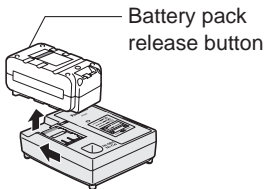
2. Insert the battery pack firmly into the charger.
 - 1 Line up the alignment marks and place the battery onto the dock on the charger.
 - 2 Slide forward in the direction of the arrow.



3. During charging, the charging lamp will be lit.

When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.

- Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).
The orange standby lamp will be flashing until the battery cools down. Charging will then begin automatically.
4. The charge lamp (green) will flash slowly once the battery is approximately 80% charged.
 5. When charging is completed, the charging lamp will start flashing quickly in green color.
 6. If the temperature of the battery pack is 0°C (32°F) or less, charging takes longer to fully charge the battery pack than the standard charging time. Even when the battery is fully charged, it will have approximately 50% of the power of a fully charged battery at normal operating temperature.
 7. If the power lamp does not light immediately after the charger is plugged in, or if after the standard charging time the charging lamp does not flash quickly in green, consult an authorized service center.
 8. If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp may flash quickly to indicate the charging is completed.



9. Remove the battery pack while the battery pack release button is held up.

Ni-MH/Ni-Cd Battery Pack

NOTE:

When you charge the battery pack for the first time, or after prolonged storage, charge it for about 24 hours to bring the battery up to full capacity.

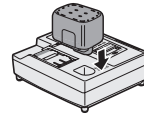
Battery charger (EY0L80)

1. Plug the charger into the AC outlet.

NOTE:

Sparks may be produced when the plug is inserted into the AC power supply, but this is not a problem in terms of safety.

2. Insert the battery pack firmly into the charger.



3. During charging, the charging lamp will be lit. When charging is completed, an internal electronic switch will automatically be triggered to prevent overcharging.
- Charging will not start if the battery pack is warm (for example, immediately after heavy-duty operation).
The orange standby lamp will be flashing until the battery cools down. Charging will then begin automatically.
4. When charging is completed, the charging lamp will start flashing quickly in green color.
 5. If the charging lamp does not light immediately after the charger is plugged in, or if after the standard charging time the charging lamp does not flash quickly in green, consult an authorized service center.
 6. If a fully charged battery pack is inserted into the charger again, the charging lamp lights up. After several minutes, the charging lamp may flash quickly to indicate the charging is completed.

LAMP INDICATIONS



Green Lit
Charger is plugged into the AC outlet.
Ready to charge.



Green Flashing Quickly
Charging is completed. (Full charge.)



Green Flashing
Battery is approximately 80% charged (Usable charge. Li-ion only).



Green Lit
Now charging



Orange Lit
Battery pack is cool.
The battery pack is being charged slowly to reduce the load on the battery. (Li-ion only)



Orange Flashing
Battery pack is warm. Charging will begin when temperature of battery pack drops.

If the temperature of the battery pack is -10°C (14°F) or less, the charging status lamp (orange) will also start flashing. Charging will begin when the temperature of the battery pack goes up (Li-ion only).



Charging Status Lamp
Left: green Right: orange will be displayed.

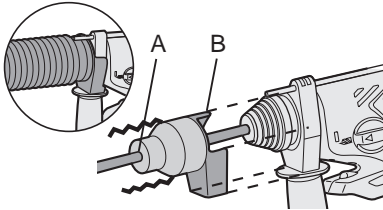


Both Orange and Green Flashing Quickly
Charging is not possible. Clogged with dust or malfunction of the battery pack.

Dust Collection Cup (EY9X004E)

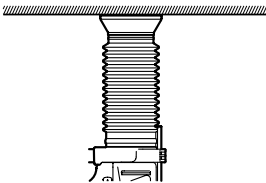
- * Drill bits of which diameter is 20 mm above cannot be inserted through dust collection cup.
- * Do not use the tool for cutting other than concrete, mortar and other ceramic materials. If used for cutting metal materials, the dust collection cup may be damaged by the metal chip heat.

1. Install a drill bit.
2. Pass the drill bit through A and fix the cup at B by matching with the shape of the support handle.



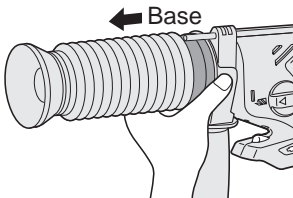
Operation

Keep the dust collection cup in close contact with the wall surface during operation.



Removal

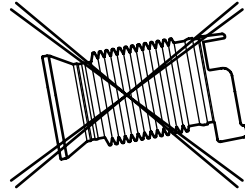
Hold the base of the dust collection cup for removal.



Please remove after thoroughly getting rid of the dust in the dust collection cup.

Storage

Do not store the dust collection cup in a compressed position. If kept in a compressed position, it may be impossible to return to the original shape.



VI. MAINTENANCE

Use only a dry, soft cloth for wiping the unit. Do not use a damp cloth, thinner, benzene, or other volatile solvents for cleaning.

VII. ACCESSORIES

⚠ CAUTION:

To prevent the risk of injury, only use accessory or attachment for its stated purpose.

Dust Collection Cup

•EY9X004E

Drill chuck

•EY9HX400E

Hammer chuck

•EY9HX401E

Chisel Attachment

•EY9HX402E

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local service center.

VIII. USAGE SUGGESTION

1. If there isn't enough force pushing down on the bit, the hammer may not be able to blow in hammering mode.
This is to prevent the hammering mode from operating with no load. Press down harder on the bit to engage the hammer and cause it to blow.
Always be sure to press down with enough force when working.
2. In winter or in other situations where the temperature of the unit is low (5°C (41°F) or below), the blow of the hammering mode may be weaker than normal at the beginning stage.
This is because the grease becomes stiffer in low temperatures, increasing friction.
If this should happen, operating hammering mode with no load for approximately 30 seconds and repeat this 3 times. This will restore its blowing power.

IX. SPECIFICATIONS

MAIN UNIT

Maximum Drilling Diameter	Concrete	20 mm (25/32")
	Steel	13 mm (33/64")
	Wood	27 mm (1-1/16")
Motor Voltage	28.8 V DC	
Speed At No Load (RPM)	Slow Mode	0 - 500 min ⁻¹ (rpm)
	High Mode	0 - 920 min ⁻¹ (rpm)
Blows Rate Per Minute (BPM)	Soft Mode	0 - 2800 min ⁻¹ (bpm)
	Hard Mode	0 - 4500 min ⁻¹ (bpm)
Weight (with battery pack)	3.8 kg (8.4 lbs)	
Overall length	319 mm (12-9/16")	

BATTERY PACK

Model	EY9L80
Storage battery	Li-ion Battery
Battery voltage	28.8 V DC (3.6 V x 8 cells)
Capacity	3 Ah

BATTERY CHARGER

Model	EY0L80
Rating	See the rating plate on the bottom of the charger.
Weight	0.95 kg (2.1 lbs)

[Li-ion battery pack]

Charging time	3 Ah	14.4 V	28.8 V
		EY9L40	EY9L80
		Usable: 35 min.	Usable: 55 min.
		Full: 50 min.	Full: 70 min.

[Ni-Cd/Ni-MH battery pack]

Charging time		7.2 V	9.6 V	12 V	15.6 V	18 V	24 V
	1.2 Ah	EY9065 EY9066	EY9080 EY9086	EY9001			
		20 min.					
	1.7 Ah		EY9180 EY9182	EY9101 EY9103			
		25 min.					
	2 Ah	EY9168	EY9188	EY9106 EY9107 EY9108	EY9136		EY9116 EY9117
	30 min.						60 min.
3 Ah			EY9200	EY9230		EY9210	
				45 min.			90 min.
3.5 Ah			EY9201	EY9231	EY9251		
				55 min.		65 min.	

NOTE: This chart may include models that are not available in your area. Please refer to the latest general catalogue.

I. CONSIGNES DE SECURITE GENERALES

⚠ AVERTISSEMENT! Veuillez lire toutes les instructions.

Si les instructions détaillées ci-dessous ne sont pas observées, cela peut entraîner une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves. Le terme "outil mécanique" utilisé dans tous les avertissements ci-dessous se réfère aux outils mécaniques opérés par cordons d'alimentation et par batterie (sans fil).

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS Sécurité de la zone de travail

- 1) **Gardez la zone de travail propre et bien aérée.**
Les endroits encombrés et sombres invitent les accidents.
- 2) **Ne faites pas fonctionner les outils mécaniques dans des atmosphères explosives, comme en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.**
Les outils mécaniques génèrent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- 3) **Gardez les enfants et les spectateurs éloignés lors du fonctionnement d'un outil mécanique.**
Les distractions peuvent en faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

- 1) **La fiche des outils mécaniques doit correspondre aux prises secteur. Ne modifiez la fiche sous aucun prétexte. N'utilisez pas de fiche adaptatrice avec les outils mécaniques mis à la terre.**
Des fiches non modifiées et des prises secteur correspondant réduisent les risques d'électrocution.
- 2) **Évitez tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, micro-ondes et réfrigérateurs.**
Il y a un risque d'électrocution supplémentaire si votre corps est mis à la terre.
- 3) **N'exposez pas les outils mécaniques à la pluie ou à des conditions humides.**
De l'eau pénétrant dans un outil mécanique augmente le risque d'électrocution.
- 4) **Ne malmenez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, pour tirer ou pour débrancher l'outil mécanique. Gardez le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, d'objets aux bords coupants ou de pièces en mouvement.**
Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.

- 5) **Lors du fonctionnement des outils mécaniques à l'extérieur, utilisez une rallonge adaptée à l'utilisation à l'extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation à l'extérieur réduit les risques d'électrocution.

Sécurité personnelle

- 1) **Restez alerte, regardez ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil mécanique. N'utilisez pas un outil mécanique alors que vous êtes fatigué ou sous les effets de drogue, d'alcool ou de médicaments.**
Un moment d'inattention pendant que vous faites fonctionner l'outil mécanique peut entraîner des blessures graves.
- 2) **Utilisez des équipements de sécurité. Portez toujours des protection pour vos yeux.**
Des équipements de sécurité comme masque antipoussière, chaussures de sécurité non glissantes, casque de protection ou protections d'oreilles, utilisés dans des conditions appropriées réduisent les blessures corporelles.
- 3) **Évitez tout démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil.**
Le transport d'outils mécaniques avec le doigt sur l'interrupteur ou le branchement d'outils mécaniques dont l'interrupteur est sur la position de marche invite les accidents.
- 4) **Retirez toute clé d'ajustement ou clé de serrage avant de mettre l'outil mécanique en marche.**
Une clé de serrage ou une clé d'ajustement laissée attachée à une pièce tournante de l'outil mécanique peut entraîner des blessures corporelles.
- 5) **Ne vous mettez pas en déséquilibre. Gardez une bonne prise au sol et votre équilibre à tout moment.**
Ceci permet un meilleur contrôle de l'outil mécanique dans des situations inattendues.
- 6) **Habilitez-vous correctement. Ne portez pas de vêtements lâches ou de bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants éloignés des pièces en mouvement.**
Des vêtements lâches, des bijoux ou des cheveux longs peuvent se faire prendre dans les pièces en mouvement.
- 7) **Si des dispositifs pour la connexion d'appareils d'extraction et de ramassage de la poussière sont fournis, assurez-vous qu'ils sont connectés et correctement utilisés.**
L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques concernés.

Utilisation et soins de l'outil mécanique

- 1) **Ne forcez pas l'outil mécanique. Utilisez l'outil mécanique correct pour votre application.**

L'outil mécanique correct exécute mieux le travail dans de meilleures conditions de sécurité s'il est utilisé à l'allure pour laquelle il a été conçu.

- 2) **N'utilisez pas l'outil mécanique si l'interrupteur ne le met pas en marche ou ne l'arrête pas.**

Tout outil mécanique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

- 3) **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou du bloc de batterie avant d'effectuer tout ajustement, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil mécanique.**

De telles mesures de sécurité préventives réduisent les risques de faire démarrer l'outil mécanique accidentellement.

- 4) **Rangez les outils mécaniques inutilisés hors de la portée des enfants et ne laissez personne qui n'est pas familiarisé avec l'outil mécanique ou ses instructions faire fonctionner l'outil mécanique.**

Les outils mécaniques sont dangereux dans les mains des utilisateurs manquant d'entraînement.

- 5) **Entretenez bien les outils mécaniques. Vérifiez l'alignement ou l'emboîtement des pièces en mouvement, l'intégrité des pièces et toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil mécanique. S'il est endommagé, faites réparer l'outil mécanique avant de l'utiliser.**

De nombreux accidents sont provoqués par des outils mécaniques mal entretenus.

- 6) **Maintenez les outils de coupe affûtés et propres.**

Les outils de coupe bien entretenus avec des lames bien affûtées ont moins de chances de gripper et sont plus faciles à contrôler.

- 7) **Utilisez l'outil mécanique, les accessoires, les mèches, etc., conformément à ces instructions et de la façon pour laquelle l'outil particulier a été conçu en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à exécuter.**

L'utilisation de l'outil mécanique à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu peut présenter une situation à risque.

Utilisation et soins de la batterie de l'outil

- 1) **Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt avant d'insérer le bloc de batterie.**

L'insertion du bloc de batterie dans un outil mécanique dont l'interrupteur est sur la position de marche peut provoquer des accidents.

- 2) **N'effectuez la recharge qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.**

Un chargeur convenant à un bloc de batterie peut entraîner un risque d'incendie lorsqu'un autre bloc de batterie est utilisé.

- 3) **N'utilisez les outils mécaniques qu'avec les bloc de batterie spécialement conçus pour eux.**

L'utilisation de tout autre bloc de batterie peut entraîner un risque de blessure et d'incendie.

- 4) **Lorsqu'un bloc de batterie n'est pas utilisé, gardez-le éloigné d'objets métalliques comme agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou tout autre petit objet métallique pouvant établir une connexion entre les deux bornes.**

Si les bornes de la batterie sont mises en court-circuit, cela peut entraîner des brûlures ou un incendie.

- 5) **Si elle est malmenée, du liquide peut s'échapper de la batterie. Evitez tout contact. Si un contact accidentel se produit, rincez à l'eau. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin.**

Le liquide éjecté de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

Réparation

- 1) **Faites réparer votre outil mécanique par du personnel de réparation qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.**

Ceci assure le maintien de la sécurité de l'outil mécanique.

II. REGLES DE SECURITE PARTICULIERES

- 1) **Portez des lunettes lorsque vous utilisez l'outil pendant de longues périodes.**





L'exposition prolongée à du bruit de haute densité peut entraîner la perte de l'ouïe.

- 2) **Utilisez la manche auxiliaire fournie avec l'outil.** Si vous perdez le contrôle de l'outil, vous risquez de vous blesser.

3) **Tenez l'outil par les surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une opération lors de laquelle l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câblages cachés.**

Le contact avec un fil sous tension fera passer le courant dans les pièces métalliques exposées et électrocutera l'opérateur.

- 4) N'oubliez pas que cet appareil est toujours prêt à fonctionner, parce qu'il ne doit pas être branché dans une prise électrique.
- 5) Si la mèche est coincée, mettez immédiatement le commutateur de la gâchette hors tension afin de prévenir une surcharge pouvant endommager la batterie autonome ou le moteur. Dégagez la mèche en inversant le sens de rotation.
- 6) Ne manœuvrez pas le levier d'inversion marche avant - marche arrière lorsque le commutateur principal est sur la position de marche. La batterie se déchargerait rapidement et la perceuse serait endommagée.
- 7) Lorsque vous rangez ou transportez l'outil, mettez le levier d'inversion marche avant - marche arrière sur la position centrale (verrouillage du commutateur).
- 8) Ne forcez pas l'outil en maintenant la gâchette de contrôle de vitesse enfoncée à moitié (mode de contrôle de la vitesse) de sorte que le moteur s'arrête. Le circuit de protection s'activera et pourra empêcher le contrôle de la vitesse. Dans ce cas, relâchez la gâchette de contrôle de la vitesse, puis serrez-la à nouveau pour le fonctionnement normal.
- 9) Évitez la pénétration de poussière dans le mandrin.
- 10) Ne touchez pas les pièces rotatives pour éviter toute blessure.
- 11) N'utilisez pas l'outil continuellement pendant une longue période. Arrêtez d'utiliser l'outil de temps en temps pour éviter une augmentation de la température et de surchauffer le moteur.
- 12) Ne laissez pas tomber l'outil.
- 13) Ne déposez pas l'outil si la protection du mandrin est déverrouillée. Le foret pourrait s'échapper du mandrin et tomber si la protection du mandrin est déverrouillée. Cela peut provoquer des blessures.

Symbole	Signification
V	Volts
— — —	Courant continu
n_0	Vitesse sans charge
$\dots \text{ min}^{-1}$	Rotations ou retour par minute
	Rotation en sens normal
	Rotation en sens inverse
	Rotation avec martelage
	Rotation seulement

AVERTISSEMENT!

La poussière résultant de ponçage, sciage, meulage, perçage à haute pression et de toute autre activité de construction, contient des produits chimiques réputés être cause de cancer, de malformations congénitales ou autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- * Le plomb contenu dans les peintures à base de plomb
- * La silice cristalline, contenue dans les briques, le ciment et autres produits de maçonnerie; et
- * L'arsenic et le chrome provenant du bois traité chimiquement.

Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien aéré et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques anti-poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

III. CHARGEUR DE BATTERIE ET BATTERIE AUTONOME

Instructions de sécurité importantes

1) **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS**

La présente notice contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie EY0L80.

2) Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions et les marques d'avertissement figurant sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie autonome.

3) **MISE EN GARDE** – Pour réduire le risque de blessures, chargez la batterie autonome Panasonic seulement comme indiqué à la dernière page.

Les autres types de batteries risquent d'exploser et de causer des blessures corporelles et des dommages matériels.

4) N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.

5) Pour réduire les risques de dommages à la fiche et au cordon secteur, débranchez le chargeur en tirant la fiche et non le cordon.

6) Veillez à acheminer le cordon de façon que personne ne risque de le piétiner, de trébucher dessus, d'endommager ou d'étirer le cordon.

7) N'utilisez une rallonge qu'en cas de nécessité absolue.

Si vous utilisez une rallonge inadéquate, vous risquez de causer un incendie ou une électrocution. Si vous devez absolument utiliser une rallonge, veillez à respecter les points suivants:

a. Le nombre, la taille et la forme des broches de la fiche de la rallonge doivent être identiques à ceux de la fiche du chargeur de batterie.

b. La rallonge doit avoir des conducteurs en bon état et être elle-même en bon état d'utilisation.

c. La taille des conducteurs doit être suffisante pour les normes d'intensité en ampères du chargeur, comme indiqué ci-dessous.

TAILLE AWG MINIMUM RECOMMANDÉE DES RALLONGES POUR CHARGEURS DE BATTERIES			
Norme d'entrée CA	Ampères	Taille AWG du cordon	
Egal ou supérieur à	Mais inférieur à	Longueur du cordon, pieds	
		25	50 100 150
0	2	18	18 18 16

8) N'utilisez pas un chargeur dont la fiche ou le cordon est endommagé – remplacez-les immédiatement.

9) N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un choc violent, s'il a subi une

chute ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit; confiez-le à un technicien qualifié.

10) Ne démontez pas le chargeur; si des travaux d'entretien ou de réparation sont nécessaires, confiez-le à un technicien qualifié. Si vous le remontez incorrectement, vous risquez de causer une électrocution ou un incendie.

11) Pour réduire le risque d'électrocution, débranchez le chargeur de la prise de courant avant d'entreprendre des travaux d'entretien ou de nettoyage.

12) Le chargeur et la batterie autonome ont été conçus spécifiquement pour fonctionner ensemble.

Ne tentez pas de charger un autre outil à batterie ou une autre batterie autonome avec ce chargeur.

13) Ne tentez pas de charger la batterie autonome avec un autre chargeur.

14) Ne tentez pas de démonter le logement de la batterie autonome.

15) Ne rangez pas l'outil ou la batterie autonome à des endroits où la température est susceptible d'atteindre ou de dépasser 50°C (122°F) (par exemple dans une remise d'outils électriques, ou dans une voiture en été), car ceci risquerait d'abîmer la batterie stockée.

16) Ne chargez pas la batterie autonome lorsque la température est INFÉRIEURE À 0°C (32°F) ou SUPÉRIEURE À 40°C (104°F). Ceci est très important.

17) N'incinerez pas la batterie autonome. Elle risquerait d'exploser dans les flammes.

18) Évitez toute utilisation dans un environnement dangereux. N'utilisez pas le chargeur à un endroit humide ou mouillé.

19) Le chargeur a été conçu pour fonctionner uniquement sur des prises secteur domestiques standard. Ne l'utilisez pas sous des tensions différentes!

20) Ne manipulez pas brutalement le cordon secteur. Ne transportez jamais le chargeur en le tenant par le cordon, ou ne le tirez pas brutalement pour le débrancher de la prise. Gardez le cordon à l'abri de la chaleur, de l'huile et de bords coupants.

21) Chargez la batterie autonome à un endroit bien ventilé; ne couvrez pas le chargeur et la batterie autonome avec un chiffon, etc., pendant la charge.

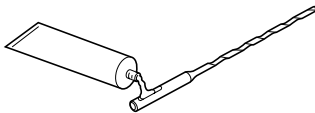
22) Si vous utilisez un accessoire non recommandé, un incendie, une électrocution, des blessures risqueraient de s'ensuivre.

- 23) Ne court-circuitez pas la batterie autonome. Un court-circuit de la batterie risquerait de faire passer un courant de forte intensité, et une surchauffe, un incendie ou des blessures risqueraient de s'ensuivre.
- 24) REMARQUE: Si le cordon secteur de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé exclusivement dans un atelier agréé par le fabricant, car ces travaux exigent l'utilisation d'outils spéciaux.
- 25) POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉLECTROCUTION, CET APPAREIL EST ÉQUIPÉ D'UNE FICHE POLARISÉE (UNE LAME EST PLUS LARGE QUE L'AUTRE). Cette fiche ne pourra être insérée que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche ne peut pas être insérée à fond dans la prise, insérez la fiche sens dessus dessous. Si vous ne parvenez toujours pas à insérer la fiche, adressez-vous à un électricien qualifié pour installer une prise de courant adéquate. Ne modifiez la fiche en aucune façon.

IV. MONTAGE

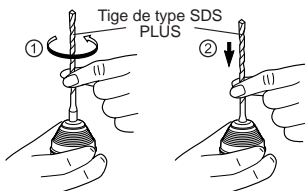
Fixez ou enlevez le foret Mandrin

REMARQUE: Graisse à foret
Graissez l'indentation ovale du foret avec la graisse pour forets fournie au moins une fois par mois.



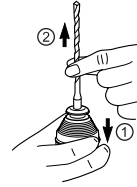
1. Comment monter une mèche

- 1-1. Introduisez la mèche dans le trou de montage, puis tournez-la légèrement de manière à localiser une position engagée.
- 1-2. À la position engagée, repoussez la mèche le plus loin possible. Assurez-vous que la mèche est bien en place en tirant dessus.



2. Comment retirer une mèche

- 2-1. Pressez le couvercle du porte-mèche et dégagez la mèche.



Fixez ou enlevez la batterie Support de la batterie

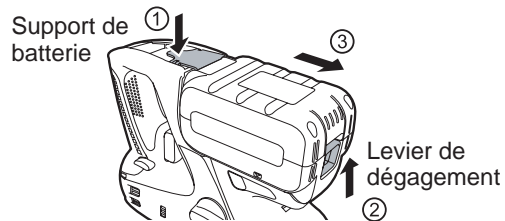
La batterie est conçue pour être installée en procédant en deux étapes pour des raisons de sécurité.

Assurez-vous que la batterie est mise en place correctement avant d'utiliser l'outil.

- Installation et retrait de la batterie

-Pour le retrait-

Poussez le support de la batterie (1). Quand le bouton de dégagement de la batterie est en position haute, (2) déplacez la batterie latéralement et retirez-la. (3)



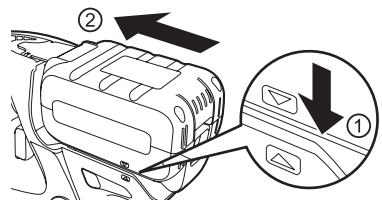
-Pour l'installation-

Pour fixer la batterie, alignez les repères du corps de l'outil avec ceux de la batterie, (1) et insérez la batterie. (2)

- Après avoir entendu la batterie s'enclencher lors de l'insertion, continuez à l'insérer fermement jusqu'à ce que le loquet de fermeture clique une fois de plus.

REMARQUE:

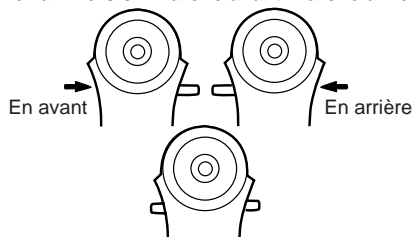
- Le témoin d'avertissement de surchauffe et le témoin d'avertissement de batterie basse clignoteront si la batterie n'est pas mise en place correctement.



V. UTILISATION

[Corps principal]







Levier d'inversion marche avant-marche arrière



- Réglez bien le commutateur au centre pour le bloquer après le travail.
- Actionnez le levier d'inversion marche avant – marche arrière après que la rotation du moteur se soit complètement arrêtée.

Levier de sélection percussion/perçage/Levier de sélection de vitesse/mode de soufflerie

1. Quatre modes sont utilisables avec la combinaison du levier de commutation martelage/perforation et du levier de sélection de vitesse/mode de soufflerie. Sélectionnez le mode le mieux adapté à votre application.
2. Exécutez le changement de mode après que la rotation du moteur se soit complètement arrêtée.

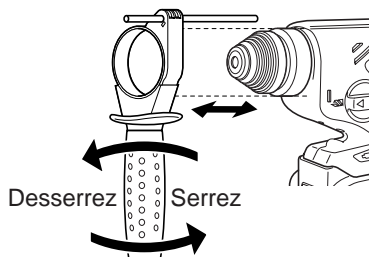
Position du levier de sélection	Levier de sélection de vitesse/ mode de soufflerie	Application recommandée
 (Rotation et percussion)	Mode de forte percussion et soufflerie 	Ce mode possède une forte puissance de percussion adaptée au perçage du béton. • Foret à béton
	Mode de percussion modérée et soufflerie 	Ce mode est adapté au perçage du béton avec un foret à béton de faible diamètre, ou au perçage de matériaux à base tendre. • Foret à béton de faible diamètre
 (Rotation seulement)	Mode de perçage à grande vitesse 	Ce mode est adapté pour percer le métal à une vitesse de rotation élevée. • Perçage du métal • Découpage de trou dans le métal
	Mode de perçage à vitesse réduite 	Ce mode est adapté au perçage du bois à haut couple. • Perçage du bois

Gâchette de commande de vitesse

Pour ajuster le centre du trou, tirez légèrement sur la gâchette pour démarrer lentement la rotation de perforation.

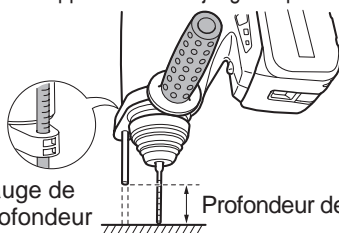
Manche de support

Placez le manche de support à votre position préférée, et serrez le manche fermement.



Jauge de profondeur

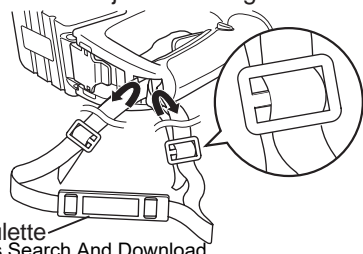
Desserrez le manche de support et réglez la jauge de profondeur à la profondeur souhaitée. Après avoir fait le réglage, serrez le manche de support et fixez la jauge de profondeur.



Installation de la dragonne

MISE EN GARDE:

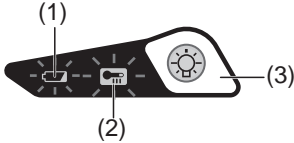
- Installez fermement la dragonne sur l'unité principale de l'outil et vérifiez la longueur de la sangle avant l'utilisation.
 - Vérifiez l'état de la sangle et ne l'utilisez pas si elle est coupée, déchirée, etc. Si elle est mal installée, cela présente un risque de blessure ou d'endommagement.
 - Veillez à bien porter la dragonne sur l'épaule. Si elle tombe accidentellement, cela présente un risque de blessure ou d'endommagement.
1. Faites passer la sangle par les portes-sangle.
 2. Faites passer la sangle par les boucles et ajustez la longueur.



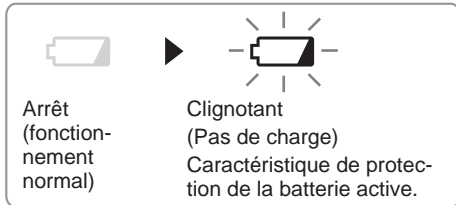
Veillez suivre les instructions ci-dessous afin d'éviter toute blessure.

- La dragonne peut être ajustée en fonction de l'individu.
- Placez l'épaulette sur l'épaule.
- Tirez sur la dragonne pour vous assurez qu'elle est bien attachée à l'unité principale de l'outil.

Panneau de commande



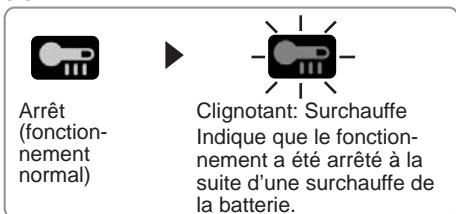
(1) Témoin d'avertissement de batterie basse



Une décharge excessive (totale) des batteries aux ions de lithium réduit leur durée de vie de façon notable. Le marteau rotatif comprend une caractéristique de protection de la batterie conçue pour empêcher une décharge excessive de la batterie autonome.

- La caractéristique de protection de la batterie s'active automatiquement avant que la batterie ne perde sa charge, entraînant le clignotement du témoin d'avertissement de batterie basse.
- Dès que vous remarquez le clignotement du témoin d'avertissement de batterie basse, rechargez immédiatement la batterie autonome.

(2) Témoin d'avertissement de surchauffe



La caractéristique de protection contre la surchauffe arrête le fonctionnement de l'outil afin de protéger la batterie autonome en cas de surchauffe. Le témoin d'avertissement de surchauffe clignote sur le panneau de commande lorsque cette caractéristique est active.

- Lorsque la caractéristique de protection contre la surchauffe s'active, laissez l'outil se refroidir complètement (au moins 30 minutes). L'outil est prêt à être utilisé lorsque le témoin d'avertissement de surchauffe s'éteint.
- Evitez d'utiliser l'outil d'une façon qui activerait de façon répétée la caractéristique de protection contre la surchauffe.

REMARQUE:

- En été ou dans d'autres conditions de température élevée, la fonctionnalité de protection contre une surchauffe peut s'activer et empêcher une utilisation en continu.

(3) Lumière DEL



Appuyez sur  pour allumer et éteindre la lumière DEL. La lumière éclaire avec un courant de très faible intensité qui n'affecte pas négativement la performance du tournevis ou la capacité de la batterie pendant son utilisation.

ATTENTION:

- La lumière DEL incorporée est conçue pour éclairer temporairement la petite zone de travail.
- Ne l'utilisez pas comme remplacement d'une torche normale, elle n'est pas assez lumineuse.

Ce produit est équipé d'une lumière DEL (diode électrolytique). Ce produit a été classé dans la classe 1 des produits à DEL par la directive IEC (EN) 60825-1 : 2001.

Produit à del DEL classe 1

Mise en garde : NE REGARDEZ PAS DIRECTEMENT LE FAISCEAU.

L'utilisation de commandes, réglages, performances ou procédures autres que celles indiquées dans le présent document peuvent entraîner une exposition à des rayonnements dangereux.

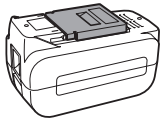
Batterie autonome

Pour une utilisation correcte de la batterie autonome

Batterie autonome Li-ion (EY9L80)

- Pour une longévité optimale de la batterie, rangez la batterie autonome Li-ion sans la charger après l'avoir utilisée.

- Lorsque vous n'utilisez pas la batterie autonome, éloignez-la d'autres objets métalliques tels que : trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis et autres petits objets métalliques susceptibles de connecter les bornes entre elles. Si vous court-circuitez les bornes de la batterie, vous risquez de causer des étincelles, de vous brûler ou de provoquer un incendie.
- Lors de l'utilisation de la batterie autonome, assurez-vous de la bonne ventilation du lieu de travail.
- Lorsque la batterie autonome est retirée du corps de l'outil, remplacez immédiatement le couvercle de la batterie autonome afin d'empêcher la poussière ou la crasse de contaminer les bornes de la batterie et de provoquer un court-circuit.



Longévité des batteries autonomes

Les batteries rechargeables ont une longévité limitée. Si le temps de fonctionnement devient très court après la recharge, remplacez la batterie autonome par une neuve.

Recyclage de la batterie autonome

ATTENTION:

Pour une batterie autonome Li-ion EY9L80

La batterie Li-ion que vous vous êtes procurée est recyclable. Pour des renseignements sur le recyclage de la batterie, veuillez composer le 1-800-8-BATTERY.



Chargeur de batterie

Recharge

Précautions d'emploi avec la batterie au lithium-ion

- Vérifiez que les bornes du chargeur de la batterie ne sont pas souillées par du liquide, de la graisse ou d'autres objets avant de charger la batterie. Si vous remarquez des salissures sur les bornes du chargeur de la batterie, essuyez-les ou retirez-les avant utilisation. La vie de la batterie autonome peut être irrémédiablement altérée si les bornes sont encrassées par de la poussière ou de la saleté qui se solidifient au contact d'un liquide ou de graisse.
- Si la température de la batterie tombe approximativement en dessous de 10°C (14°F),

le chargement s'arrêtera automatiquement afin d'éviter une dégradation de la batterie.

Mises en garde communes pour la batterie autonome Li-ion/Ni-MH/Ni-Cd

- Le niveau de température ambiante moyenne se situe entre 0°C (32°F) et 40°C (104°F). Si la batterie autonome est utilisée alors que sa température est inférieure à 0°C (32°F), l'outil pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Lorsqu'une batterie autonome froide (en-dessous de 0°C (32°F)) doit être rechargée dans une pièce chaude, laissez la batterie autonome dans la pièce pendant une heure au moins et rechargez-la quand elle a atteint la température ambiante.
- Laissez refroidir le chargeur quand vous rechargez plus de deux batteries autonomes à la suite.
- Ne mettez pas vos doigts dans les trous des connecteurs lorsque vous prenez les chargeurs ou à n'importe quelle occasion.

ATTENTION:

Pour éviter les risques d'incendie ou d'endommagement du chargeur de batterie.

- N'utilisez pas de source d'alimentation provenant d'un générateur de moteur.
- Ne bouches pas les trous d'aération du chargeur et de la batterie autonome.
- Débranchez le chargeur lorsque vous ne l'utilisez pas.

Batterie autonome Li-ion

REMARQUE:

Votre batterie autonome n'est pas complètement chargée au moment de l'achat. Veuillez à bien charger complètement la batterie avant son utilisation.

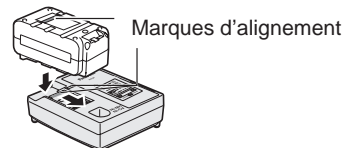
Chargeur de batterie (EY0L80)

1. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.

REMARQUE:

Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.

2. Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.
 - 1 Alignez les marques d'alignement et placez la batterie dans le poste d'accueil sur le chargeur.
 - 2 Faites glisser vers l'avant dans le sens de la flèche.

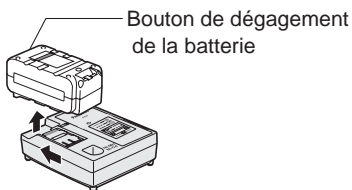


3. Pendant la charge, le témoin s'allume. Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.
 - La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage). Le témoin d'attente orange clignote jusqu'à ce que la batterie se soit refroidie. La charge commence alors automatiquement.

4. Le témoin de charge (vert) clignote lentement dès que la batterie est chargée à environ 80%.
5. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge se met à clignoter rapidement en vert.
6. Si la température de la batterie est de 0°C (32°F) ou moins, le chargement peut demander plus de temps que la durée de chargement habituelle.

Même si la batterie est complètement chargée, elle aura environ 50% de la puissance d'une batterie complètement chargée dans des conditions de température normale.

7. Lorsque le témoin d'alimentation ne s'allume pas immédiatement après avoir branché le chargeur, ou si après la durée de charge standard, le témoin de charge ne clignote pas rapidement en vert, consultez un concessionnaire autorisé.
8. Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le voyant de charge risque de clignoter rapidement pour indiquer que la charge est terminée.



9. Retirez la batterie lorsque le bouton de dégagement de la batterie est en position haute.

Batterie autonome Ni-MH/Ni-Cd

REMARQUE:

Chargez une nouvelle batterie autonome, ou une batterie autonome qui n'a pas été utilisée pendant une période prolongée, pendant 24 heures pour lui redonner sa pleine capacité.

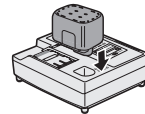
Chargeur de batterie (EY0L80)

1. Branchez le cordon d'alimentation du chargeur dans une prise secteur.

REMARQUE:

Des étincelles peuvent être produites lorsque la fiche est introduite dans la prise d'alimentation secteur; toutefois, ceci ne pose aucun problème de sécurité.

2. Introduisez soigneusement la batterie autonome dans le chargeur.



3. Pendant la charge, le témoin s'allume. Lorsque la charge est terminée, un interrupteur électronique s'actionne pour protéger la batterie.
 - La charge ne peut pas être réalisée si la batterie autonome est chaude (par exemple, à la suite d'un long travail de perçage). Le témoin d'attente orange clignote jusqu'à ce que la batterie se soit refroidie. La charge commence alors automatiquement.
4. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge se met à clignoter rapidement en vert.
5. Si le voyant de charge ne s'allume pas immédiatement après le branchement du chargeur ou, si après la durée de charge standard, le voyant ne s'éteint pas, consultez un revendeur agréé pour de l'assistance technique.
6. Si une batterie complètement chargée est à nouveau insérée dans le chargeur, le témoin de charge s'allume. Après quelques minutes, le voyant de charge risque de clignoter rapidement pour indiquer que la charge est terminée.

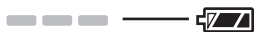
INDICATION DU VOYANT



Allumé en vert
Le chargeur est branché dans la prise secteur.
Prêt pour la charge.



Clignotant rapidement en vert
Chargement terminé. (Pleine charge.)



Clignotant en vert
La batterie est chargée à environ 80% (Charge utile. Li-ion seulement).



Allumé en vert
Chargement en cours.



Allumé en orange
La batterie autonome est froide.
La batterie autonome est chargée lentement pour réduire l'effort de la batterie. (Li-ion seulement)



Clignotant en orange
La batterie autonome est chaude. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome descend.

Lorsque la température de la batterie autonome est de -10°C (14°F) ou moins, le témoin de charge (orange) se met également à clignoter. La charge commence lorsque la température de la batterie autonome augmente (Li-ion seulement).



Témoin de l'état de charge
Gauche: vert Droite: orange s'affichent.

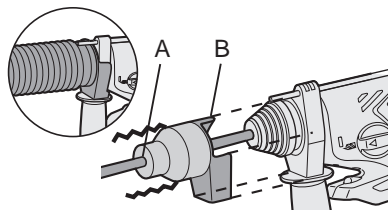


Clignotant rapidement en orange et en vert
Impossible de charger. Colmatage par la poussière ou mauvais fonctionnement de la batterie autonome.

Collecteur de poussière (EY9X004E)

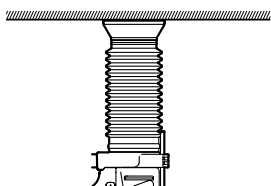
- * Les mèches d'un diamètre supérieur à 20 mm ne peuvent pas être insérées par la coupe de ramassage de poussière.
- * Ne pas utiliser l'outil de découpe pour autre-chose que du béton, du mortier ou d'autres matériaux en céramique. En cas d'utilisation pour la découpe de matériaux métalliques, le collecteur de poussière peut être endommagé par la chaleur des copeaux métalliques.

1. Monter une mèche de forage.
2. Faites passer la mèche de forage au travers de A et fixez le collecteur sur B en le faisant correspondre avec la forme du manche de support.



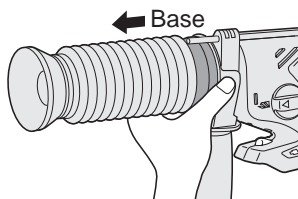
Utilisation

Maintenir le collecteur de poussière en contact étroit avec la surface du mur pendant l'utilisation.



Retrait

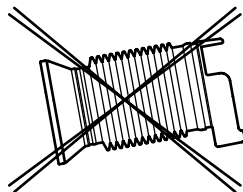
Maintenir la base du collecteur de poussière pour le retirer.



Déposer après avoir bien enlevé la poussière du capteur de poussière.

Rangement

Ne pas ranger le collecteur de poussière en position rétractée. S'il est maintenu en position rétractée, il pourra ne plus pouvoir retrouver sa forme d'origine.



VI. ENTRETIEN

Utilisez essentiellement du tissu sec et souple pour essuyer l'outil. N'utilisez pas de tissu humide, dissolvant, benzine ou autres dissolvants volatiles pour le nettoyer.

VII. ACCESSOIRES

⚠ ATTENTION:

Pour éviter de vous blesser, utilisez uniquement des accessoires ou des fixations convenant à l'opération effectuée.

Collecteur de poussière

•EY9X004E

Mandrin de serrage d'une mèche

•EY9HX400E

Mandrin pour marteau

•EY9HX401E

Mandrin du foret

•EY9HX402E

Pour plus de détails concernant ces accessoires, adressez-vous à un centre de service.

VIII. SUGGESTION POUR L'UTILISATION

1. Si la force qui pousse la mèche vers le bas est insuffisante, l'actionnement pneumatique du marteau risquera de ne pas se produire en mode de martelage. Ceci est destiné à empêcher le mode de martelage de fonctionner sans charge. Appuyez plus fort sur la mèche pour engager le marteau et enclencher son action pneumatique.
Lorsque vous travaillez, veillez toujours à appuyer vers le bas avec une force suffisante.
2. En hiver ou lorsque la température de l'outil est basse (5°C (14°F) ou moins), l'action pneumatique du mode de martelage risquera d'être plus faible qu'habituellement au début.
Ceci est causé par le fait que la graisse durcit à basses températures, ce qui augmente le frottement.
Si ceci se produit, utilisez le mode de martelage sans charge pendant 30 secondes environ et répétez trois fois pour rétablir une puissance pneumatique correcte.

IX. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

UNITE PRINCIPALE

Diamètre de forage maximum	Béton	20 mm (25/32 ")
	Acier	13 mm (33/64 ")
	Bois	27 mm (1-1/16 ")
Tension du moteur	28,8 V CC	
Vitesse sans charge (t./min.)	Mode lent	0 - 500 min ⁻¹ (t./min.)
	Mode rapide	0 - 920 min ⁻¹ (t./min.)
Vitesse de percussion soufflerie par minute (p./min.)	Mode tendre	0 - 2800 min ⁻¹ (p./min.)
	Mode dur	0 - 4500 min ⁻¹ (p./min.)
Poids (avec batterie)	3,8 kg (8,4 bs)	
Longueur totale	319 mm (12-9/16")	

BATTERIE AUTONOME

Modèle	EY9L80
Stockage de la batterie	Batterie Li-ion
Tension de la batterie	28,8 V CC (3,6 V x 8 piles)
Capacité	3 Ah

CHARGEUR DE BATTERIE

Modèle	EY0L80
Puissance nominale	Voir la plaque signalétique se trouvant sur le côté inférieur du chargeur.
Poids	0,95 kg (2,1 lbs)

[Batterie autonome Li-ion]

Durée de chargement	3 Ah	14,4 V	28,8 V
		EY9L40	EY9L80
		Utilisable: 35 minutes	Utilisable: 55 minutes
		Plein: 50 minutes	Plein: 70 minutes

[Batterie autonome Ni-MH/Ni-Cd]

Durée de chargement		7,2 V	9,6 V	12 V	15,6 V	18 V	24 V
	1,2 Ah	EY9065 EY9066	EY9080 EY9086	EY9001			
		20 min.					
	1,7 Ah		EY9180 EY9182	EY9101 EY9103			
		25 min.					
	2 Ah	EY9168	EY9188	EY9106 EY9107 EY9108	EY9136		EY9116 EY9117
	30 min.						60 min.
3 Ah			EY9200	EY9230		EY9210	
				45 min.			90 min.
3,5 Ah			EY9201	EY9231	EY9251		
				55 min.		65 min.	

REMARQUE: Ce tableau peut inclure des modèles non disponibles dans votre région. Veuillez vous reporter au catalogue général le plus récent.

I. REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

¡ADVERTENCIA! Lea todas las instrucciones.

Si no cumple con todas las siguientes instrucciones puede recibir una descarga eléctrica, incendio y/o heridas graves. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias a continuación se refiere a su herramienta eléctrica conectada al tomacorriente (cableado) y a la herramienta eléctrica que funciona con batería (sin cable).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Seguridad del lugar de trabajo

- 1) **Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado.**
Un área desprolija u oscura es una causa de accidentes.
- 2) **No haga funcionar herramientas eléctricas en un ambiente explosivo como en lugares donde hay líquidos inflamables, cajas o polvo.**
Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o el vapor.
- 3) **Mantenga a los niños y personal no relacionado lejos mientras haga funcionar la herramienta eléctrica.**
Una distracción puede hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

- 1) **Los enchufes de herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe. No utilice ningún adaptador de enchufe con herramientas eléctricas con tierra (conexión a tierra).**
Un enchufe no modificado y tomacorrientes que coincidan reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- 2) **Evite el contacto de su cuerpo con una superficie de tierra o conectado a una tierra tales como tubos, radiadores, microondas y refrigeradores.**
Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo queda conectado a una tierra.
- 3) **No exponga herramientas eléctricas a la lluvia o condiciones de humedad.**
El agua que entra en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

- 4) **No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar de o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos de fuentes de calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles.**
Un cable dañado o enredado puede aumentar el riesgo de descarga eléctrica.
- 5) **Cuando haga funcionar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.**
El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

- 1) **Manténgase alerta, vigile lo que haga y utilice sentido común cuando haga funcionar la herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**
Un descuido instantáneo mientras hace funcionar las herramientas eléctricas puede provocar una herida personal de gravedad.
- 2) **Utilice equipo de seguridad. Utilice siempre gafas protectoras.**
Un equipo de seguridad como máscara antipolvo, zapatos antideslizamiento, casco duro o protección contra los oídos utilizado en condiciones adecuadas reducirá heridas personales.
- 3) **Evite un arranque por accidente. Asegúrese que el interruptor está en la posición de desconexión antes de desenchufar.**
El transporte de las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o el desenchufado de las herramientas eléctricas que tengan el interruptor conectado puede provocar un accidente.
- 4) **Desmonte cualquier llave de ajuste o llave de cubo antes de conectar la herramienta eléctrica.**
Una llave instalada en una pieza rotatoria de la herramienta eléctrica puede provocar una herida personal.
- 5) **No fuerce su cuerpo. Mantenga sus pies bien apoyados en el piso y su equilibrio en todo momento.**
Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- 6) **Vístase correctamente. No utilice ropa floja o joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes lejos de piezas móviles.**

Una ropa floja, joyas o cabello largo puede quedar atrapado en piezas móviles.

- 7) **Si se entregan dispositivos para recolección y extracción de polvo, asegúrese que estén conectados y se utilicen bien.**
El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

Uso y cuidados de herramientas eléctricas

- 1) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta según su aplicación.**
Una herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.
- 2) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no se conecta y desconecta.**
Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligroso y debe repararse.
- 3) **Desconecte el enchufe del tomacorriente y/o paquete de batería de la herramienta eléctrica antes de hacer un ajuste, cambio de accesorios o guardado de herramientas eléctricas.**
Estas medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque por accidente.
- 4) **Guarde las herramientas eléctricas apagadas en un lugar fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no saben el uso de la herramienta eléctrica o estas instrucciones hagan funcionar la herramienta eléctrica.**
Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.
- 5) **Mantenga las herramientas eléctricas. Verifique por mala alineación o atascado de piezas móviles, rotura de piezas y otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizar.**
Muchos accidentes se deben a herramientas eléctricas mal mantenidas.
- 6) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte bien mantenidas con bordes de corte afilados tienen menos posibilidades de atascarse y son más fáciles de controlar.
- 7) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y la forma especificada para el tipo particular de herramienta**

eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a hacer.

El uso de la herramienta eléctrica para un funcionamiento diferente del especificado puede traducirse en una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

- 1) **Asegúrese que el interruptor está desconectado antes de insertar el paquete de batería.**
La colocación del paquete de batería en las herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado es causa de accidentes.
- 2) **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**
Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede provocar el riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de batería.
- 3) **Utilice herramientas eléctricas sólo con los paquetes de batería especificados.**
El uso de otros paquetes de batería puede provocar el riesgo de heridas e incendio.
- 4) **Cuando no se utilice el paquete de batería, mantenga alejado de otros objetos metálicos como ganchos de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños que puedan crear una conexión de un terminal a otro.**
El cortocircuito de terminales de batería puede provocar quemaduras o un incendio.
- 5) **En condiciones de uso abusivo, el líquido puede salir de la batería; evite el contacto. Si se produce un contacto por accidente, lave con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, solicite además ayuda médica.**
El líquido que sale de la batería puede provocar irritación o quemaduras.





Servicio

- 1) **Solicite el servicio de la herramienta eléctrica a un técnico cualificado utilizando sólo repuestos idénticos.**
Esto mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

II. NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- 1) **Utilice protectores auditivos cuando deba usar la herramienta por períodos prolongados.** Una exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede provocar pérdida de audición.

- 2) **Utilice el mango auxiliar entregado con la herramienta.** Una pérdida de control puede provocarle heridas.
- 3) **Mantenga la herramienta por las superficies de empuñadura aisladas cuando haga una operación donde la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.**
El contacto con un cable "vivo" puede hacer que las piezas de metal expuestas de la herramienta descarguen electricidad al operador.
- 4) Recuerde que esta herramienta puede funcionar en cualquier momento ya que no necesita enchufarse al tomacorriente para hacerlo funcionar.
- 5) Si la broca se atasca, desconecte inmediatamente el disparador para evitar una sobrecarga que pudiera dañar la batería o el motor.
Utilice la marcha atrás para aflojar las brocas atascadas.
- 6) **NO** haga funcionar la palanca de avance/marcha atrás cuando esté conectado el interruptor principal. La batería se descargará rápidamente y la unidad puede dañarse.
- 7) Cuando guarde o transporte la herramienta, coloque la palanca de avance/marcha atrás en la posición central (bloqueo del interruptor).
- 8) No fuerce la herramienta apretando el gatillo de control de velocidad a la mitad (modo de control de velocidad) para que se pare el motor. El circuito de protección se activará haciendo que deje de funcionar el control de velocidad. Si esto sucediera, suelte el gatillo de control de velocidad y vuelva a apretar nuevamente para que funcione normalmente.
- 9) Utilice la herramienta con cuidado para que no entre polvo por el portabroca.
- 10) No toque las piezas giratorias para evitar herirse.
- 11) No utilice la herramienta continuamente durante un largo período de tiempo. Deje de utilizar la herramienta de vez en cuando para evitar que suba la temperatura y se caliente excesivamente el motor.
- 12) No deje caer la herramienta.
- 13) No coloque la herramienta en lugares donde la cubierta del portabrocas quede presionada. La broca podría salirse de la cubierta del portabrocas y caer si la cubierta del portabrocas está presionada. Esto podría ocasionar lesiones.

Símbolo	Significado
V	Voltios
---	Corriente continua
n_0	Sin velocidad de carga
... min ⁻¹	Revoluciones o reciprocación por minuto
	Rotación en avance
	Rotación en inversión
	Rotación con martilleo
	Sólo rotación

¡ADVERTENCIA!

Algunos tipos de polvo creados al lijar,errar, pulir, taladrar y al hacer otras actividades de construcción contienen productos químicos que el Estado de California sabe que producen cáncer, defectos de nacimiento y otros daños en la reproducción. Entre estos productos químicos se encuentran:

- * El plomo de pinturas con base de plomo.
- * El sílice cristalino de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería.
- * El arsénico y el cromo de la madera tratada químicamente.

Para reducir la exposición a estos productos químicos: Trabaje en un lugar bien ventilado y con el equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que han sido diseñadas especialmente para no dejar pasar las partículas microscópicas.

III. PARA EL CARGADOR DE BATERIA Y LA BATERIA

Instrucciones de seguridad importantes

- 1) **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** – Este manual contiene instrucciones de seguridad importantes y de funcionamiento para el cargador de batería EYOL80.
- 2) Antes de utilizar el cargador de batería, lea todas las instrucciones y marcas de precaución en (1) el cargador de batería, (2) la batería.
- 3) **PRECAUCIÓN** – Para reducir el riesgo de heridas, cargue sólo la batería de Panasonic indicada en la última página. Los otros tipos de baterías pueden explotar provocando heridas personales y daños.
- 4) No exponga el cargador a la lluvia o nieve.
- 5) Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y cable eléctrico, tire del enchufe y no del cable cuando desconecte el cargador.
- 6) Cerciórese que el cable está instalado de tal forma que nadie lo pise o enriede en los pies o esté expuesto a otros daños o tensión.
- 7) No debe utilizar un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión incorrecto puede provocar un riesgo de fuego o descarga eléctrica. Si debe utilizar un cable de extensión, cerciórese de que:
 - a. las patas en el enchufe del cable de extensión son del mismo número, tamaño y forma que los del enchufe en el cargador.
 - b. el cable de extensión está bien enchufado y en buenas condiciones eléctricas.
 - c. el tamaño del cable es lo suficientemente grande para las especificaciones de amperios del cargador, tal como se especifica a continuación.

TAMAÑO PROMEDIO MÍNIMO RECOMENDADO PARA LOS CABLES DE EXTENSIÓN DE LOS CARGADORES DE BATERÍA

Espec. entrada de CA	Amperios	Tamaño promedio de cable	Longitud de cable Pies			
Igual o mayor que	Pero menos de		25	50	100	150
0	2		18	18	18	16

- 8) No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañado – cámbielos inmediatamente.
- 9) No haga funcionar el cargador si recibió un golpe fuerte, se cayó o está dañado de alguna otra forma; llévelo al personal de servicio calificado.
- 10) No desarme el cargador, llévelo al personal de servicio calificado cuando sea

- necesario un servicio o reparación. Un rearmado incorrecto puede traducirse en un riesgo de descarga eléctrica o fuego.
- 11) Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de proceder a un mantenimiento o limpieza.
- 12) El cargador de batería y la batería fueron diseñados específicamente para funcionar uno con el otro. No trate de cargar cualquier otra herramienta inalámbrica o la batería con este cargador.
- 13) No trate de cargar la batería con ningún otro cargador.
- 14) No trate de desarmar la caja de la batería.
- 15) No guarde la herramienta y la batería en ambientes donde la temperatura pueda alcanzar o superar los 50°C (122°F) (tales como galpón de herramientas para metal o un coche en verano), ya que puede deteriorar la batería guardada.
- 16) No cargue la batería cuando la temperatura está por DEBAJO de 0°C (32°F) o por ENCIMA de 40°C (104°F). Esto es muy importante.
- 17) No incinere la batería. Puede explotar en el fuego.
- 18) Evite ambientes peligrosos. No utilice el cargador en lugares húmedos o mojados.
- 19) El cargador fue diseñado para funcionar sólo con la corriente eléctrica normal del hogar. ¡No trate de utilizar con otro voltaje!
- 20) No abuse del cable. Nunca transporte el cargador por el cable o tire del cable para desconectarlo del tomacorriente. Mantenga el cable lejos del calor, aceite y bordes agudos.
- 21) Cargue la batería en un lugar con buena circulación de aire, no cubra el cargador de batería y la batería con un paño, etc. durante la carga.
- 22) No se recomienda el uso de un enchufe triple ya que puede provocar el riesgo de fuego, descarga eléctrica o heridas personales.
- 23) No cortocircuite la batería. Una batería cortocircuitada puede provocar un gran flujo de corriente, calentamiento excesivo y el riesgo de fuego o heridas personales.
- 24) **NOTA:** Si el cable de alimentación de este aparato está dañado debe cambiarlo en un taller de reparaciones autorizado por el fabricante porque son necesarias herramientas de uso especial.

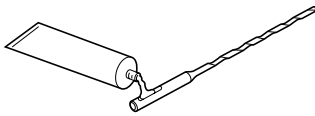
- 25) PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELECTRICA, ESTE APARATO TIENE UN ENCHUFE POLARIZADO (UNA PATA ES MAS ANCHA QUE LA OTRA). Este enchufe entrará en el tomacorriente polarizado sólo de una forma. Si el enchufe no entra completamente en el tomacorriente, invierta el enchufe. Si no entra incluso de esta forma, hable con un electricista calificado para que le instale un tomacorriente adecuado. No cambie el enchufe de ninguna forma.

IV. MONTAJE

Instalación o extracción de la broca Portabrocas

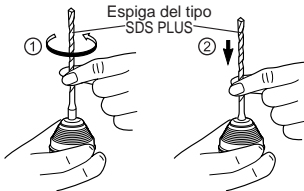
NOTA: Grasa para la broca

Engrase el orificio ovalado en la broca con la grasa para broca que viene con la herramienta, por lo menos una vez al mes.



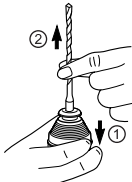
1. Para montar la broca

- 1-1. Inserte una broca en el orificio de montaje y gírela un poco para encontrar la posición de acoplamiento.
- 1-2. En la posición de acoplamiento, empuje la broca todo lo que se pueda. Asegúrese de que la broca haya quedado fijada tirando de la misma.



2. Para desmontar la broca

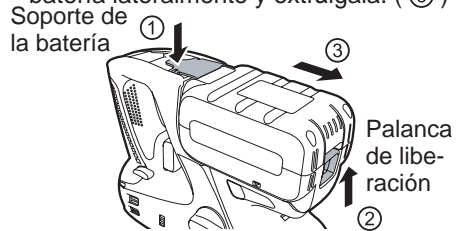
- 2-1. Presione la cubierta del portabrocas y tire de la broca.



Instalación o extracción de la batería Soporte de la batería

La batería está diseñada para instalarse siguiendo dos pasos por motivos de seguridad. Compruebe que la batería está instalada correctamente en el cuerpo principal antes de utilizar la herramienta.

- Instalación y traslado de la batería
 - Para su traslado-
Presione el soporte de la batería (①). Mantenga levantado el botón de desbloqueo de la batería (②), mueva la batería lateralmente y extráigala. (③)



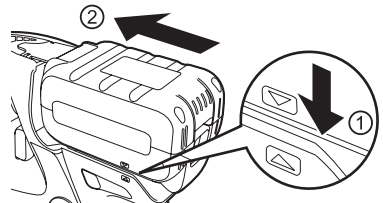
-Para su instalación-

Para instalar la batería, alinee las marcas de alineación en el cuerpo de la herramienta y la batería (①) e inserte la batería. (②)

- Cuando oiga los clics de la batería al insertarla, continúe insertándola firmemente hasta que la palanca la bloquee haciendo clic una vez más.

NOTA:

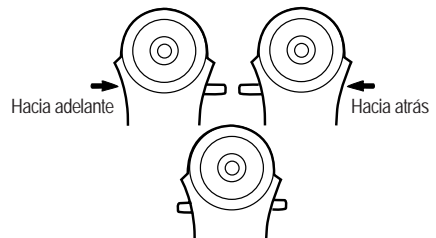
- La luz de advertencia de sobrecalentamiento y la luz de advertencia de batería baja parpadearán si la batería no ha quedado bien introducida.



V. FUNCIONAMIENTO

[Cuerpo principal]




Palanca de avance/inversión



- Ponga el interruptor hacia el centro para asegurarlo, después de usarlo.
- Opere la palanca de avance/inversión después de haberse parado por completo la rotación del motor.

Palanca de conmutación de martillo/perforación/Velocidad/Soplado/Palanca de selección de modo

1. Dispondrá de cuatro modos con la combinación de la palanca de conmutación del martillo/perforador y la palanca del selector de velocidad/modo de soplador. Seleccione el modo adecuado a la aplicación.
2. Efectúe el cambio del modo después de haberse parado por completo la rotación del motor.

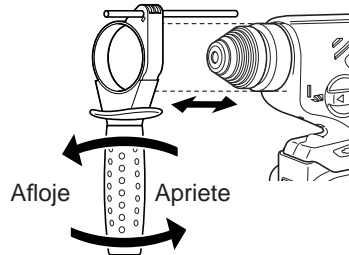
Posición de la palanca de conmutación	Palanca del selector de velocidad/modo de soplador	Aplicación recomendada
 (Rotación con martilleo)	Modo de martillo de golpes fuertes 	Este modo martillea con fuerza y es adecuado para perforación de hormigón. <ul style="list-style-type: none"> • Perforación de hormigón
	Modo de martillo de golpes flojos 	Este modo es adecuado para la perforación de hormigón con una broca de diámetro menor o para taladrado de materiales de base blanda. <ul style="list-style-type: none"> • Perforación de hormigón de pequeño diámetro
 (Sólo rotación)	Modo de perforación a alta velocidad 	Este modo es adecuado para perforación de metal con rotación de alta velocidad. <ul style="list-style-type: none"> • Perforación de metal • Serrado para orificios de metal
	Modo de perforación a baja velocidad 	Este modo es adecuado para perforar madera con alto par de torsión. <ul style="list-style-type: none"> • Perforación de madera

Disparador del control de velocidad variable

Para determinar el centro de un orificio, tire ligeramente del gatillo para que empiece la rotación lenta del taladro.

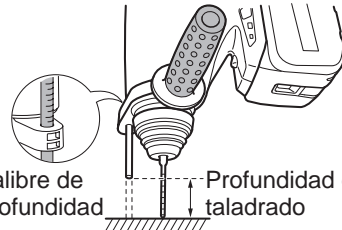
Mango de soporte

Posicione el mango de soporte en la posición que más le acomode y ajústela firmemente de manera segura.



Calibre de profundidad

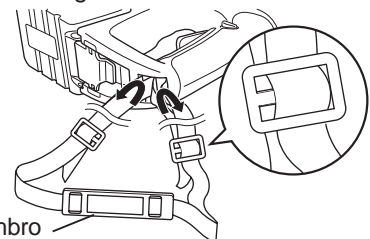
Afloje el mango de soporte y ajuste el calibre de profundidad en la posición que le resulte más fácil de usar. Después del ajuste, apriete el mango de soporte y fije el calibre de profundidad.



Instalación de la correa al hombro

PRECAUCIÓN:

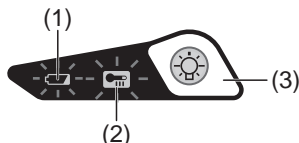
- Instale firmemente la correa al hombro en la unidad principal de la herramienta y verifique la longitud de la correa antes de utilizar.
 - Verifique la condición de la correa y no utilice si está cortada o desgarrada, etc. Existe el peligro de heridas o daños si utiliza cuando está mal instalada.
 - Utilice la correa al hombro firmemente en el hombro. Existe el peligro de heridas o daños si lo deja caer por accidente.
1. Pase la correa por los soportes de correa.
 2. Pase la correa por las hebillas y ajuste la longitud.



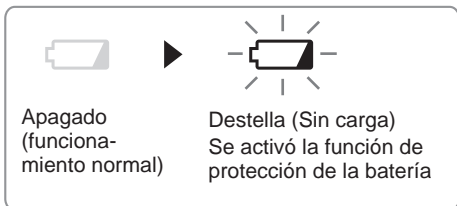
Siga las instrucciones descritas a continuación para evitar lesiones.

- La correa al hombro debe ajustarse de acuerdo con la persona.
- Ajuste el forro de hombro sobre su hombro.
- Tire de la correa de hombro para asegurarse que está firmemente instalado en la unidad principal de la herramienta.

Panel de control



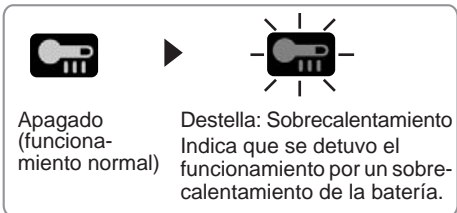
(1) Luz de advertencia de batería baja



Una descarga excesiva (completa) de las baterías de Li-ión acorta dramáticamente su vida de servicio. El martillo rotatorio contiene una función de protección de batería diseñada para evitar una descarga excesiva de la batería.

- La función de protección de batería se activa inmediatamente antes de que la batería se quede completamente sin carga haciendo que destelle la luz de advertencia batería baja.
- Si se da cuenta que destella la luz de advertencia de batería baja, cargue inmediatamente la batería.

(2) Luz de advertencia de sobrecalentamiento



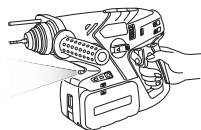
La función de protección contra sobrecalentamiento detiene el funcionamiento del destornillador para proteger la batería en el caso de sobrecalentamiento. La luz de advertencia de sobrecalentamiento en el panel de control destella cuando esta función está activada.

- Si se activa la función de protección de sobrecalentamiento, espere hasta que el destornillador se haya enfriado completamente (por lo menos 30 minutos). El destornillador está listo para usar cuando se apaga la luz de advertencia de sobrecalentamiento.
- Evite utilizar el destornillador de tal forma que la función de protección de sobrecalentamiento se active repetidamente.

NOTA:

- En verano, o en otras situaciones donde se den temperaturas elevadas, la función de protección de sobrecalentamiento puede activarse e impedir un uso continuado.

(3) Luz LED



Cada vez que presione se enciende o apaga la luz LED.

La luz se enciende con muy poca corriente y no afecta

adversamente el funcionamiento del destornillador durante el uso o la capacidad de la batería.

PRECAUCIÓN:

- La luz LED integrada se ha diseñado para iluminar la pequeña área de trabajo temporalmente.
- No lo utilice en lugar de una linterna normal ya que no tiene suficiente brillo.

Este producto está equipado con una luz indicadora incorporada.

Este producto está clasificado como "Producto LED de clase 1" para IEC (EN) 60825-1: 2001

Producto LED de clase 1

Precaución : NO MIRE FIJAMENTE EL HAZ DE LUZ.
El uso de controles o ajustes o la ejecución de procedimientos diferentes de los aquí especificados puede provocar una exposición a la radiación peligrosa.

Batería

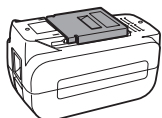
Para un uso adecuado de la batería

Batería de Li-ión (EY9L80)

- Para una vida óptima de la batería, guarde la batería de Li-ión siguiendo el uso sin carga.
- Cuando no se utiliza la batería, manténgala separada de otros objetos metálicos, como: clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden actuar de conexión entre un terminal y el otro.

Un cortocircuito entre los terminales de la batería pueden ocasionar chispas, quemaduras o incendios.

- Cuando haga funcionar con la batería, asegúrese que el lugar de trabajo está bien ventilado.
- Cuando se saca la batería del cuerpo principal de la herramienta, vuelva a cerrar inmediatamente la cubierta de batería, para evitar que el polvo o la suciedad puedan ensuciar los terminales de batería y provocar un cortocircuito.



Vida útil de la batería

Las baterías recargables tienen una vida útil limitada. Si el tiempo de funcionamiento se acorta mucho tras la recarga, sustituya la batería por una nueva.

Reciclado de la batería

ATENCIÓN:

PARA batería Li-ión, EY9L80

La batería de Li-ión que compró es reciclable. Llame a 1-800-8-BATTERY para información sobre el reciclado de esta batería.



Cargador de batería

Carga

Precauciones en la batería de litio-ión

- Compruebe que los terminales del cargador de baterías no están contaminados con líquido, grasa u otros objetos antes de cargar la batería. Si observa que los terminales del cargador de baterías están contaminados, límpielos o retírelos antes de utilizarlo. La vida útil de la batería puede reducirse si los terminales se obstruyen con polvo o suciedad que se solidifica al entrar en contacto con líquido o grasa.
- Si la temperatura de la batería desciende por debajo de -10°C (14°F) aproximadamente, la carga se detendrá automáticamente para impedir que la batería se estropee.

Precauciones comunes para las baterías Li-ión/Ni-MH/Ni-Cd

- La variación de temperatura ambiente es de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F). Si la batería se utiliza cuando la temperatura de la batería es inferior a 0°C (32°F), la herramienta puede no funcionar correctamente.
- Cuando se vaya a cargar una batería fría (unos 0°C (32°F) o menos) en un cuarto cálido, deje la batería en la habitación durante al menos una hora y cárguela cuando se haya calentado a la temperatura de la habitación.
- Deje que se enfríe el cargador al cargar más de dos baterías de forma consecutiva.
- No introduzca sus dedos dentro del hueco del contacto, cuando esté sujetando el cambiador o en ninguna otra ocasión.

PRECAUCIÓN:

Para impedir el riesgo de incendio o daños del cargador de batería.

- No utilice una fuente de alimentación de un generador motorizado.
- No tapone los orificios de ventilación del cargador y la batería.
- Desenchufe el cargador cuando no lo utilice.

Batería de Li-ión

NOTA:

Su batería no está totalmente cargada al momento de comprarla. Asegúrese de cargar la batería antes de utilizarla.

Cargador de batería (EY0L80)

1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de CA.

NOTA:

Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de CA pero este no es un problema en términos de seguridad.

2. Meta firmemente la batería en el cargador.
 - 1 Alinee las marcas de alineación y coloque la batería en el enchufe del cargador.
 - 2 Deslice hacia adelante en el sentido de la flecha.



3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga. Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.

- No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).
La luz de espera naranja seguirá destellando hasta que se enfríe la batería. La carga comenzará automáticamente.

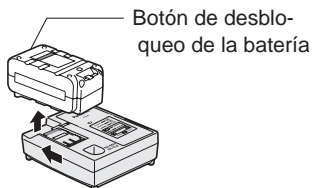
4. La luz de carga (verde) destellará lentamente cuando la batería se haya cargado a un 80%.

5. Cuando se completa la carga, la luz de carga empezará a destellar rápidamente en color verde.

6. Si la temperatura de la batería es de 0 °C (32 °F) o inferior, se requiere más tiempo del habitual para una carga completa de la batería. Incluso cuando la batería está totalmente cargada, sólo transmite un 50% aproximadamente de la potencia de una batería completamente cargada a temperatura de funcionamiento normal.

7. Si la luz de carga no se enciende inmediatamente después de enchufar el cargador o si la luz de carga no empieza a destellar rápidamente en verde después del tiempo de carga normal, consulte con un concesionario autorizado.

8. Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga destellará rápidamente para indicar que la carga se ha completado.



9. Extraiga la batería mientras mantiene levantado el botón de desbloqueo de la batería.

Batería Ni-MH/Ni-Cd

NOTA:

Cargue una nueva batería, o una batería que no haya sido utilizado durante mucho tiempo durante 24 horas seguidas para que la batería se cargue totalmente.

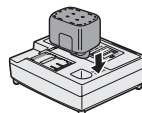
Cargador de batería (EY0L80)

1. Enchufe el cargador en la fuente de alimentación de CA.

NOTA:

Se pueden producir chispas cuando se inserta el enchufe en la alimentación eléctrica de CA pero este no es un problema en términos de seguridad.

2. Meta firmemente la batería en el cargador.



3. La luz indicadora de carga permanecerá encendida durante la carga. Cuando haya terminado la carga, se accionará automáticamente un conmutador electrónico interno para impedir cualquier sobrecarga.

- No podrá cargar la batería si ésta está todavía caliente (por ejemplo, inmediatamente después de haber trabajado mucho).
La luz de espera naranja seguirá destellando hasta que se enfríe la batería. La carga comenzará automáticamente.

4. Cuando se completa la carga, la luz de carga empezará a destellar rápidamente en color verde.

5. Si la lámpara de carga no se enciende inmediatamente después de enchufar el cargador, o si después del tiempo de carga estándar, la lámpara no se apaga, consulte con un distribuidor autorizado.

6. Si se vuelve a colocar una batería totalmente cargada en el cargador, se encenderá la luz de carga. Luego de algunos minutos, la lámpara de carga destellará rápidamente para indicar que la carga se ha completado.

INDICACIÓN DE LA LÁMPARA



Se enciende en verde
Se ha enchufado el cargador en la fuente de alimentación de CA. Está preparado para cargar.



Destella rápidamente en verde
La carga ha sido completada. (Carga completa.)



Destella en verde
La batería se cargó en aproximadamente 80%. (Carga utilizable sólo Li-ión)



Se enciende en verde
Ahora cargando.



Se enciende en naranja
La batería está fría.
La batería se esta cargando lentamente para reducir la carga de la batería. (sólo Li-ión)



Destella en naranja
La batería está caliente. La carga comenzará cuando baje la temperatura de la batería.

Si la temperatura de la batería es de -10°C (14°F) o menos, la luz de carga (naranja) también empezará a destellar. La carga empezará cuando sube la temperatura de la batería (sólo Li-ión).



Luz de estado de carga
Aparecerá Izquierda: verde Derecha: naranja

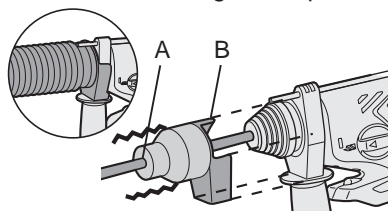


Destellan rápidamente en naranja y verde
No es posible realizar la carga. Existe un bloqueo de polvo o una falla de la batería.

Fuelle recolector de polvo (EY9X004E)

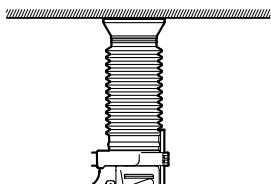
- * Brocas de taladro cuyo diámetro sea de más de 20 mm no pueden insertarse por la taza de recolección de polvo.
- * No utilice ésta herramienta para cortar otros materiales fuera de hormigón, yeso y cerámica. Si se utiliza para cortar materiales de metal, el fuelle recolector de polvo puede ser dañado por los fragmentos metálicos calientes.

1. Instale una broca.
2. Pase la broca de perforación a través de la parte A y fije el fuelle a la parte B haciéndolo concordar con la forma del mango de soporte.



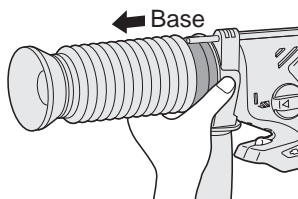
Uso

Mantenga el fuelle recolector de polvo lo más cerca que pueda en contacto con la superficie de la pared durante su uso.



Traslado

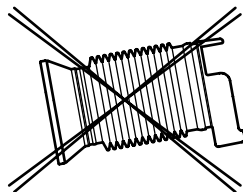
Sujete la base del fuelle recolector de polvo para su traslado.



Extraígalo después de haber retirado completamente el polvo acumulado en el colector de polvo.

Almacenamiento

No guarde la taza de recolector de polvo en su posición comprimida. Si se mantiene en la posición comprimida puede que el volverlo a su forma original sea imposible.



VI. MANTENIMIENTO

Para frotar la herramienta, emplee sólo un paño que sea suave y que esté seco. No emplee paños humedecidos, disolventes, bencina, ni otros solventes volátiles para la limpieza.

VII. ACCESORIOS

⚠ PRECAUCIÓN:

Para evitar el peligro de heridas, utilice sólo accesorios o dispositivos para el propósito especificado.

Fuelle recolector de polvo
•EY9X004E

Portabrocas para perforación
•EY9HX400E

Portabrocas para martilleo
•EY9HX401E

Accesorio de cincelado
•EY9HX402E

Si necesita ayuda para más detalles sobre estos accesorios, hable con su centro de servicio local.

VIII. SUGERENCIAS PARA EL USO

1. Si no hay suficiente fuerza como para presionar abajo sobre la broca, el martillo puede no soplar en el modo de martilleo.
Esto es para evitar que funcione el modo de martilleo sin carga. Presione con más fuerza sobre la broca para enganchar el martillo y provocar el soplado. Asegúrese de presionar abajo con suficiente fuerza cuando haga el trabajo.
2. En invierno o en otras situaciones en las que la temperatura de la unidad haya bajado (5 °C (41 °F) o menos), el soplado del modo de martilleo puede ser más débil que lo normal en la etapa inicial.
Esto se debe a que la grasa se endurece a bajas temperaturas, aumentando la fricción.
En este caso, haga funcionar en el modo de martillo sin carga durante unos 30 segundos y repita esto 3 veces. Esto recuperará su potencia de soplado.

IX. ESPECIFICACIONES

UNIDAD PRINCIPAL

Diámetro de perforación máximo	Hormigón	20 mm (25/32")
	Acero	13 mm (33/64")
	Madera	27 mm (1-1/16")
Voltaje del motor	28,8 V CC	
Velocidad sin carga (RPM)	Modo lento	0 - 500 min ⁻¹ (RPM)
	Modo alto	0 - 920 min ⁻¹ (RPM)
Velocidad de soplado por minuto (BPM)	Modo suave	0 - 2800 min ⁻¹ (bpm)
	Modo duro	0 - 4500 min ⁻¹ (bpm)
Peso (con la batería)	3,8 kg (8,4 lbs)	
Longitud total	319 mm (12-9/16")	

BATERÍA

Modelo	EY9L80
Batería de almacenaje	Batería Li-ión
Tensión de batería	28,8 V CC (3,6 V x 8 celdas)
Capacidad	3 Ah

CARGADOR DE BATERÍA

Modelo	EY0L80
Régimen	Vea la placa de especificaciones en la parte inferior del cargador.
Peso	0,95 kg (2,1 lbs)

[Batería de Li-ión]

Tiempo de carga	3 Ah	14,4 V	28,8 V
		EY9L40	EY9L80
		Utilizable: 35 min.	Utilizable: 55 min.
		Completa: 50 min.	Completa: 70 min.

[Batería Ni-MH/Ni-Cd]

Tiempo de carga		7,2 V	9,6 V	12 V	15,6 V	18 V	24 V
	1,2 Ah	EY9065 EY9066	EY9080 EY9086	EY9001			
		20 min.					
	1,7 Ah		EY9180 EY9182	EY9101 EY9103			
		25 min.					
	2 Ah	EY9168	EY9188	EY9106 EY9107 EY9108	EY9136		EY9116 EY9117
	30 min.						60 min.
3 Ah			EY9200	EY9230		EY9210	
				45 min.			90 min.
3,5 Ah			EY9201	EY9231	EY9251		
				55 min.		65 min.	

NOTA: Este cuadro puede contener modelos no disponibles en su país.
Consulte el más reciente catálogo general.

PANASONIC CONSUMER ELECTRONICS COMPANY

One Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

EN. FR. ES

EY981078801 H1907

Download from Www.Somanuals.com. All Manuals Search And Download.

Printed in China

Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>