



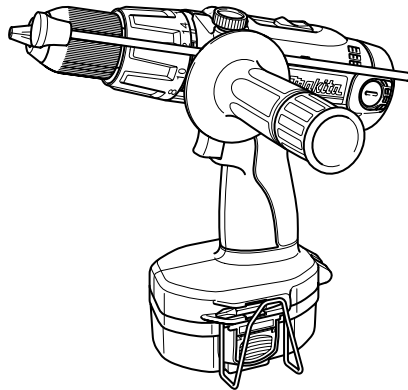
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Percussion-Driver Drill Marteau perforateur-perceuse sans fil Rotomartillo-Atornillador Inalábrico

8414D

8434D

8444D



006270

⚠ WARNING:

For your personal safety, READ and UNDERSTAND before using.
SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

⚠ AVERTISSEMENT:

Pour votre propre sécurité, prière de lire attentivement avant l'utilisation.
GARDER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

⚠ ADVERTENCIA:

Para su seguridad personal, LEA DETENIDAMENTE este manual antes de usar la herramienta.
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURA REFERENCIA.

ENGLISH

SPECIFICATIONS

Model		8414D	8434D	8444D
Capacities	Concrete	13 mm (1/2")	14 mm (9/16")	16 mm (5/8")
	Steel	13 mm (1/2")		
	Wood	45 mm (1-3/4")	50 mm (2")	65 mm (2-9/16")
	Wood screw	6 mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16")	6 mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16")	10 mm x 89 mm (3/8" x 3-1/2")
	Machine screw	6 mm (1/4 ")		
No load speed (RPM)	High (3)	0 - 1,600/min.	0 - 1,700/min.	
	Medium (2)	0 - 550/min.	0 - 600/min.	
	Low (1)	0 - 300/min.		
Blows per minute	High (3)	0- 24,000/min.	0 - 25,500/min.	
	Medium (2)	0 - 8,250/min.	0 - 9,000/min.	
	Low (1)	0 - 4,500/min.		
Overall length		263 mm (10-3/8")		
Net weight		2.4 Kg (5.3 lbs)	2.5 kg (5.5 lbs)	2.7 kg (6.0 lbs)
Rated voltage		D.C. 12 V	D.C. 14.4 V	D.C. 18 V
Standard battery cartridges		1222, 1233, 1234, 1235	1422, 1433, 1434, 1435	1822, 1833, 1834, 1835

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

GENERAL SAFETY RULES

GEA002-2

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 mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and 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

4. **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.
5. **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.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **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.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **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.
11. **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 power tools that have the switch on invites accidents.
12. **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.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
15. **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

16. **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.
17. **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.
18. **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.
19. **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.
20. **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.

21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **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

23. **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
24. **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.
25. **Use power tools only with specifically designed battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
26. **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.
27. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

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

SPECIFIC SAFETY RULES

GEB003-2

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to hammer drill safety rules. If you use this power tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.

1. **Wear ear protectors with impact drills.** 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 or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.
4. Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.
5. Hold the tool firmly with both hands.
6. Keep hands away from rotating parts.
7. Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.
8. Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
9. Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
3. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.
5. Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.
6. Do not short the battery cartridge:
 - (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
 - (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
 - (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.

A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.





SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ WARNING:
MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

SYMBOLS

USD302-1

The followings show the symbols used for tool.

- V.....volts
- .....direct current
- .....no load speed
- /min.....revolutions or reciprocation per minute
- .....number of blow

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR BATTERY CARTRIDGE

ENC004-1

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Do not disassemble battery cartridge.

7. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
8. Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.
9. Be careful not to drop or strike battery.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Tips for maintaining maximum battery life

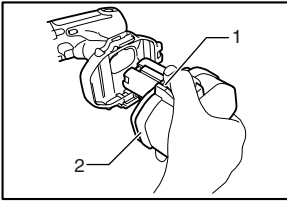
1. Charge the battery cartridge before completely discharged.
 Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C - 40°C (50°F - 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

- ⚠ CAUTION:**
- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

Installing or removing battery cartridge

005769

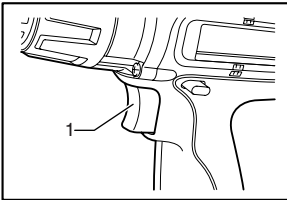


1. Button
2. Battery cartridge

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while pressing the buttons on both sides of the cartridge.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Always insert it all the way until it locks in place with a little click. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Switch action

005770



1. Switch trigger

⚠ CAUTION:

- Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

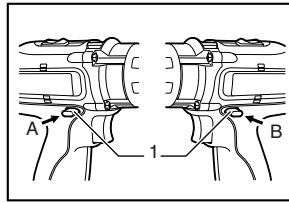
To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after switch trigger release, have tool serviced at a Makita service center.

Reversing switch action

005771



1. Reversing switch lever

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the "A" side for clockwise rotation or from the "B" side for counterclockwise rotation.

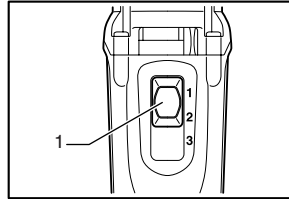
When the reversing switch lever is in the neutral position, the switch trigger cannot be pulled.

⚠ CAUTION:

- Always check the direction of rotation before operation.
- Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.
- When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

Speed change

005772



1. Speed change lever

This tool has a three-gear speed change lever. To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "1" position for low speed, "2" position for medium speed or "3" position for high speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

NOTE:

- When changing the position from "1" to "3" or from "3" to "1", it may be a little difficult to slide the speed change lever. At this time, switch on and run the tool for a second at the "2" position, then stop the tool and slide to your desired position.

⚠ CAUTION:

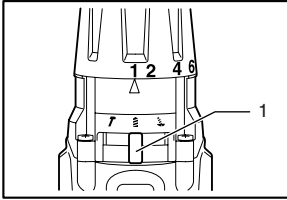
- Always set the speed change lever fully to the correct position. If you operate the tool with the

speed change lever positioned halfway between the “1” position, “2” position and “3” position, the tool may be damaged.

- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.

Selecting the action mode

005781



1. Action mode change lever

This tool employs an action mode change lever. Select one of the three modes suitable for your work needs by using this lever.

For rotation only, slide the lever so that it points toward the mark on the tool body.

For rotation with hammering, slide the lever so that it points toward the mark on the tool body.

For rotation with clutch, slide the lever so that it points toward the mark on the tool body.

NOTE:

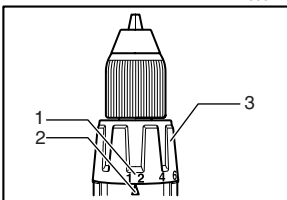
- When changing the position from “” to “”, it may be a little difficult to slide the mode change lever. At this time, switch on and run the tool for a second at the “” position, then stop the tool and slide to your desired position.

CAUTION:

- Always set the lever correctly to your desired mode mark. If you operate the tool with the lever positioned halfway between the mode marks, the tool may be damaged.

Adjusting the fastening torque

006271



1. Graduations
2. Arrow
3. Adjusting ring

The fastening torque can be adjusted in 16 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the arrow on the tool body. The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the arrow, and maximum when the number 16 is aligned with the arrow.

Before actual operation, drive a trial screw into your material or a piece of duplicate material to determine which torque level is required for a particular application.

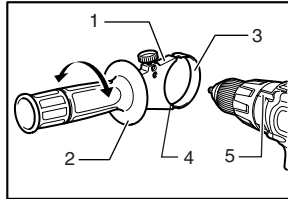
ASSEMBLY

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

Installing side grip (auxiliary handle)

006272



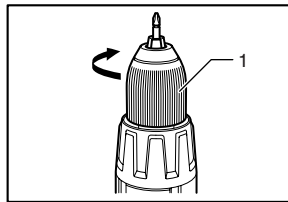
1. Grip base
2. Side grip
3. Steel band
4. Protrusion
5. Groove

Always use the side grip to ensure operating safety.

Insert the side grip so that the protrusions on the grip base fit in between the grooves on the tool barrel. Then tighten the grip by turning clockwise.

Installing or removing driver bit or drill bit

006267



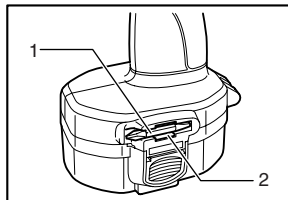
1. Sleeve

Turn the sleeve counterclockwise to open the chuck jaws. Place the bit in the chuck as far as it will go. Turn the sleeve clockwise to tighten the chuck.

To remove the bit, turn the sleeve counterclockwise.

When not using the driver bit, keep it in the bit holders. Bits 45 mm (1-3/4") long can be kept there.

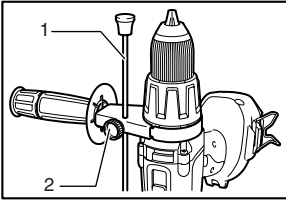
005782



1. Bit
2. Bit holder

Adjustable depth rod

006273



1. Depth rod
2. Clamp screw

The adjustable depth rod is used to drill holes of uniform depth. Loosen the clamp screw, set to desired position, then tighten the clamp screw.

Hook

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be removed without using a tool. This can be installed on either side of the tool.

Installing and removing hook

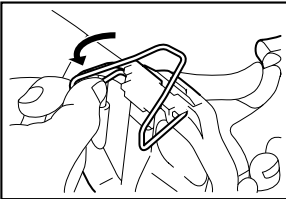
A) Removal

Remove the battery cartridge from the tool.

Place the tool in a stable and level surface.

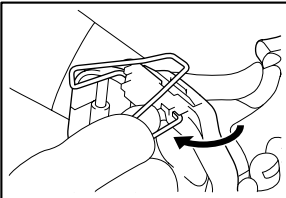
Expand an far end of the hook outward and slide it down while expanding.

006275



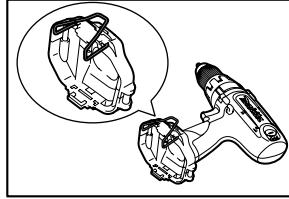
Expand the other far end in the same manner.

006276

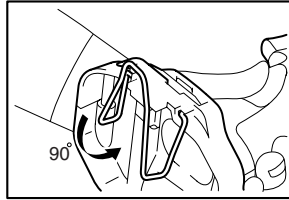


Keeping the hook in this position, rotate down to the angle 90° and remove it by pulling in the direction of arrow as shown in the figure.

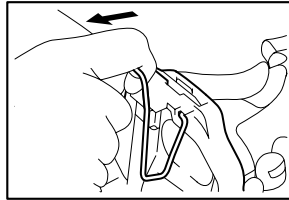
006274



006277



006278



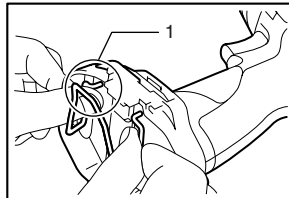
B) Installation

Remove the battery cartridge from the tool.

Place the tool in a stable and level surface.

Hold both hooking ends in the upper position and expand the upper part of the hook.

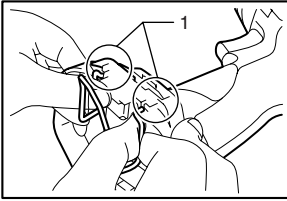
006279



1. Hooking ends

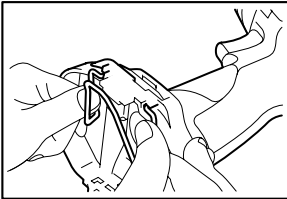
Insert both ends, one by one, of the hook into the grooves in the tool housing.

006280



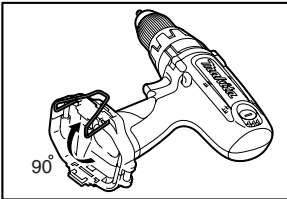
1. Groove in the housing

006281

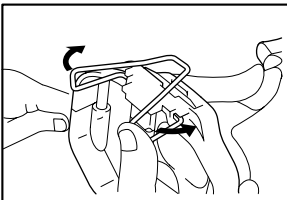


Keeping the hook in this position, rotate it upwards to the angle 90° and push both ends fully in the direction of arrow as shown in the figure.

006282



006283




OPERATION

Hammer drilling operation

⚠ CAUTION:

- There is a tremendous and sudden twisting force exerted on the tool/bit at the time of hole breakthrough, when the hole becomes clogged with chips and particles, or when striking reinforcing

rods embedded in the concrete. Always use the side grip (auxiliary handle) and firmly hold the tool by both side grip and switch handle during operations. Failure to do so may result in the loss of control of the tool and potentially severe injury.

First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation.

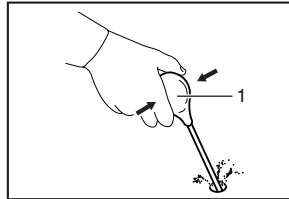
Be sure to use a tungsten-carbide tipped bit.

Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.

Blow-out bulb (optional accessory)

002449

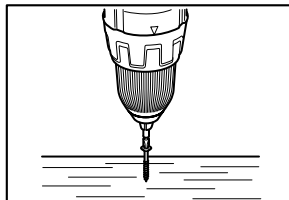



1. Blow-out bulb

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Screwdriving operation

006269



First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. Adjust the adjusting ring to the proper torque level for your work. Then proceed as follows.

Place the point of the driver bit in the screw head and apply pressure to the tool. Start the tool slowly and then increase the speed gradually. Release the switch trigger as soon as the clutch cuts in.

NOTE:

- Make sure that the driver bit is inserted straight in the screw head, or the screw and/or bit may be damaged.

- When driving wood screws, predrill pilot holes to make driving easier and to prevent splitting of the workpiece. See the chart.

001904


Nominal diameter of wood screw (mm)	Recommended size of pilot hole (mm)
3.1 (1/8")	2.0 - 2.2 (5/64" - 3/32")
3.5 (9/64")	2.2 - 2.5 (3/32" - 3/32")
3.8 (5/32")	2.5 - 2.8 (3/32" - 7/64")
4.5 (11/64")	2.9 - 3.2 (7/64" - 1/8")
4.8 (3/16")	3.1 - 3.4 (1/8" - 9/64")
5.1 (13/64")	3.3 - 3.6 (1/8" - 9/64")
5.5 (7/32")	3.7 - 3.9 (9/64" - 5/32")
5.8 (7/32")	4.0 - 4.2 (5/32" - 11/64")
6.1 (15/64")	4.2 - 4.4 (11/64" - 11/64")

- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

Drilling operation

⚠ CAUTION:

- Pressing excessively on the tool will not speed up the drilling. In fact, this excessive pressure will only serve to damage the tip of your bit, decrease the tool performance and shorten the service life of the tool.
- There is a tremendous force exerted on the tool/bit at the time of hole break through. Hold the tool firmly and exert care when the bit begins to break through the workpiece.
- A stuck bit can be removed simply by setting the reversing switch to reverse rotation in order to back out. However, the tool may back out abruptly if you do not hold it firmly.
- Always secure small workpieces in a vise or similar hold-down device.
- If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

First, slide the action mode change lever so that it points to the  marking. The adjusting ring can be aligned in any torque levels for this operation. Then proceed as follows.

Drilling in wood

When drilling in wood, the best results are obtained with wood drills equipped with a guide screw. The guide screw makes drilling easier by pulling the bit into the workpiece.

Drilling in metal

To prevent the bit from slipping when starting a hole, make an indentation with a center-punch and hammer at the point to be drilled. Place the point of the bit in the indentation and start drilling.

Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are iron and brass which should be drilled dry.

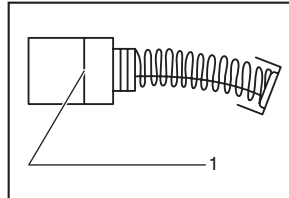
MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

Replacing carbon brushes

001145

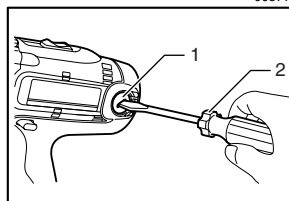


1. Limit mark

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.

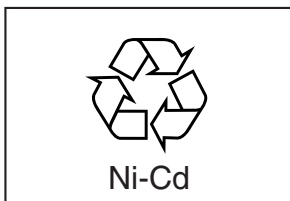
005779



1. Brush holder cap
2. Screwdriver

After replacing brushes, insert the battery cartridge into the tool and break in brushes by running tool with no load for about 1 minute. Then check the tool while running and electric brake operation when releasing the switch trigger. If electric brake is not working well, ask your local Makita service center for repair.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.



Recycling the Battery

The only way to dispose of a Makita battery is to recycle it. The law prohibits any other method of disposal.

To recycle the battery:

1. Remove the battery from the tool.
2. a) Take the battery to your nearest Makita Factory Service Center
or
b) Take the battery to your nearest Makita Authorized Service Center or Distributor that has been designated as a Makita battery recycling location.

Call your nearest Makita Service Center or Distributor to determine the location that provides Makita battery recycling. See your local Yellow Pages under "Tools-Electric".

ACCESSORIES

CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

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

- Drill bits
- Hammer drill bits
- Screw bits
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Various type of Makita genuine batteries and chargers
- Grip assembly
- Depth rod
- Hook
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

FRENCH

SPÉCIFICATIONS

Modèle		8414D	8434D	8444D
Capacités	Béton	13 mm (1/2")	14 mm (9/16")	16 mm (5/8")
	Acier	13 mm (1/2")		
	Bois	45 mm (1-3/4")	50 mm (2")	65 mm (2-9/16")
	Vis en bois	6 mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16")	6 mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16")	10 mm x 89 mm (3/8" x 3-1/2")
	Vis à machine	6 mm (1/4 ")		
Vitesse à vide (T/MIN)	Grande (3)	0 - 1,600/min.	0 - 1,700/min.	
	Moyenne (2)	0 - 550/min.	0 - 600/min.	
	Réduite (1)	0 - 300/min.		
Nombre de frappes par minute	Grande (3)	0- 24,000/min.	0 - 25,500/min.	
	Moyenne (2)	0 - 8,250/min.	0 - 9,000/min.	
	Réduite (1)	0 - 4,500/min.		
Longueur totale		263 mm (10-3/8")		
Poids net		2.4 Kg (5.3 lbs)	2.5 kg (5.5 lbs)	2.7 kg (6.0 lbs)
Tension nominale		C.C. 12 V	C.C. 14.4 V	C.C. 18 V
Batteries standard		1222, 1233, 1234, 1235	1422, 1433, 1434, 1435	1822, 1833, 1834, 1835

- Le fabricant se réserve le droit de modifier sans avertissement les spécifications.
- Note: Les spécifications peuvent varier selon les pays.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

GEA002-2

AVERTISSEMENT:

Lisez toutes les instructions. Il y a risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les instructions ci-dessous ne sont pas toutes respectées. Dans tous les avertissements ci-dessous, le terme "outil électrique" fait référence aux outils électriques qui fonctionnent sur le secteur (avec un cordon d'alimentation) et aux outils électriques alimentés par batterie (sans cordon d'alimentation).

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Sécurité de l'aire de travail

1. **Maintenez l'aire de travail propre et bien éclairée.** Les aires de travail encombrées et sombres ouvrent la porte aux accidents.
2. **N'utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles au contact desquelles la poussière ou les vapeurs peuvent s'enflammer.
3. **Assurez-vous qu'aucun enfant ou passant ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

4. **La fiche des outils électriques est conçue pour s'adapter parfaitement à la prise de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** L'utilisation de fiches non modifiées avec les prises de courant

- pour lesquelles elles ont été prévues réduira les risques de choc électrique.
- 5. Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique augmente si votre corps est mis à la terre.
 - 6. N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à des conditions d'humidité.** Le risque de choc électrique augmente lorsque de l'eau pénètre dans un outil électrique.
 - 7. Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter un outil électrique, pour tirer dessus ou pour le débrancher. Maintenez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique augmente lorsque le cordon est endommagé ou enchevêtré.
 - 8. Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur conçu à cette fin.** Le risque de choc électrique diminue lorsqu'un cordon conçu pour l'extérieur est utilisé.

Sécurité personnelle

- 9. Restez alerte, attentif à vos gestes, et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Évitez d'utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué, avez consommé de l'alcool ou pris un médicament.** Tout moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique comporte un risque de blessure grave.
- 10. Utilisez des dispositifs de sécurité. Portez toujours des lunettes de protection.** Le risque de blessure diminue si vous utilisez des dispositifs de sécurité tels qu'un masque antipoussières, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.
- 11. Prévenez tout démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil.** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur la gâchette ou les branchez alors que l'interrupteur est en position de marche.
- 12. Retirez toute clé de réglage ou autre clé avant de mettre l'outil sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut causer une blessure.
- 13. Maintenez une bonne position. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'une bonne position d'équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir un meilleur contrôle de l'outil dans les situations imprévues.
- 14. Portez des vêtements adéquats. Évitez de porter des vêtements amples et des bijoux. Assurez-vous que vos cheveux, vêtements et gants demeurent à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, bijoux et cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.

- 15. Si des accessoires sont fournis pour le raccordement d'un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous que les raccords sont corrects et que l'appareil est bien utilisé.** L'utilisation de tels accessoires peut réduire les risques causés par la poussière.

Utilisation et entretien des outils électriques

- 16. Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique qui convient au travail à effectuer.** Si vous utilisez le bon outil électrique et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et de façon plus sûre.
- 17. N'utilisez pas l'outil électrique si sa gâchette ne peut pas être activée et désactivée.** Tout outil électrique dont l'interrupteur ne fonctionne pas est dangereux et doit être réparé.
- 18. Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-pile de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- 19. Une fois terminée l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le dans un endroit hors de portée des enfants, et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou n'a pas pris connaissance des présentes instructions.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
- 20. Veillez à l'entretien des outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- 21. Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risque moins de se coincer et est plus facile à contrôler.
- 22. Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions et de la façon prévue pour ce type particulier d'outil électrique, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues comporte un risque de situation dangereuse.

Utilisation et entretien des outils alimentés par pile

23. Avant d'insérer le bloc-pile, assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt. Vous ouvrez la porte aux accidents si vous insérez le bloc-pile dans un outil électrique dont l'interrupteur est en position de marche.
24. Pour recharger, utilisez uniquement le chargeur spécifié par le fabricant. L'utilisation d'un chargeur conçu pour un type donné de batterie comporte un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec une batterie d'un autre type.
25. N'utilisez un outil électrique qu'avec le bloc-pile conçu spécifiquement pour cet outil. Il y a risque de blessure ou d'incendie si un autre bloc-pile est utilisé.
26. Lorsque vous n'utilisez pas le bloc-pile, rangez-le à l'écart des objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques qui risquent d'établir une connexion entre les bornes. La mise en court-circuit des bornes de batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
27. Dans des conditions d'utilisation inadéquates de la batterie, il peut y avoir fuite d'électrolyte. Le cas échéant, évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si le liquide pénètre dans vos yeux, consultez un médecin. L'électrolyte qui s'échappe de la batterie peut causer des démangeaisons ou des brûlures.

Service

28. Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine. Cela permettra d'assurer le maintien de la sûreté de l'outil électrique.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES

GEB003-2

NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent le marteau perforateur. L'utilisation non sécuritaire ou incorrecte de cet outil électrique comporte un risque de blessure grave.

1. Portez des protections d'oreilles lorsque vous utilisez un marteau perforateur. L'exposition au bruit peut entraîner la surdité.
2. Utilisez les poignées auxiliaires fournies avec l'outil. Toute perte de maîtrise comporte un risque de blessure.
3. Tenez l'outil électrique par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'outil de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon. En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil transmettraient un choc électrique à l'utilisateur.
4. Veillez toujours à avoir une bonne assise. Veillez à ce qu'il n'y ait personne en-dessous quand vous utilisez l'outil dans des endroits élevés.
5. Tenez votre outil fermement à deux mains.
6. N'approchez pas les mains des pièces en mouvement.
7. Ne vous éloignez pas de l'outil pendant qu'il fonctionne. Ne faites marcher l'outil que lorsque vous le tenez en main.
8. Ne touchez pas le foret/l'embout ni la pièce tout de suite après la coupe, car ils seraient extrêmement chauds et pourraient vous brûler.
9. Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter que la poussière dégagée lors du travail ne soit inhalée ou n'entre en contact avec la peau. Suivez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI

⚠ AVERTISSEMENT:
La MAUVAISE UTILISATION de l'outil ou l'ignorance des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peut entraîner une blessure grave.

SYMBOLES

USD302-1


Les symboles utilisés pour l'outil sont présentés ci-dessous.

V volts

— — — courant continu

n_o vitesse à vide

.../min tours ou alternances par minute

 nombre de frappes

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES POUR LA BATTE- RIE

ENC004-1

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et précautions relatives (1) au chargeur de batterie, (2) à la batterie, et (3) à l'outil utilisant la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.
5. Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, recouvrez-en toujours les bornes avec le couvre-batterie.
6. Ne court-circuitez pas la batterie :
 - (1) Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.
 - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques, par exemple des clous, des pièces de monnaie, etc.
 - (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.

Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des blessures et même une panne.

7. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50°C (122°F).
8. Ne jetez pas la batterie même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
9. Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Conseils pour obtenir la durée de service maximale de la batterie

1. Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.

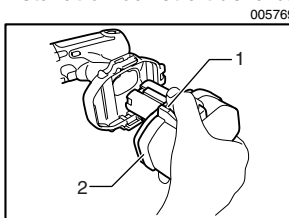
2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. Une surcharge réduira la durée de service de la batterie.
3. Rechargez la batterie à une température ambiante comprise entre 10°C et 40°C. (50°F - 104°F). Si la batterie est chaude, laissez-la refroidir avant de la recharger.
4. Rechargez la batterie à hydrure métallique de nickel lorsqu'elle reste inutilisée pour plus de six mois.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Installation ou retrait de la batterie

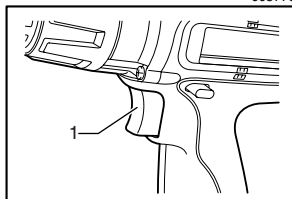


1. Bouton
2. Batterie

- Mettez toujours l'outil hors tension avant d'insérer ou de retirer la batterie.
- Pour retirer la batterie, sortez-la de l'outil tout en appuyant sur les boutons des deux côtés de la batterie.
- Pour insérer la batterie, alignez sa languette sur l'entaille qui se trouve à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie pour la mettre en place. Insérez-la toujours bien à fond, jusqu'à ce qu'elle se verrouille en émettant un léger bruit sec. Sinon, elle risque de tomber accidentellement de l'outil, en vous blessant ou en blessant une personne qui se trouve près de vous.
- N'appliquez pas une force excessive lors de l'insertion de la batterie. Si la batterie ne glisse pas aisément, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Interrupteur

005770



1. Gâchette

⚠ ATTENTION:

- Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque relâchée.

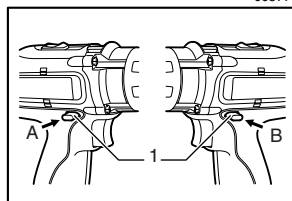
Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Frein électrique

Cet outil est équipé d'un frein électrique. Si à plusieurs reprises l'outil ne s'arrête pas rapidement après le relâchement de la gâchette, faites-le réparer dans un centre de service après-vente Makita.

Inverseur

005771



1. Levier inverseur

L'outil possède un inverseur qui permet d'invertir le sens de rotation. Appuyez sur le levier de l'inverseur et déplacez-le à partir du côté "A" pour une rotation vers la droite, ou à partir du côté "B" pour une rotation vers la gauche.

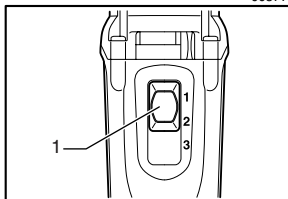
La pression sur la gâchette n'est pas possible lorsque le levier inverseur se trouve en position neutre.

⚠ ATTENTION:

- Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.
- N'actionnez l'inverseur qu'une fois que l'outil est complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation avant l'arrêt de l'outil, vous risquez de l'endommager.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier inverseur en position neutre.

Changement de vitesse

005772



1. Levier de changement de vitesse

Cet outil est équipé d'un levier de changement de vitesse à trois vitesses. Pour changer de vitesse, commencez par éteindre l'outil, puis déplacez le levier de changement de vitesse sur la position "1" pour faire marcher l'outil à vitesse réduite, sur la position "2" pour le faire marcher à vitesse moyenne, ou sur la position "3" pour le faire marcher à grande vitesse. Vérifiez que le levier de changement de vitesse est réglé sur la bonne position avant le travail. Utilisez la vitesse qui convient pour le travail à effectuer.

NOTE:

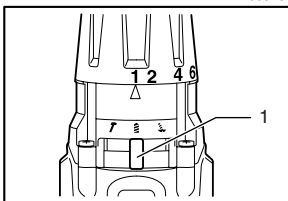
- Lorsque vous déplacez le levier de changement de vitesse de la position "1" à "3" ou de la position "3" à "1", il se peut qu'il glisse difficilement. Il faut alors mettre l'outil en marche et le faire fonctionner pendant une seconde sur la position "2", puis arrêter l'outil et glisser le levier sur la position désirée.

⚠ ATTENTION:

- Placez toujours parfaitement le levier de changement de vitesse sur la position correcte. Si vous faites fonctionner l'outil avec le levier de changement de vitesse situé à mi-course entre les positions "1", "2" et "3", il risque d'être endommagé.
- Ne modifiez pas la position du levier de changement de vitesse pendant que l'outil tourne. Vous risqueriez de l'endommager.




Sélection du mode de fonctionnement

005781






1. Levier de changement de mode

Cet outil fonctionne avec un levier de changement de mode. Utilisez ce levier pour sélectionner, parmi les trois modes disponibles, celui qui convient au travail à exécuter.

Pour le mode de rotation seulement, glissez le levier de sorte qu'il pointe vers l'indication  du bâti de l'outil.
 Pour le mode de rotation avec frappe, glissez le levier de sorte qu'il pointe vers l'indication  du bâti de l'outil.
 Pour le mode de rotation avec embrayage, glissez le levier de sorte qu'il pointe vers l'indication  du bâti de l'outil.

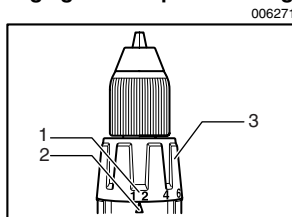
NOTE:

- Lorsque vous déplacez le levier de changement de mode de la position "  " à "  ", il se peut qu'il glisse difficilement. Il faut alors mettre l'outil en marche et le faire fonctionner pendant une seconde sur la position "  ", puis arrêter l'outil et glisser le levier sur la position désirée.

ATTENTION:

- Réglez toujours le levier correctement sur l'indication du mode désiré. Si vous utilisez l'outil alors que le levier se trouve à mi-course entre deux indications de mode, l'outil risque d'être endommagé.

Réglage du couple de serrage



1. Graduations
2. Flèche
3. Anneau de réglage

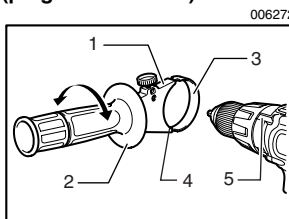
Le couple de serrage peut être ajusté sur l'une ou l'autre de 16 positions, en tournant l'anneau de réglage de sorte que ses graduations s'alignent sur la flèche du bâti de l'outil. Le couple de serrage minimum est obtenu lorsque le numéro 1 est aligné sur la flèche, et le couple maximum lorsque le numéro 16 est aligné sur la flèche. Avant de commencer véritablement votre travail, enfoncez une vis d'essai dans la pièce ou dans un matériau similaire pour identifier le niveau de couple requis pour une utilisation donnée.

ASSEMBLAGE

ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.

Installation de la poignée latérale (poignée auxiliaire)

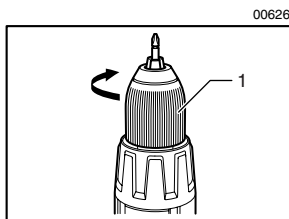


1. Base de la poignée
2. Poignée latérale
3. Bande d'acier
4. Partie saillante
5. Rainure

Utilisez toujours la poignée latérale pour assurer votre sécurité.

Insérez la poignée latérale de sorte que les parties saillantes de la base de la poignée se trouvent entre les rainures du barillet de l'outil. Serrez ensuite la poignée en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

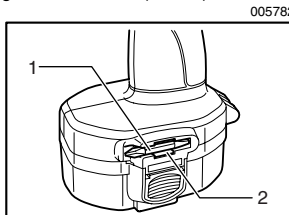
Installation ou retrait de l'embout ou du foret



1. Manchon

Tournez le manchon en sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin. Placez le foret/l'embout dans le mandrin en l'enfonçant le plus loin possible. Tournez le manchon en sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin. Pour retirer le foret/l'embout, tournez le manchon en sens inverse des aiguilles d'une montre.

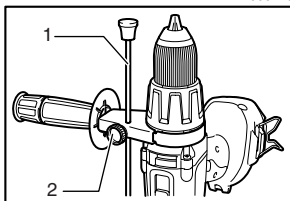
Lorsque vous n'utilisez pas l'embout, rangez-le dans le porte-embout. Il peut contenir des embouts d'une longueur de 45 mm (1 -3/4").



1. Embout
2. Porte-embout

Barre de profondeur ajustable

006273



1. Barre de profondeur
2. Vis de serrage

L'utilisation de la barre de profondeur ajustable permet de percer des trous de même profondeur. Desserrez la vis de serrage, réglez sur la position désirée, puis resserrez la vis.

Crochet

Le crochet est pratique pour accrocher temporairement l'outil. Son retrait ne nécessite aucun outil, et il peut être installé d'un côté comme de l'autre de l'outil.

Installation et retrait du crochet

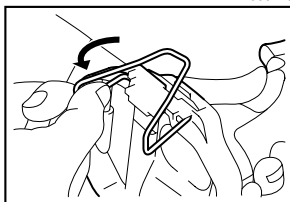
A) Retrait

Retirez la batterie de l'outil.

Posez l'outil sur une surface stable et de niveau.

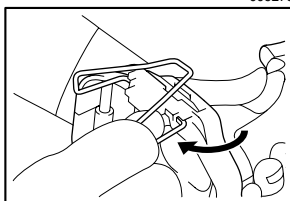
Écartez une des extrémités du crochet et glissez-la vers le bas tout en l'écartant.

006275



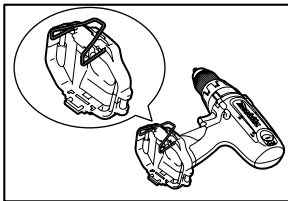
Écartez l'autre extrémité de la même façon.

006276

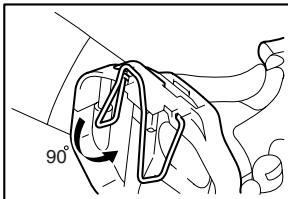


En maintenant le crochet dans cette position, tournez-le vers le bas jusqu'à un angle de 90° et retirez-le en tirant dans le sens de la flèche, comme indiqué sur la figure.

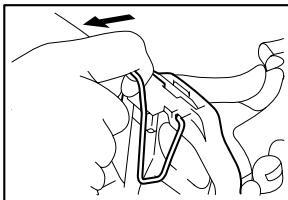
006274



006277



006278



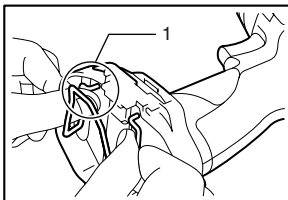
B) Installation

Retirez la batterie de l'outil.

Posez l'outil sur une surface stable et de niveau.

Saisissez les deux extrémités du crochet par le haut et écartez la partie supérieure du crochet.

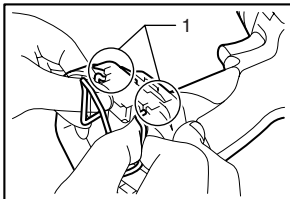
006279



1. Extrémités du crochet

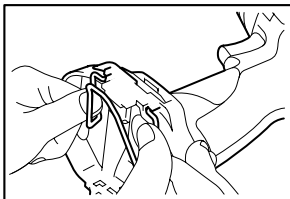
Insérez les deux extrémités du crochet, une à la fois, dans les rainures qui se trouvent dans le carter de l'outil.

006280



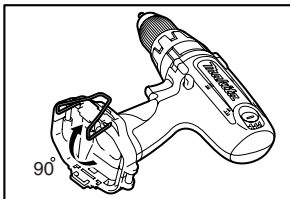
1. Entaille qui se trouve à l'intérieur du carter

006281

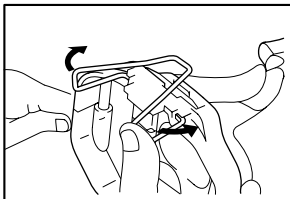


En maintenant le crochet dans cette position, tournez-le vers le haut jusqu'à un angle de 90° et enfoncez complètement les deux extrémités dans le sens de la flèche, comme indiqué sur la figure.

006282



006283




UTILISATION

Perçage avec martelage

⚠ ATTENTION:

- Une force énorme s'exerce sur le foret et l'outil lorsque le foret émerge sur la face opposée, lorsque le trou est encombré de copeaux ou de

particules, ou lors de la frappe sur des barres d'armature encastrées dans le béton. Utilisez toujours la poignée latérale (poignée auxiliaire) et tenez fermement l'outil par la poignée latérale et par la poignée revolver lors des travaux. Sinon, vous risquez de perdre le contrôle de l'outil et de subir une blessure grave.

Glissez d'abord le levier de changement de mode de sorte qu'il pointe vers l'indication . L'anneau de réglage peut être aligné sur n'importe quel couple de serrage pour cette opération.

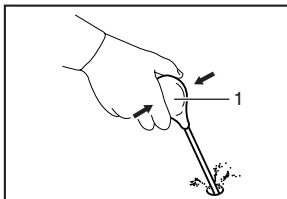
Assurez-vous d'utiliser un foret à pointe en carbure de tungstène.

Placez le foret à l'endroit prévu pour le trou, puis appuyez sur la gâchette. N'appliquez pas une force excessive sur l'outil. Vous obtiendrez de meilleurs résultats en exerçant une légère pression. Maintenez l'outil en position et évitez qu'il ne glisse à l'extérieur du trou.

N'appliquez pas davantage de pression lorsque le trou est bouché par les copeaux et particules. Faites plutôt tourner l'outil au ralenti, puis retirez partiellement le foret du trou. En répétant cette opération quelques fois, le trou se débouchera et vous pourrez poursuivre le perçage normalement.

Poire soufflante (accessoire en option)

002449

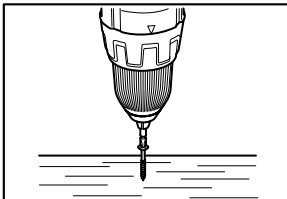



1. Poire soufflante

Une fois le trou percé, utilisez la poire soufflante pour retirer la poussière du trou.

Vissage

006269



Glissez d'abord le levier de changement de mode de sorte qu'il pointe vers l'indication . Ajustez l'anneau de réglage sur le niveau de couple qui convient au travail à effectuer. Procédez ensuite comme suit.

Placez la pointe de l'embout dans la tête de vis et appliquez une pression sur l'outil. Faites démarrer l'outil à vitesse réduite puis augmentez graduellement la vitesse. Relâchez la gâchette dès que l'engrenage s'active.

NOTE:

- Assurez-vous que l'embout est inséré bien droit dans la tête de vis, sinon la vis et/ou l'embout risque d'être endommagé.
- Lorsque vous insérez des vis à bois, percez d'abord des trous de guidage pour faciliter l'insertion des vis et pour éviter que la pièce ne se fende. Voir le tableau.

001904


Diamètre nominal de vis en bois (mm)	Dimension recommandée du trou de guidage (mm)
3.1 (1/8")	2.0 - 2.2 (5/64" - 3/32")
3.5 (9/64")	2.2 - 2.5 (3/32" - 3/32")
3.8 (5/32")	2.5 - 2.8 (3/32" - 7/64")
4.5 (11/64")	2.9 - 3.2 (7/64" - 1/8")
4.8 (3/16")	3.1 - 3.4 (1/8" - 9/64")
5.1 (13/64")	3.3 - 3.6 (1/8" - 9/64")
5.5 (7/32")	3.7 - 3.9 (9/64" - 5/32")
5.8 (7/32")	4.0 - 4.2 (5/32" - 11/64")
6.1 (15/64")	4.2 - 4.4 (11/64" - 11/64")

- Si l'outil est utilisé de manière continue jusqu'à ce que la batterie soit déchargée, laissez-le reposer 15 minutes avant de poursuivre l'opération avec une batterie fraîche.

Perçage

⚠ ATTENTION:

- Une pression excessive sur l'outil n'accélère pas le perçage. Au contraire, elle risque d'endommager la pointe du foret, de réduire le rendement de l'outil et donc sa durée de service.
- Une force énorme s'exerce sur le foret et l'outil quand le premier émerge sur la face postérieure. Tenez votre outil fermement et faites bien attention dès que le foret commence à approcher de la face opposée du matériau que vous percez.
- Un foret coincé peut se retirer en plaçant l'inverseur sur la direction opposée. Il faut alors faire très attention car l'outil risque de reculer brusquement si vous ne le tenez pas fermement.
- Assurez toujours les petites pièces à percer à l'aide d'un étau ou d'un mode de fixation analogue.
- Si l'outil est utilisé de manière continue jusqu'à ce que la batterie soit déchargée, laissez-le reposer 15 minutes avant de poursuivre l'opération avec une batterie fraîche.

Glissez d'abord le levier de changement de mode de sorte qu'il pointe vers l'indication . L'anneau de réglage peut être aligné sur n'importe quel couple de serrage pour cette opération. Procédez ensuite comme suit.

Perçage du bois

Quand vous percez dans du bois, vous obtiendrez de meilleurs résultats avec des forets en bois munies d'une vis-guide. Celle-ci rend le perçage plus aisé en tirant le foret à l'intérieur de la pièce.

Perçage du métal

Pour empêcher le foret de glisser en début de perçage, faites une indentation au point de perçage à l'aide d'un poinçon et d'un marteau. Placez ensuite la pointe du foret dans l'indentation et commencez à percer. Quand vous forez dans du métal, utilisez un lubrifiant. Seuls le fer et le laiton peuvent se percer à sec.

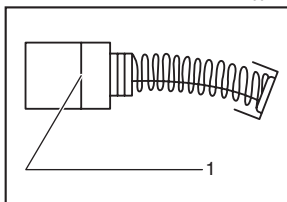
ENTRETIEN

⚠ ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

Remplacement des charbons

001145

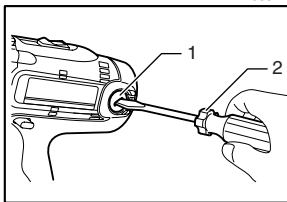


1. Trait de limite d'usure

Retirez et vérifiez régulièrement les charbons. Remplacez-les lorsqu'ils sont usés jusqu'au trait de limite d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbon. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques.

Utilisez un tournevis pour retirer les bouchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

005779



1. Bouchon de porte-charbon
2. Tournevis

Après avoir remplacé les charbons, insérez la batterie dans l'outil et rodez les brosses en faisant fonctionner l'outil à vide pendant environ 1 minute. Vérifiez ensuite le bon fonctionnement de l'outil, ainsi que l'activation du frein électrique lors du relâchement de la gâchette. Si le frein électrique ne fonctionne pas bien, faites une demande de réparation auprès du centre de service après-vente Makita le plus près.

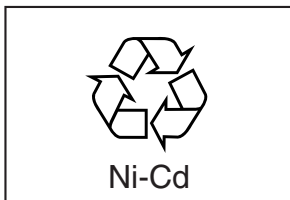
Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, tout autre travail d'entretien ou de

réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé ou un centre de service de l'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

EN0001-1

- Ensemble de plateau de caoutchouc
- Capuchon en laine
- Tampon à polir en mousse

EN0006-1



Recyclage de la batterie

L'unique façon de mettre au rebut une batterie Makita est l'utilisation d'un service de recyclage. La loi interdit toute autre forme de mise au rebut.

Pour mettre la batterie au recyclage :

1. Retirez la batterie de l'outil.
2. a) Apportez la batterie au centre de services de l'usine Makita la plus près
ou
b) Apportez la batterie à un centre de services ou distributeur Makita agréé et désigné comme lieu de recyclage des batteries Makita.

Contactez le centre de services ou distributeur Makita le plus près pour connaître le lieu où s'effectue le recyclage des batteries Makita. Référez-vous aux Pages Jaunes locales sous la rubrique "Outils-Électriques".

ACCESSOIRES

ATTENTION:

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Forets
- Forets pour marteau perforateur
- Forets de vis
- Poire soufflante
- Lunettes de sécurité
- Les divers types de batteries et chargeurs Makita authentiques
- Ensemble de poignée
- Barre de profondeur
- Crochet

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN MAKITA

Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d'usine. Nous garantissons qu'il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d'UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir au cours de cette période d'un an, veuillez retourner l'outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l'outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l'inspection.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où :

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers ;
- des réparations s'imposent suite à une usure normale ;
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu ;
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d'application d'une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.

SPANISH

ESPECIFICACIONES

Modelo		8414D	8434D	8444D
Capacidades	Hormigón	13 mm (1/2")	14 mm (9/16")	16 mm (5/8")
	Acero	13 mm (1/2")		
	Madera	45 mm (1-3/4")	50 mm (2")	65 mm (2-9/16")
	Tornillo para madera	6 mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16")	6 mm x 75 mm (1/4" x 2-15/16")	10 mm x 89 mm (3/8" x 3-1/2")
	Tornillo de máquina	6 mm (1/4 ")		
Velocidad en vacío (RPM)	Alta (3)	0 - 1 600/min.	0 - 1 700/min.	
	Media (2)	0 - 550/min.	0 - 600/min.	
	Baja (1)	0 - 300/min.		
Golpes por minuto	Alta (3)	0- 24 000/min.	0 - 25 500/min.	
	Media (2)	0 - 8 250/min.	0 - 9 000/min.	
	Baja (1)	0 - 4 500/min.		
Longitud total		263 mm (10-3/8")		
Peso neto		2,4 Kg (5,3 lbs)	2,5 kg (5,5 lbs)	2,7 kg (6,0 lbs)
Tensión nominal		CC 12 V	CC 14,4 V	CC 18 V
Cartuchos de batería estándar		1222, 1233, 1234, 1235	1422, 1433, 1434, 1435	1822, 1833, 1834, 1835

• Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.

• Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

GEA002-2

⚠ AVISO:

Lea todas las instrucciones. Si no sigue todas las instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves. El término "herramienta eléctrica" se refiere, en todas las advertencias que aparecen a continuación, a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (alámbrica) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo atestadas y oscuras son una invitación a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de enchufe de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de enchufe de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen

- perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
 6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
 7. **No maltrate el cable. No utilice nunca el cable para transportar, arrastrar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentarán el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
 8. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

Seguridad personal

9. **Esté alerta, concéntrese en lo que esté haciendo y emplee el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento sin atención mientras se están utilizando herramientas eléctricas podrá resultar en heridas personales graves.
10. **Utilice equipo de seguridad. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo de seguridad tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.
11. **Evite puestas en marcha no deseadas. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición apagada antes de enchufar la herramienta.** El transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas eléctricas que tengan el interruptor en posición encendida invita a accidentes.
12. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica podrá resultar en heridas personales.
13. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
14. **Vístase apropiadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las partes en movimiento.** La ropa holgada, las joyas y el pelo largo pueden engancharse en las partes en movimiento.
15. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recogida de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Utilización y cuidado de la herramienta eléctrica

16. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su tarea.** La herramienta eléctrica correcta realizará la tarea mejor y de forma más segura a la potencia para la que ha sido diseñada.
17. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor será peligrosa y deberá ser reparada.
18. **Desconecte la clavija de la toma de corriente y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o guardar la herramienta eléctrica.** Tales medidas de seguridad preventiva reducirán el riesgo de que la herramienta eléctrica pueda ser puesta en marcha por descuido.
19. **Guarde las herramientas eléctricas que no esté utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilice la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.
20. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas mal mantenidas.
21. **Mantenga los implementos de corte afilados y limpios.** Los implementos de corte bien mantenidos con los bordes de corte afilados son menos propensos a estancarse y más fáciles de controlar.
22. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y los implementos, etc., de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podrá ponerle en una situación peligrosa.

Utilización y cuidado de la herramienta a batería

23. **Asegúrese de que el interruptor esté en la posición desactivada antes de insertar la batería.** El insertar la batería en herramientas eléctricas que tengan el interruptor puesto en posición encendida invita a accidentes.
24. **Cargue la batería solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es apropiado para un tipo de batería puede crear un riesgo de incendio cuando si se utiliza con otra batería.
25. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de heridas o incendio.
26. **Cuando la batería no esté siendo utilizada, guárdela alejada de otros objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer conexión entre un terminal y el otro.** Si se cortocircuitan entre sí los terminales de la batería podrán producirse quemaduras o un incendio.
27. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería, evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si el líquido entra en los ojos, además de enjuagarlos, solicite asistencia médica.** El líquido escapado de la batería puede ocasionar irritación y quemaduras.

Servicio

28. **Haga que su herramienta eléctrica sea servida por un técnico de reparación cualificado utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** De esta forma la herramienta eléctrica seguirá siendo segura.

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

GEB003-2

NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para la taladro de percusión. Si utiliza esta herramienta eléctrica de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. **Utilice protectores de oídos con los taladros de percusión.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.

2. **Utilice los mangos auxiliares suministrados con la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. **Cuando realice una operación donde la herramienta eléctrica de pueda entrar en contacto con cableado oculto o su propio cable, sujete la herramienta por las superficies de aislamiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas de la herramienta y electrocute al operario.
4. **Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme.** Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
5. **Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.**
6. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
7. **No deje la herramienta funcionando. Téngala en marcha solamente cuando esté es sus manos.**
8. **No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.**
9. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del suministrador del material.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



AVISO:

EI MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

SÍMBOLOS

USD302-1

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V voltios

 corriente directa

n_0 velocidad en vacío

.../min revoluciones o alternaciones por minuto



..... número de percusiones

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES PARA CARTUCHO DE BATERÍA

ENC004-1

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme el cartucho de batería.
3. Si el tiempo uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrolito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y vea a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. Cubra siempre los terminales de la batería con la tapa de la batería cuando no esté usando el cartucho de batería.
6. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.

7. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).
8. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
9. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue la el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.

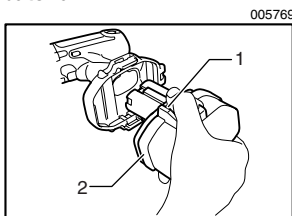
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10°C -40°C (50°F - 104°F). Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cargue el cartucho de batería de hidruro metálico de níquel cuando no lo utilice durante más de seis meses.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta

Instalación o desmontaje del cartucho de batería

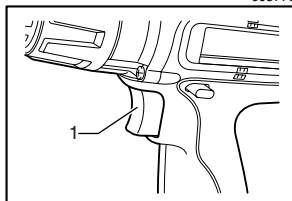


1. Botone
2. Cartucho de batería

- Apague siempre la herramienta antes de insertar o desmontar el cartucho de batería
- Para extraer el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta mientras presiona los botones a ambos lados del cartucho.
- Para insertar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la acanaladura en el alojamiento y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo siempre a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño clic. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.
- No emplee fuerza cuando inserte el cartucho de batería. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no se está insertando correctamente.

Accionamiento del interruptor

005770



1. Gatillo interruptor

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

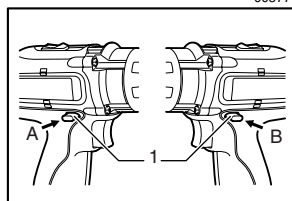
Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Suelte el gatillo interruptor para parar.

Freno eléctrico

Esta herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta dejase de pararse enseguida repetidamente después de soltar el gatillo interruptor, pida a un centro de servicio Makita que le hagan el mantenimiento.

Accionamiento del interruptor de inversión

005771



1. Palanca del interruptor de inversión

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione el conmutador de inversión del lado "A" para que gire hacia la derecha o del lado "B" para que gire hacia la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor de inversión esté en la posición neutral, no se podrá apretar el gatillo interruptor.

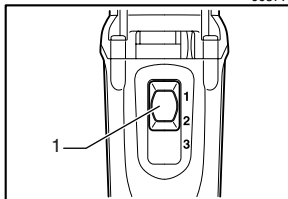
⚠ PRECAUCIÓN:

- Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.
- Utilice el interruptor de inversión solamente después de que la herramienta se haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta se haya parado podrá dañarla.

- Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del interruptor de inversión en la posición neutral.

Cambio de velocidad

005772



1. Palanca de cambio de velocidad

Esta herramienta tiene una palanca de cambio de velocidad de tres marchas. Para cambiar la velocidad, en primer lugar apague la herramienta y después deslice la palanca de cambio de velocidad a la posición "1" para velocidad baja, posición "2" para velocidad media o posición "3" para velocidad alta. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad esté puesta en la posición correcta antes de realizar la operación. Utilice la velocidad correcta para su trabajo.

NOTA:

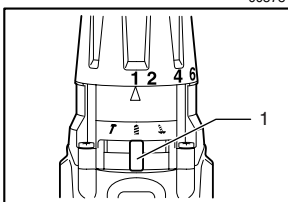
- Cuando cambie la posición de "1" a "3" o de "3" a "1", podrá resultar un poco difícil deslizar la palanca de cambio de velocidad. En este caso, encienda la herramienta y déjela funcionar durante un segundo en la posición "2", después pare la herramienta y deslícela hasta la posición deseada.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Ponga siempre la palanca de cambio de velocidad completamente en la posición correcta. Si utiliza la herramienta con la palanca de cambio de velocidad puesta a medias entre la posición "1" y "2" o la posición "2" y "3", la herramienta podrá dañarse.
- No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta esté en marcha. Podría dañarse la herramienta.


Selección del modo de accionamiento


005781




1. Palanca de cambio del modo de accionamiento




Esta herramienta tiene una palanca de cambio del modo de accionamiento. Seleccione entre los tres modos uno apropiado para las necesidades de su trabajo utilizando esta palanca.

Para giro solamente, deslice la palanca de manera que apunte hacia la marca  del cuerpo de la herramienta.

Para giro con percusión, deslice la palanca de manera que apunte hacia la marca  del cuerpo de la herramienta.

Para giro con engrague, deslice la palanca de manera que apunte hacia la marca  del cuerpo de la herramienta.

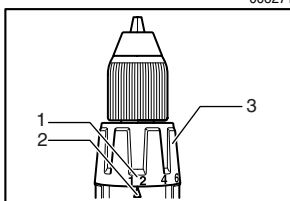
NOTA:

- Cuando cambie la posición de "  " a "  ", podrá resultar un poco difícil deslizar la palanca de cambio del modo. En este caso, encienda la herramienta y déjela funcionar durante un segundo en la posición "  ", después pare la herramienta y deslícela hasta la posición deseada.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Ponga siempre la palanca correctamente en la marca del modo que desee. Si utiliza la herramienta con la palanca puesta a medias entre las marcas de modo, la herramienta podrá dañarse.

Ajuste de la torsión de apriete



006271

1. Graduaciones
2. Flecha
3. Anillo de ajuste

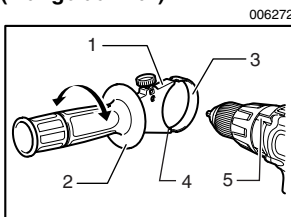
La torsión de apriete puede ajustarse en 16 pasos girando el anillo de ajuste para que sus graduaciones queden alineadas con la flecha del cuerpo de la herramienta. La torsión de apriete será mínima cuando el número que se alinee con la flecha sea el 1, y máxima cuando el número que se alinee con la flecha sea el 16. Antes de efectuar un trabajo real, atornille un tornillo de prueba en el material en que está trabajando o en una pieza del mismo material para determinar qué nivel de torsión de apriete resulta necesario para un trabajo particular.

MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación de la empuñadura lateral (mango auxiliar)



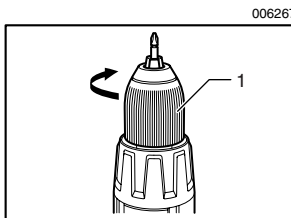
006272

1. Base de la empuñadura
2. Empuñadura lateral
3. Banda metálica
4. Protuberancia
5. Ranura

Utilice siempre la empuñadura lateral para asegurarse de que opera la herramienta en forma segura.

Inserte la empuñadura lateral de forma que las protuberancias de la base de la misma encajen entre las ranuras del barril de la herramienta. Después apriete la empuñadura girándola hacia la derecha.

Instalación o desmontaje de la punta de atornillar o la broca



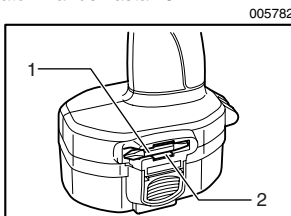
006267

1. Mandril

Gire el anillo hacia la izquierda para abrir las garras del mandril. Ponga la broca en el mandril a tope. Gire el anillo hacia la derecha para apretar el mandril.

Para desmontar la broca, gire el anillo hacia la izquierda.

Cuando no esté utilizando la punta de atornillar, manténgala en el portapuntas. Aquí se pueden poner puntas de atornillar de hasta 45 mm.

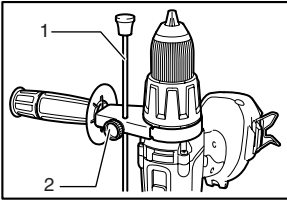


005782

1. Punta
2. Portapuntas

Tope de profundidad ajustable

006273



1. Tope de profundidad
2. Tornillo de apriete

El tope de profundidad ajustable se utiliza para taladrar agujeros de profundidad uniforme. Afloje el tornillo de apriete, ajuste la posición deseada, después apriete el tornillo de apriete.

Gancho

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede quitar sin utilizar herramientas. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta.

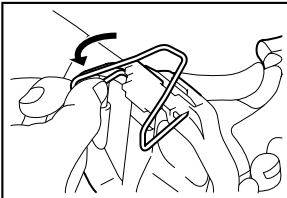
Instalación y desmontaje del gancho

A) Desmontaje

Quite el cartucho de batería de la herramienta. Ponga la herramienta en una superficie estable y nivelada.

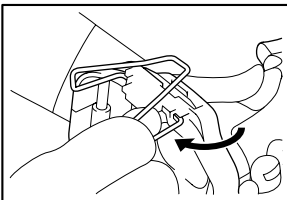
Expanda un extremo del gancho hacia afuera y deslícelo hacia abajo mientras lo expande.

006275



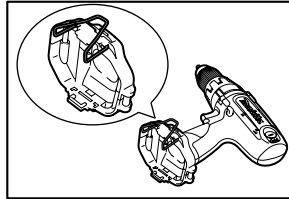
Expanda el otro extremo de la misma manera.

006276

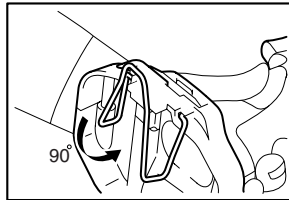


Manteniendo el gancho en esta posición, gírelo hacia abajo 90° y retírelo tirando en la dirección de la flecha como se muestra en la figura.

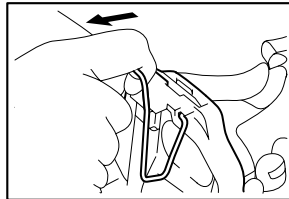
006274



006277



006278



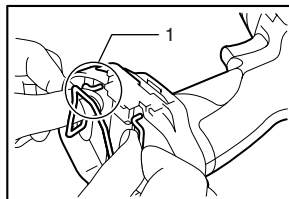
B) Instalación

Quite el cartucho de batería de la herramienta.

Ponga la herramienta en una superficie estable y nivelada.

Sujete ambos extremos de enganche por la porción superior y expanda la parte superior del gancho.

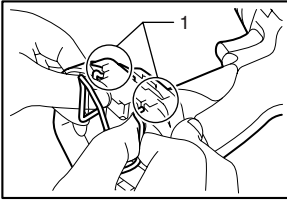
006279



1. Extremos de enganche

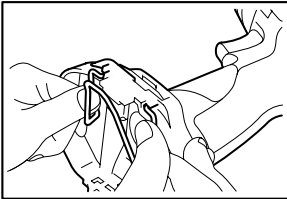
Inserte ambos extremos, uno a uno, del gancho en las ranuras del alojamiento de la herramienta.

006280



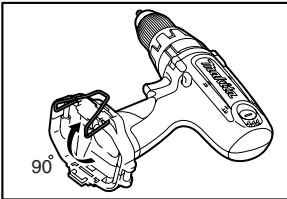
1. Acanaladura en el alojamiento

006281

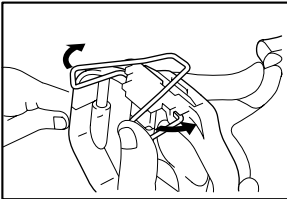


Manteniendo el gancho en esta posición, gírelo hacia arriba 90° y presione ambos extremos completamente en la dirección de la flecha como se muestra en la figura.

006282



006283



OPERACIÓN

Operación de taladrado con percusión

⚠ PRECAUCIÓN:

- En el momento de comenzar a penetrar, cuando se atasca el agujero con virutas y partículas, o cuando se topa contra varillas de refuerzo de hormigón armado, se ejerce una tremenda y repentina fuerza

de torsión sobre la herramienta/broca. Utilice siempre la empuñadura lateral (empuñadura auxiliar) y sujete la herramienta firmemente por la empuñadura lateral y empuñadura del interruptor durante las operaciones. En caso contrario podrá resultar en la pérdida del control de la herramienta y posiblemente graves heridas.

En primer lugar, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento de manera que apunte a la marca . El anillo de ajuste puede estar alineado en cualquier nivel de torsión para esta operación.

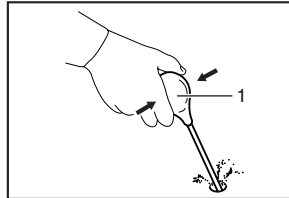
Asegúrese de utilizar una broca de punta de carburo de tungsteno.

Posicione la broca donde desee hacer el agujero, después apriete el gatillo interruptor. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y se salga agujero.

No aplique más presión cuando el agujero se atasque con virutas y partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin presión, después saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y se podrá reanudar el taladrado normal.

Soplador (Accesorio opcional)

002449

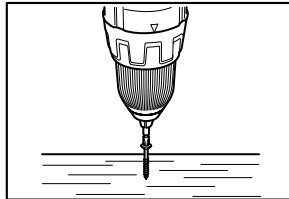


1. Soplador

Después de taladrar el agujero, utilice el soplador para limpiar el polvo del agujero.

Operación de atornillado

006269



En primer lugar, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento de manera que apunte a la marca . Ajuste el anillo de ajuste al nivel de torsión apropiado para su trabajo. Luego haga lo siguiente:

Ponga la punta de la punta de atornillar en la cabeza del tornillo y aplique presión en la herramienta. Haga funcionar la herramienta despacio y después aumente la velocidad gradualmente. Suelte el gatillo interruptor en cuanto el embrague patine.

NOTA:

- Asegúrese de que la punta de atornillar esté insertada en línea recta en la cabeza del tornillo, o de lo contrario podrá dañar el tornillo y/o la punta de atornillar.
- Cuando atornille tornillos para madera, taladre primero agujeros piloto para facilitar el atornillado y para evitar que se resquebraje la pieza de trabajo. Consulte el gráfico.

001904


Diámetro nominal de tornillos para madera (mm)	Tamaño recomendado para el agujero piloto (mm)
3,1 (1/8")	2,0 - 2,2 (5/64" - 3/32")
3,5 (9/64")	2,2 - 2,5 (3/32" - 3/32")
3,8 (5/32")	2,5 - 2,8 (3/32" - 7/64")
4,5 (11/64")	2,9 - 3,2 (7/64" - 1/8")
4,8 (3/16")	3,1 - 3,4 (1/8" - 9/64")
5,1 (13/64")	3,3 - 3,6 (1/8" - 9/64")
5,5 (7/32")	3,7 - 3,9 (9/64" - 5/32")
5,8 (7/32")	4,0 - 4,2 (5/32" - 11/64")
6,1 (15/64")	4,2 - 4,4 (11/64" - 11/64")

- Si utiliza la herramienta continuamente hasta descargar el cartucho de batería, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería fresca.

Operación de taladrado

⚠ PRECAUCIÓN:

- Con ejercer una presión excesiva sobre la herramienta no conseguirá taladrar más rápido. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar su vida de servicio.
- En el momento de comenzar a penetrar se ejerce una fuerza tremenda sobre la herramienta/broca. Sujete la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar en la pieza de trabajo.
- Una broca atascada podrá extraerse simplemente poniendo el interruptor de inversión en giro inverso para que retroceda. Sin embargo, la herramienta podrá retroceder bruscamente si no la sujeta firmemente.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en un tornillo de banco o herramienta de sujeción similar.
- Si utiliza la herramienta continuamente hasta descargar el cartucho de batería, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con una batería fresca.

En primer lugar, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento de manera que apunte a la marca . El anillo de ajuste puede estar alineado en cualquier nivel de torsión para esta operación. Después proceda de la forma siguiente.

Taladrado en Madera

Cuando taladre en madera, los mejores resultados se obtendrán con brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía facilita el taladrado tirando de la broca hacia el interior de la pieza de trabajo.

Taladrado en metal

Para evitar que la broca resbale al empezar a hacer el agujero, haga una mella con punzón y un martillo en el punto a taladrar. Coloque la punta de la broca en la mella y comience a taladrar.

Emplee un lubricante para operaciones de corte cuando taladre metales. Las excepciones son hierro y latón que deberán ser taladrados en seco.

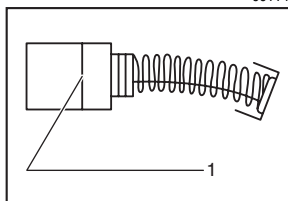
MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

Reemplazo de las escobillas de carbón

001145

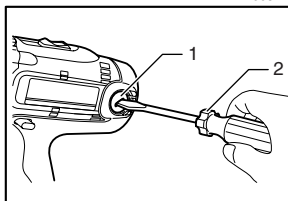


1. Marca de límite

Extraiga e inspeccione regularmente las escobillas de carbón. Sustitúyalas cuando se hayan gastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas gastadas, inserte las nuevas y vuelva a colocar los tapones portaescobillas.

005779



1. Tapone portaescobilla

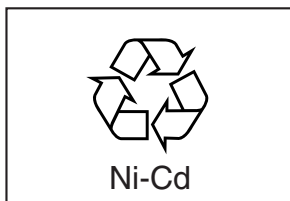
2. Destornillador

Después de reemplazar las escobillas, inserte el cartucho de batería en la herramienta y hágale el rodaje a las escobillas haciendo funcionar la herramienta sin carga durante 1 minuto aproximadamente. Después com-

pruebe la herramienta mientras está en marcha y la operación del freno eléctrico cuando suelte el gatillo interruptor. Si el freno eléctrico no funciona bien, pida a su centro de servicio Makita local que se lo repare.

Para mantener la **SEGURIDAD** y **FIABILIDAD** del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros de servicio autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

EN0001-1



Reciclaje de la batería

La única forma de tirar una batería Makita es reciclarla. La ley prohíbe tirarla de cualquier otra forma.

Para reciclar la batería:

1. Extraiga la batería de la herramienta.
2. a) Lleve la batería a la fábrica o Centro de servicio Makita más cercano
o
b) Lleve la batería al Centro de servicio o distribuidor autorizado por Makita más cercano que haya sido designado como lugar de reciclaje de baterías Makita.

Llame al Centro de servicio o distribuidor autorizado por Makita para hallar el lugar que se encargue del reciclaje de las baterías Makita. Busque en las Páginas amarillas bajo "Tools-Electric" (Herramientas-eléctricas).

ACCESORIOS

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Brocas de taladrado
- Brocas de taladrado con percusión
- Puntas de atornillar
- Soplador
- Gafas de seguridad

- Diferentes tipos de baterías y cargadores genuinos de Makita
- Conjunto de mordaza
- Tope de profundidad
- Gancho
- Conjunto de plato de goma
- Capucha de lana
- Tambor de espuma para pulir

EN0006-1

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros;
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal;
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente;
- se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.

ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.

MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE "COMERCIALIDAD" E "IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO", DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

< USA 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, and
- arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

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

< USA solamente >

ADVERTENCIA

Algunos tipos de polvo creados por el lijado, serrado, amolado, taladrado, y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albanilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone variará, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada, y pongase el equipo de seguridad indicado, tal como esas máscaras contra el polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation of America

2650 Buford Hwy., Buford, GA 30518