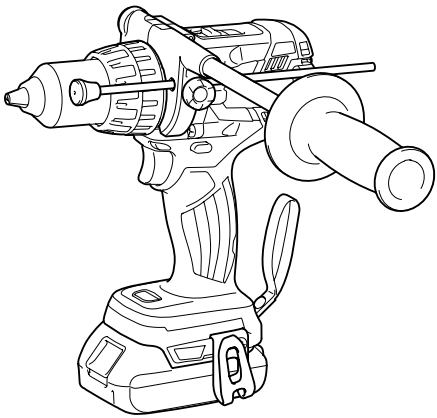
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Hammer Driver Drill
Perceuse Percussion-Visseuse sans Fil
Rotomartillo Atornillador Inalámbrico

XPH07



014695

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT: Lire avant usage.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

ENGLISH (Original instructions)

SPECIFICATIONS

Model		XPH07	
Capacities	Drilling into concrete	16 mm (5/8")	
	Drilling into steel	13 mm (1/2")	
	Drilling into wood	76 mm (3")	
	Fastening wood screw	10 mm x 90 mm (3/8" x 3-1/2")	
	Fastening machine screw	6 mm (1/4")	
No load speed (RPM)	High (2)	0 - 2,100 /min	
	Low (1)	0 - 550 /min	
Blows per minute	High (2)	0 - 31,500 /min	
	Low (1)	0 - 8,250 /min	
Overall length		205 mm (8-1/8")	
Net weight		2.4 kg (5.4 lbs)	2.7 kg (5.9 lbs)
Rated voltage		D.C. 18 V	
Standard battery cartridge		BL1815N	BL1830 / BL1840

• Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.

• Specifications and battery cartridge may differ from country to country.

• Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

GEA006-2

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical Safety

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.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

10. **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.
11. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

12. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
13. **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.
14. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
15. **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.
16. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

17. **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.
18. **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.
19. **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.
20. **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.
21. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

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 designated 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.
29. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
30. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

GEB056-5

CORDLESS HAMMER DRIVER DRILL SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors when impact drilling.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

5. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
6. **Hold the tool firmly.**
7. **Keep hands away from rotating parts.**
8. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
9. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
10. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

USD302-1

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	·	volts
⎓	·	direct current
n_o	·	no load speed
... /min r /min	·	revolutions or reciprocation per minute
	·	number of blow

ENC007-8

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

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.**
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. **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.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50˚C (122˚F).**
7. **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.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

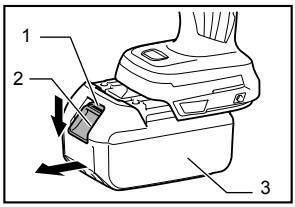
1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge.**
   Overcharging shortens the battery service life.
3. **Charge the battery cartridge 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 battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.**

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



1. Red indicator
2. Button
3. Battery cartridge

014707

⚠CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- **Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge.** Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

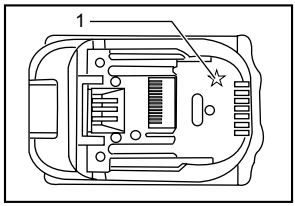
To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system (Lithium-ion battery with star marking)



1. Star marking

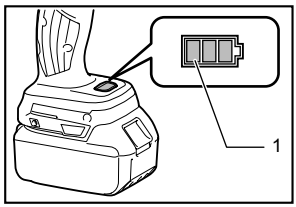
012128

Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.

The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

- Overloaded:
  The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.
  In this situation, release the switch trigger on the tool and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then pull the switch trigger again to restart.
  If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before pulling the switch trigger again.
- Low battery voltage:
  The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity



1. LED display

014696

When you pull the switch trigger, the LED display shows the remaining battery capacity as the following table.

LED indicator status	Remaining battery capacity
	About 50% or more
	About 20% - 50%
	About less than 20%

013980

NOTE:

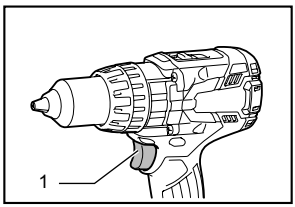
- The LED display goes off approximately one minute after releasing the switch trigger to save the battery power. To check the remaining battery capacity, slightly pull the switch trigger.

- When the LED display lights up but the tool does not work even with a recharged battery cartridge, cool down the tool fully. If the condition does not change, have the tool repaired by a Makita local service center.

Switch action

⚠CAUTION:

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

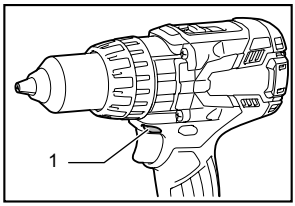


1. Switch trigger

014708

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.

Lighting up the front lamp



1. Lamp

014709

⚠CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

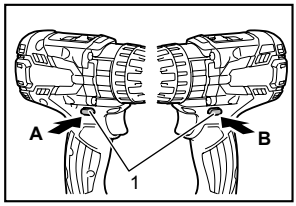
NOTE:

- When the tool is overheated, the tool stops automatically and the lamp starts flashing. In this case, release the switch trigger. The lamp turns off in one minute.
- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action

⚠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.



1. Reversing switch lever

014703

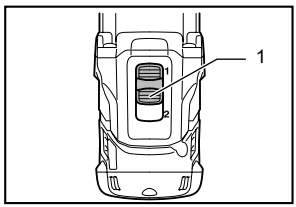
This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

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

Speed change

⚠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" side and, "2" side, the tool may be damaged.
- Do not use the speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.



1. Speed change lever

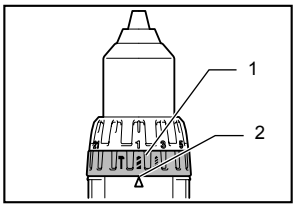
014706

To change the speed, first switch off the tool and then slide the speed change lever to the "2" side for high speed or, "1" side for low speed. Be sure that the speed change lever is set to the correct position before operation. Use the right speed for your job.

Selecting the action mode

⚠CAUTION:

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



1. Action mode changing ring
2. Arrow

014705

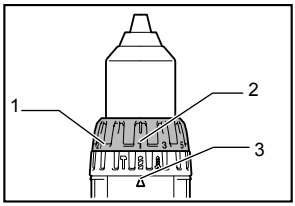
This tool employs an action mode changing ring. Select one of the three modes suitable for your work needs by using this ring.

For rotation only, turn the ring so that the arrow on the tool body points toward the mark on the ring.

For rotation with hammering, turn the ring so that the arrow points toward the mark on the ring.

For rotation with clutch, turn the ring so that the arrow points toward the mark on the ring.

Adjusting the fastening torque (screwdriver mode " ")



1. Adjusting ring
2. Graduation
3. Arrow

014704

The fastening torque can be adjusted in 21 steps by turning the adjusting ring so that its graduations are aligned with the pointer on the tool body.

First, slide the action mode change lever to the position of symbol.

The fastening torque is minimum when the number 1 is aligned with the pointer, and maximum when the marking is aligned with the pointer. The clutch will slip at various torque levels when set at the number 1 to 21. 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.

NOTE:

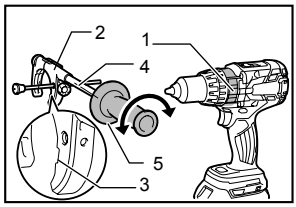
- The adjusting ring does not lock when the pointer is positioned only halfway between the graduations.

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)



1. Protrusion
2. Arm
3. Groove
4. Grip pole
5. Side grip

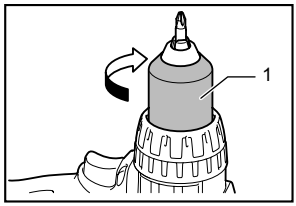
014697

Always use the side grip to ensure operating safety.

Insert the side grip so that the groove on the arm fit in one of the counter parts on the tool. Then tighten the grip by turning clockwise.

Depending the operations, you can install the side grip either right or left side of the tool.

Installing or removing driver bit or drill bit

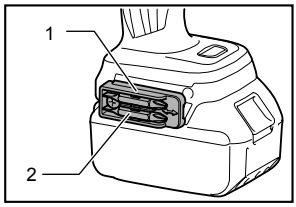


1. Sleeve

014698

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.

Installing bit holder



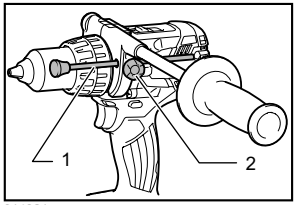
1. Bit holder
2. Bit

014699

Fit the bit holder into the protrusion at the tool foot on either right or left side and secure it with a screw.

When not using the driver bit, keep it in the bit holders. Bits 45 mm long can be kept there.

Adjustable depth rod

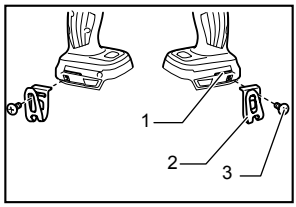


1. Depth rod
2. Clamp screw

014821

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

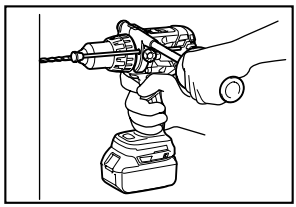


1. Groove
2. Hook
3. Screw

014701

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool.
To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

OPERATION



014702

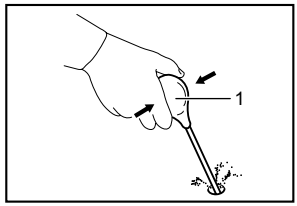
Hammer drilling operation

⚠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 T 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)



1. Blow-out bulb

002449

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

Screwdriving operation

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 screw, predrill a pilot hole 2/3 the diameter of the screw. It makes driving easier and prevents splitting of the workpiece.
- 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.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

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.

OPTIONAL 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
- Makita genuine battery and charger
- Grip assembly
- Depth rod
- Hook
- Rubber pad assembly
- Wool bonnet
- Foam polishing pad

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

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.

EN0006-1

FRANÇAIS (Mode d'emploi original)

SPÉCIFICATIONS

Modèle		XPH07	
Capacités	Perçage du béton	16 mm (5/8")	
	Perçage de l'acier	13 mm (1/2")	
	Perçage du bois	76 mm (3")	
	Serrage d'une vis à bois	10 mm x 90 mm (3/8" x 3-1/2")	
	Serrage d'une vis de mécanique	6 mm (1/4")	
Vitesse à vide (RPM)	Grande (2)	0 - 2 100 /min	
	Réduite (1)	0 - 550 /min	
Nombre de frappes par minute	Grande (2)	0 - 31 500 /min	
	Réduite (1)	0 - 8 250 /min	
Longueur totale		205 mm (8-1/8")	
Poids net		2,4 kg (5,4 lbs)	2,7 kg (5,9 lbs)
Tension nominale		C.C. 18 V	
Batterie standard		BL1815N	BL1830 / BL1840

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les caractéristiques techniques et la batterie peuvent varier suivant les pays.
- Poids, batterie comprise, conforme à la procédure EPTA de 01/2003

GEA006-2

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde de sécurité et toutes les instructions.** L'ignorance des mises en garde et des instructions comporte un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence future.

Le terme « outil électrique » qui figure dans les avertissements fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d'alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées ou sombres ouvrent grande 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 curieux ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

4. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises 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.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues vous réduirez les risques de choc électrique.
5. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
6. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur prévu à cette fin.** Les risques de choc électrique sont moindres lorsqu'un cordon conçu pour l'extérieur est utilisé.

9. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

10. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Évitez d'utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou si vous avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.
11. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours un protecteur pour la vue.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de protection tels qu'un masque antipoussières, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.
12. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher l'outil à la prise électrique et/ou au bloc-piles, avant de prendre ou de transporter l'outil.** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou si vous les branchez alors que l'interrupteur est en position de marche.
13. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
14. **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 une meilleure maîtrise de l'outil dans les situations imprévues.
15. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Vous devez maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs.
16. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil d'aspiration permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.

Utilisation et entretien des outils électriques

17. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et de façon plus sécuritaire.
18. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de mettre sa gâchette en position de marche et d'arrêt.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
19. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles 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.
20. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
21. **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.
22. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
23. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, 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 peut entraîner une situation dangereuse.

Utilisation et entretien des outils alimentés par batterie

24. **Pour recharger, utilisez uniquement le chargeur spécifié par le fabricant.** L'utilisation d'un chargeur conçu pour un type donné de bloc-piles comporte un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
25. **N'utilisez un outil électrique qu'avec le bloc-piles conçu spécifiquement pour cet outil.** Il y a risque de blessure ou d'incendie si un autre bloc-piles est utilisé.
26. **Lorsque vous n'utilisez pas le bloc-piles, 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; évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si le liquide pénètre dans vos yeux, il faut aussi consulter un médecin.** L'électrolyte qui s'échappe de la batterie peut causer des irritations ou des brûlures.

Réparation

28. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
29. **Suivez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.**
30. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

GEB056-5

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA PERCEUSE-VISSEUSE À PERCUSSION SANS FIL

1. **Portez des protections d'oreilles lorsque vous utilisez une perceuse à percussion.** L'exposition au bruit peut entraîner des lésions de l'ouïe.
2. **Utilisez la ou les poignées auxiliaires si elles sont fournies avec l'outil.** Toute perte de maîtrise comporte un risque de blessure.
3. **Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil pourraient devenir sous tension et risqueraient de transmettre une décharge électrique à l'utilisateur.
4. **Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de fixation pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil pourraient devenir sous tension et risqueraient de transmettre une décharge électrique à l'utilisateur.
5. **Adoptez toujours une position de travail vous assurant d'un bon équilibre.**
   Assurez-vous qu'il n'y a personne plus bas lorsque vous utilisez l'outil en position élevée.
6. **Tenez l'outil fermement.**
7. **Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.**
8. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
9. **Ne touchez ni la fraise, ni la pièce à travailler immédiatement après l'utilisation ; elles peuvent être extrêmement chaudes et vous pourriez vous brûler la peau.**
10. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces poussières ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠AVERTISSEMENT:

NE VOUS LAISSEZ PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit. L'utilisation non sécuritaire ou incorrecte de cet outil comporte un risque de blessure grave.

USD302-1

Symboles

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

V	·	volts
⎓	·	courant continu
n_o	·	vitesse à vide
... /min r /min	·	tours ou alternances par minute
	·	nombre de frappes

ENC007-8

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

POUR LA BATTERIE

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. **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) **Évitez d'exposer la batterie à l'eau ou à la pluie.**

   Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. **Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.**
9. **N'utilisez pas une batterie si elle est endommagée.**
10. **Suivez la réglementation locale concernant la mise au rebut de la batterie.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

Conseils pour obtenir la durée de service maximale de la batterie

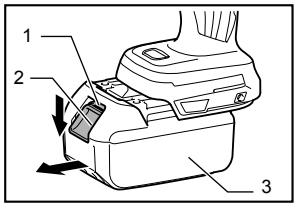
1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.**
   Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée.**
   La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
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 tous les six mois si l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.**

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. Indicateur rouge
2. Bouton
3. Batterie

014707

⚠ATTENTION:

- Mettez toujours l'appareil hors tension avant d'installer ou de retirer la batterie.
- **Tenez fermement l'outil et la batterie lors de l'installation ou du retrait de cette dernière.** Sinon, l'outil et la batterie pourraient vous glisser des mains, ce qui risque d'endommager l'outil et la batterie, ou encore de provoquer des blessures.

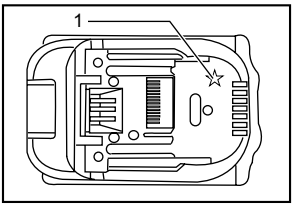
Pour retirer la batterie, faites-la glisser de l'outil tout en faisant glisser le bouton se trouvant à l'avant.

Pour installer la batterie, alignez sa languette sur la rainure pratiquée dans le boîtier, et glissez la batterie en place. Insérez-la à fond jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Si vous pouvez voir l'indicateur rouge situé sur le dessus du bouton, la batterie n'est pas complètement verrouillée.

⚠ATTENTION:

- Installez toujours la batterie à fond jusqu'à ce que vous ne puissiez plus voir l'indicateur rouge. Dans le cas contraire, elle pourrait tomber de l'outil et entraîner des blessures.
- Ne forcez pas sur la batterie pour l'installer. Si la batterie ne glisse pas facilement, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Système de protection de la batterie (batterie lithium-ion marquée d'une étoile)



1. Étoile

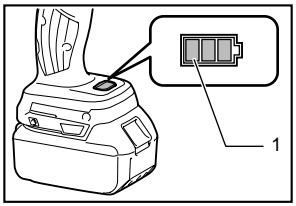
012128

Les batteries lithium-ion marquées d'une étoile sont équipées d'un système de protection. Ce système coupe automatiquement l'alimentation de l'outil pour augmenter la durée de vie de la batterie.

L'outil s'arrête automatiquement pendant l'utilisation lorsque l'outil et/ou la batterie sont dans l'une des situations suivantes:

- En surcharge:
  L'outil est utilisé d'une manière entraînant une consommation anormale de courant.
  Dans cette situation, relâchez la gâchette et arrêtez l'activité qui entraîne une surcharge de l'outil. Puis appuyez de nouveau sur la gâchette pour redémarrer.
  Si l'outil ne démarre pas, la batterie est en surchauffe. Dans cette situation, laissez refroidir la batterie avant d'appuyer de nouveau sur la gâchette.
- Tension de la batterie faible:
  La capacité restante de la batterie est trop faible pour que l'outil puisse fonctionner. Dans cette situation, retirez et rechargez la batterie.

Affiche la capacité restante de la batterie



1. Affichage à DEL

014696

Lorsque la gâchette est actionnée, l'affichage DEL affiche la capacité restante de la batterie, comme représenté dans le tableau suivant.

État du voyant DEL	Puissance restante de la batterie
	Environ 50 % ou plus
	De 20 à 50 % environ
	Environ 20 %

013980

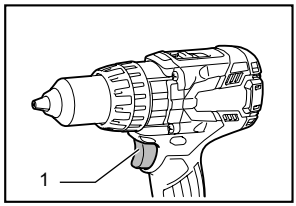
NOTE:

- L'affichage DEL s'éteint environ une minute après avoir relâché la gâchette pour préserver l'énergie de la batterie. Pour vérifier la capacité restante de la batterie, appuyez légèrement sur la gâchette.
- Si l'affichage DEL s'allume, mais que l'outil ne fonctionne pas même avec une batterie rechargée, laissez l'outil refroidir complètement. Si le problème persiste, faites réparer l'outil dans un centre de service après-vente local Makita.

Interrupteur

⚠ATTENTION:

- Avant d'installer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours si la gâchette fonctionne correctement et si elle revient en position « OFF » quand vous la relâchez.

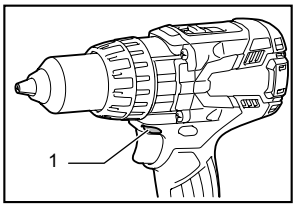


1. Gâchette

014708

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.

Allumage de la lampe avant



1. Lampe

014709

⚠ATTENTION:

- Evitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Appuyez sur la gâchette pour allumer la lampe. La lampe demeure allumée tant que la pression sur la gâchette est maintenue. La lampe s'éteint de 10 à 15 secondes après la libération de la gâchette.

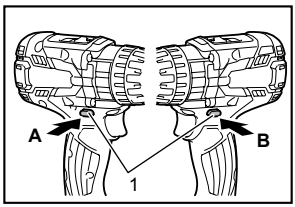
NOTE:

- Si l'outil présente une surchauffe, il s'arrête automatiquement et la lampe se met à clignoter. Si cela se produit, relâchez la gâchette. La lampe s'éteint après une minute.
- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.

Inverseur

⚠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.



1. Levier inverseur

014703

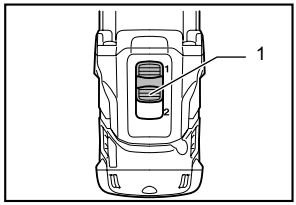
L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Enfoncez le levier inverseur du côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou du côté B pour une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

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

Changement de vitesse

⚠ATTENTION:

- Engagez toujours entièrement le levier de changement de vitesse dans la position correcte. Si vous utilisez l'outil alors que le levier de changement de vitesse se trouve à mi-chemin entre le côté « 1 » et le côté « 2 », l'outil 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.



1. Levier de changement de vitesse

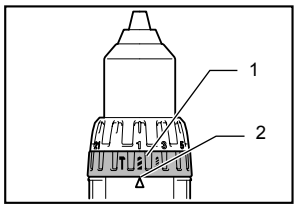
014706

Pour changer la vitesse, veuillez d'abord arrêter l'outil. Par la suite, glissez le levier de changement de vitesse à la position « 2 » pour obtenir une vitesse rapide ou à la position « 1 » pour une vitesse lente. Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous que le levier de changement de vitesse se trouve à la position adéquate. Utilisez la vitesse appropriée pour la tâche effectuée.

Sélection du mode de fonctionnement

⚠ATTENTION:

- Réglez toujours l'anneau parfaitement sur le symbole du mode désiré. Si vous faites fonctionner l'outil alors que l'anneau se trouve à mi-course entre les symboles de mode, vous risquez d'endommager l'outil.



1. Bague de changement de mode d'action
2. Flèche

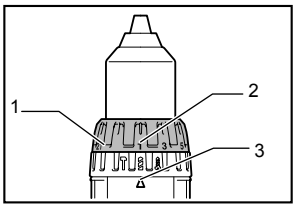
014705

Cet outil est équipé d'un anneau de changement de mode. Utilisez cet anneau pour sélectionner, parmi les trois modes disponibles, celui qui convient au travail à exécuter.

Pour le mode de rotation seulement, tournez l'anneau de sorte que la flèche qui se trouve sur le bâti de l'outil pointe vers l'indication de l'anneau.

Pour le mode de rotation avec percussion, tournez l'anneau de sorte que la flèche pointe vers l'indication de l'anneau.
Pour le mode de rotation avec embrayage, tournez l'anneau de sorte que la flèche pointe vers l'indication de l'anneau.

Réglage du couple de serrage (mode tournevis « »)



1. Bague de réglage
2. Graduation
3. Flèche

014704

Le couple de serrage est réglable sur l'une ou l'autre de 21 positions, en tournant la bague de réglage de sorte que ses graduations soient alignées sur le pointeur du bâti de l'outil.
Tout d'abord, glissez ce levier de changement de mode vers la position du symbole .
Le couple de serrage est au minimum lorsque le chiffre 1 est aligné avec le pointeur et au maximum lorsque le repère est aligné avec le pointeur. L'engrenage glisse à différents niveaux de couple lorsqu'il est réglé entre les nombres 1 et 21. Avant d'exécuter le travail, posez une vis d'essai dans le matériau ou dans une autre pièce similaire pour connaître le niveau de couple requis pour le travail en question.

NOTE:

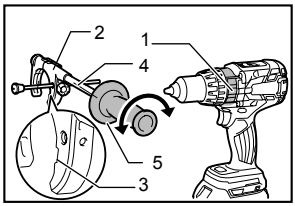
- L'anneau de réglage ne se verrouille pas lorsque le pointeur se trouve entre deux graduations.

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)

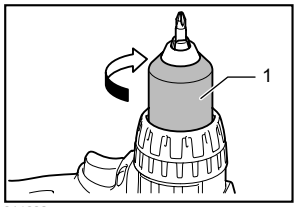


1. Saillie
2. Bras
3. Rainure
4. Tige de la poignée
5. Poignée latérale

014697

Utilisez toujours la poignée latérale pour assurer votre sécurité.
Insérez la poignée latérale de façon à ce que la rainure sur le bras s'engage dans une des rainures sur l'outil. Serrez ensuite la poignée en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.
Vous pouvez installer la poignée latérale du côté droit ou du côté gauche de l'outil, en fonction de l'usage.

Installation ou retrait de l'embout ou du foret

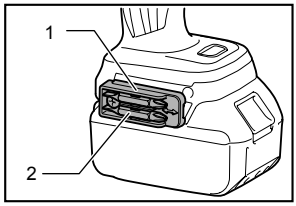


1. Manchon

014698

Tournez le manchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin. Insérez l'embout à fond dans le mandrin. Tournez le manchon dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le mandrin. Pour retirer l'embout, tournez le manchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Installation du porte-embout

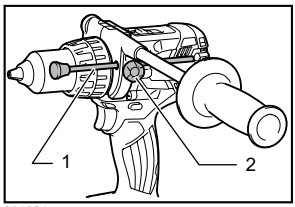


1. Porte-embout
2. Embout

014699

Placez le porte-embout dans la saillie se trouvant à la base de l'outil de chacun des côtés et fixez-le à l'aide d'une vis.
Lorsque vous n'utilisez pas l'embout, laissez-le dans le porte-embout. Des embouts de 45 mm de longueur peuvent y être rangés.

Barre de profondeur ajustable

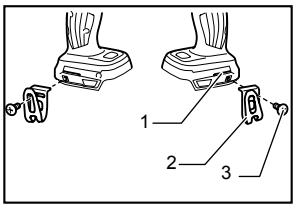


1. Tige de profondeur
2. Vis de serrage

014821

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



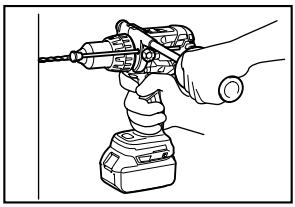
1. Rainure
2. Crochet
3. Vis

014701

L'outil est équipé d'un crochet pratique qui permet de le suspendre temporairement. Il s'installe d'un côté comme de l'autre de l'outil.

Pour installer le crochet, insérez-le dans les rainures situées de chaque côté du carter de l'outil, puis serrez-le avec une vis. Pour le retirer, desserrez la vis et enlevez-la.

UTILISATION



014702

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.

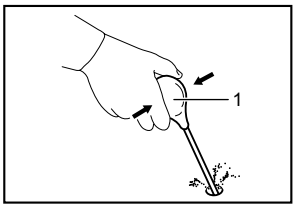
Glissez d'abord le levier de changement de mode de sorte qu'il pointe vers l'indication . L'anneau de réglage peut être aligné sur n'importe quel couple de serrage pour cette opération.

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)



1. Poire soufflante

002449

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

Vissage

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.
- Avant d'insérer une vis à bois, percez un avant-trou représentant 2/3 du diamètre de la vis. Cela facilite le vissage et évite le fendage de la pièce.
- 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 l'outil/le foret au moment où le foret émerge sur la face opposée. Tenez l'outil fermement et faites bien attention lorsque le foret commence à approcher de la face opposée de la pièce.

- 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.
- Lorsque vous travaillez sur de petites pièces, fixez-les toujours dans un étau ou à l'aide d'un outil de retenue similaire.
- 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 pour bois munis d'une vis-guide. Celle-ci rend le perçage plus facile en tirant le foret dans 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.
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou d'autres produits similaires. Une décoloration, une déformation, ou la formation de fissures peuvent en découler.

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.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠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
- Chargeur et batterie authentiques Makita
- Ensemble de poignée
- Barre de profondeur
- Crochet
- Ensemble de plateau de caoutchouc
- Capuchon en laine
- Tampon à polir en mousse

NOTE:

- Certains éléments de la liste peuvent être inclus avec l'outil comme accessoires standard. Ils peuvent varier suivant les pays.

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.

EN0006-1

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo		XPH07	
Capacidades	Taladrado en concreto	16 mm (5/8")	
	Taladrado en acero	13 mm (1/2")	
	Taladrado en madera	76 mm (3")	
	Fijación de tabique de madera	10 mm x 90 mm (3/8" x 3-1/2")	
	Fijación de tornillo de maquinaria	6 mm (1/4")	
Velocidad sin carga (RPM)	Alta (2)	0 - 2 100 r/min	
	Baja (1)	0 - 550 r/min	
Golpes por minuto	Alta (2)	0 - 31 500 r/min	
	Baja (1)	0 - 8 250 r/min	
Longitud total		205 mm (8-1/8")	
Peso neto		2,4 kg (5,4 lbs)	2,7 kg (5,9 lbs)
Tensión nominal		18 V c.c.	
Cartucho de batería estándar		BL1815N	BL1830 / BL1840

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

• Las especificaciones y el cartucho de la batería pueden variar de país a país.

• Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de la batería

GEA006-2

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA: lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su futura referencia.

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 (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas 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 conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión 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 jale el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o atrapados aumentan el riesgo de sufrir 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.
9. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla en tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

10. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera la máquina puede dar como resultado heridas personales graves.
11. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.
12. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de la batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean propensos.
13. **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.
14. **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.
15. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
16. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

17. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor a la velocidad para la que ha sido fabricada.
18. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
19. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
20. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
21. **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 la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con un mal mantenimiento.
22. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
23. **Utilice la herramienta eléctrica, así como accesorios, piezas, brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera establecida para cada tipo de unidad en particular; tenga en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

24. **Realice la recarga sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado 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 no se esté usando el cartucho de la batería, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Cerrar el circuito de las terminales de la batería puede causar quemaduras o incendios.
27. **En condiciones de mal uso, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, acuda por ayuda médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

Servicio de mantenimiento

28. **Haga que una persona calificada repare la herramienta utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
29. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
30. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

GEB056-5

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA EL ROTOMARTILLO ATORNILLADOR INALÁMBRICO

1. **Utilice protectores de oídos al usar el taladro de percusión.** La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. **Utilice el/los mango(s) auxiliar(es) si es que se incluye(n) en la herramienta.** Una pérdida del control puede ocasionar lesiones personales.
3. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de sujeción al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El accesorio de corte que haga contacto con un cable electrificado puede dejarlo expuesto y electrificar las piezas metálicas de la herramienta, lo cual podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
4. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el porta útil pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si el porta útil entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
5. **Asegúrese siempre de que pisa sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.**
6. **Sujete la herramienta con firmeza.**
7. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**
8. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
9. **No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.**
10. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

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 dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

USD302-1

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	·	volts o voltios
⎓	·	corriente directa o continua
n_o	·	velocidad en vacío o sin carga
... /min r /min	·	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación
	·	número de percusiones

ENC007-8

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

PARA CARTUCHO DE BATERÍA

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 de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.**
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Podría perder la visión.**
5. **No cortocircuite el cartucho de batería:**
   (1) **No toque las 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 la batería de cartucho a la lluvia o nieve.**

   Un corto circuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras y aún descomposturas.
6. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **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.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.**
9. **No use una batería dañada.**
10. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

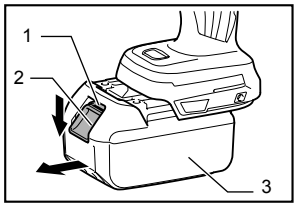
1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente.**
   Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.**
   La sobrecarga acortará la vida de servicio 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. **Recargue el cartucho de la batería una vez cada seis meses si no se va a usar por un periodo extenso.**

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



014707

1. Indicador rojo
2. Botón
3. Cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN:

- Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.
- **Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho.** Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de la batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos resultando en daños a la herramienta y al cartucho, así como lesiones a la persona.

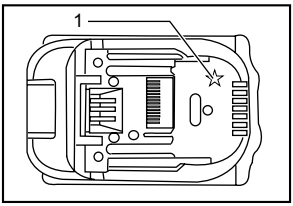
Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠PRECAUCIÓN:

- Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.
- No instale el cartucho de batería a la fuerza: si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Sistema de protección de batería (batería de ión de litio con marca de estrella)



1. Marca de estrella

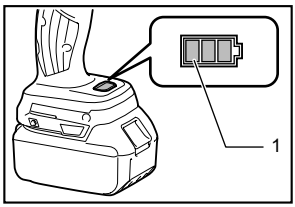
012128

Las baterías de ión de litio con una marca de estrella están equipadas con un sistema de protección. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía a la herramienta para prolongar la vida útil de la batería.

La herramienta se detendrá automáticamente durante el funcionamiento si la herramienta y/o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

- Sobrecarga:
  La herramienta se está utilizando de una manera que causa que consuma una cantidad de corriente inusualmente alta.
  En este caso, libere el gatillo interruptor en la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego, vuelva a jalar el gatillo interruptor para reanudar el funcionamiento.
  Si la herramienta no empieza a funcionar, significa que la batería se sobrecalentó. En este caso, espere que la batería se enfríe antes de volver a jalar el gatillo interruptor.
- Bajo voltaje de la batería:
  La capacidad restante de la batería es demasiado baja y la herramienta no funcionará. En este caso, extraiga la batería y vuelva a cargarla.

Indicación de la capacidad restante de la batería



1. Pantalla LED

014696

Cuando jale el gatillo interruptor, la luz indicadora muestra la capacidad restante de la batería de acuerdo a como se indica en la siguiente tabla.

Estado de las luces indicadoras	Capacidad restante de la batería
	Alrededor de 50% o más
	Alrededor de 20% a 50%
	Alrededor de menos del 20%

013980

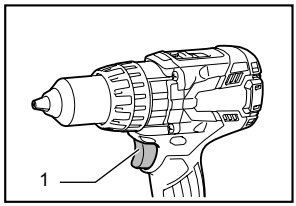
NOTA:

- La luz indicadora se desactiva aproximadamente un minuto tras haber liberado el gatillo interruptor para el ahorro de energía de la batería. Para consultar la capacidad restante de la batería, jale levemente el gatillo interruptor.
- Si la luz indicadora se enciende pero la herramienta no se accione incluso con un cartucho de batería recargado, permita que la herramienta se enfríe por completo. Si esta condición no cambia, lleve la herramienta a reparación por un centro de servicio Makita en su región.

Accionamiento del interruptor

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de colocar el cartucho de la batería, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición de apagado (“OFF”) cuando lo suelta.

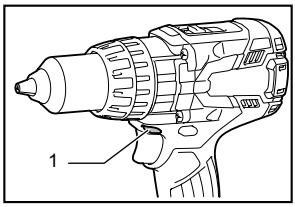


1. Gatillo interruptor

014708

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.

Iluminación de la lámpara delantera



1. Lámpara

014709

⚠PRECAUCIÓN:

- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Apriete el interruptor de gatillo para encender la lámpara. La lámpara seguirá encendida mientras el gatillo esté siendo apretado. La lámpara se apaga 10-15 segundos después de soltarse el gatillo.

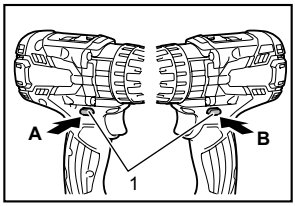
NOTA:

- Cuando la herramienta se sobrecalienta, ésta se desactiva automáticamente generando destellos de luz a través de lámpara. En este caso, suelte el gatillo interruptor. La lámpara se apaga en un minuto.
- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

Accionamiento del conmutador de inversión de giro

⚠PRECAUCIÓN:

- Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.
- Utilice el conmutador de inversión solamente después de que la herramienta haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta haya parado podrá dañarla.
- Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del conmutador de inversión en la posición neutral.



1. Palanca del conmutador de inversión de giro

014703

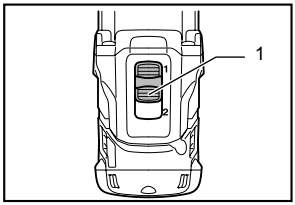
Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro la palanca del conmutador de inversión del lado A para giro hacia la derecha o del lado B para giro hacia la izquierda.

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

Cambio de velocidad

⚠PRECAUCIÓN:

- Siempre coloque completamente la palanca de cambio de velocidad en la posición correcta. Si opera la herramienta con la palanca de cambio de velocidad en una posición a medias entre el lado “1” y el lado “2”, la herramienta podrá dañarse.
- No utilice la palanca de cambio de velocidad mientras la herramienta esté en marcha. Podría dañarse la herramienta.



1. Palanca de cambio de velocidad

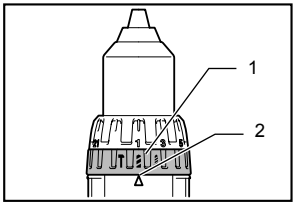
014706

Para cambiar la velocidad, primero apague la herramienta y luego deslice la palanca de cambio de velocidad al lado “2” para velocidad alta o al lado “1” para velocidad baja. Asegúrese de que la palanca de cambio de velocidad esté en la posición correcta antes de la operación. Utilice la velocidad adecuada para la labor en cuestión.

Selección del modo de accionamiento

⚠PRECAUCIÓN:

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

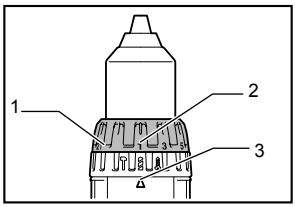


1. Anillo de cambio del modo de acción
2. Flecha

014705

Esta herramienta tiene un anillo de cambio del modo de accionamiento. Seleccione entre los tres modos uno apropiado para las necesidades de su trabajo utilizando este anillo.
Para giro solamente, gire el anillo de forma que la flecha que hay en el cuerpo de la herramienta apunte hacia la marca del anillo.
Para giro con percusión, gire el anillo de forma que la flecha apunte hacia la marca del anillo.
Para giro con embrague, gire el anillo de forma que la flecha apunte hacia la marca del anillo.

Ajuste de la torsión de fijación (modo atornillador " ")



1. Anillo de ajuste
2. Graduación
3. Flecha

014704

La torsión de fijación puede ajustarse en 21 niveles con girar el aro de ajuste de tal forma que sus graduaciones queden alineadas con el apuntador sobre el cuerpo de la herramienta.
En primer lugar, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento a la posición del símbolo .
La torsión de fijación será la menor cuando el número 1 se encuentra alineado con el apuntador, y la mayor cuando la marca quede alineada con el apuntador. El embrague se deslizará en varios niveles de torsión cuando se ajuste del número 1 al 21. Antes de la operación en sí, haga un atornillado de prueba en algún material o duplicado de la pieza de trabajo para determinar el nivel de torsión requerido para la aplicación en cuestión.

NOTA:

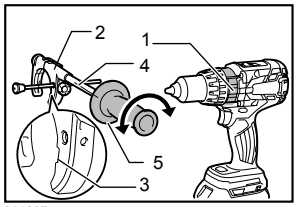
- El anillo de ajuste no se bloqueará cuando el puntero esté puesto solamente a medias entre las graduaciones.

ENSAMBLE

⚠PRECAUCIÓN:

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

Instalación de la empuñadura lateral (mango auxiliar)

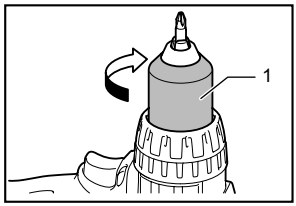


1. Protuberancia
2. Brazo
3. Ranura
4. Vara de sujeción
5. Empuñadura lateral de mango

014697

Utilice siempre la empuñadura lateral para asegurarse de que opera la herramienta en forma segura.
Inserte la empuñadura lateral de tal forma que la ranura en el brazo embone con una de las contrapartes en la herramienta. Luego apriete la empuñadura firmemente al girar en sentido contrario a las agujas del reloj.
Dependiendo de las operaciones, puede instalar la empuñadura lateral ya sea sobre el costado derecho o izquierdo de la herramienta.

Instalación o desmontaje de la punta de atornillar o la broca

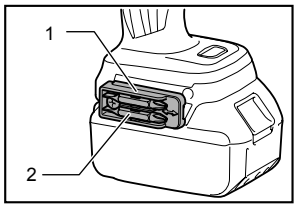


1. Base de mandril

014698

Gire el mandril hacia la izquierda para abrir las garras del cabezal. Ponga la broca en el cabezal a tope. Gire el mandril hacia la derecha para apretar el cabezal. Para desmontar la broca, gire el mandril hacia la izquierda.

Instalación del portapuntas

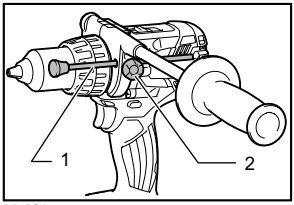


1. Portapuntas
2. Punta de atornillar

014699

Encaje el portabrocas en la protuberancia al pie de la herramienta sobre el lado izquierdo o derecho y fíjelo con un tornillo.
Cuando no use la punta del atornillador, almacénela en el portabrocas. Las puntas de 45 mm de largo pueden almacenarse en éste.

Tope de profundidad ajustable

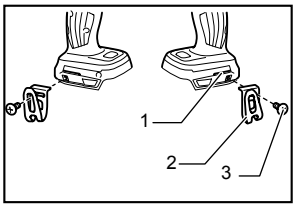


1. Varilla de profundidad
2. Tornillo de fijación

014821

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

Gancho



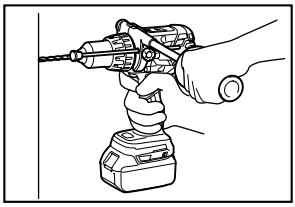
1. Ranura
2. Gancho
3. Tornillo

014701

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

Para instalar el gancho, insértelo en una ranura del alojamiento de la herramienta de cualquiera de los lados y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

OPERACIÓN



014702

Operación de taladrado con percusión

⚠PRECAUCIÓN:

- En el momento de comenzar a penetrar, cuando se satura 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.

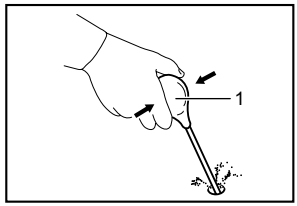
En primer lugar, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento de manera que apunte a la marca . El anillo de ajuste puede estar alineado en cualquier nivel de torsión para esta operación.

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 del agujero.

No aplique más presión cuando el agujero se atore 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)



1. Soplador

002449

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

Operación de atornillado

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 atornillar sobre 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.
- Al estar atornillando piezas de madera, pretaladre un orificio de preparación de 2/3 del diámetro del tornillo. Esto facilitará el atornillado y evitará que la pieza de trabajo se parta.

- 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.
- Se ejerce una tremenda fuerza de torsión en la broca/herramienta en el momento de traspasar el orificio. Sostenga firmemente la herramienta y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar la pieza de trabajo.
- Una broca atorada podrá extraerse simplemente poniendo el interruptor de inversión en giro contrario para que retroceda. Sin embargo, la herramienta podrá retroceder bruscamente si no la sujeta firmemente.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en un taburete o sujetador de herramientas 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

Al taladrar en madera, los mejores resultados se obtienen con taladros para madera equipados con un tornillo de guía. El tornillo de guía facilita el taladrado al deslizar la broca en 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.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

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.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos (incluidos o no) 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
- Batería y cargador originales de Makita
- Conjunto de mordaza
- Tope de profundidad
- Gancho
- Conjunto de plato de goma
- Borla de lana
- Esponja para pulir

NOTA:

- Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete de la herramienta como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Ésta Garantía no aplica para México

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.

EN0006-1

< 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.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, 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 albañilería, y
• arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

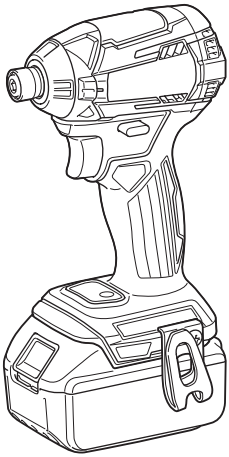
El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas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

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Impact Driver
Atornillador de Impacto Inalámbrico

XDT14



IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		XDT14	
Fastening capacities	Machine screw	4 mm - 8 mm (5/32" - 5/16")	
	Standard bolt	5 mm - 16 mm (3/16" - 5/8")	
	High tensile bolt	5 mm - 14 mm (3/16" - 9/16")	
No load speed (RPM)	Hard impact mode	0 - 3,600 /min	
	Medium impact mode	0 - 2,100 /min	
	Soft impact mode	0 - 1,100 /min	
	T mode	0 - 3,600 /min	
Impacts per minute	Hard impact mode	0 - 3,800 /min	
	Medium impact mode	0 - 2,600 /min	
	Soft impact mode	0 - 1,100 /min	
	T mode	0 - 2,600 /min	
Rated voltage		D.C. 18 V	
Overall length		117 mm (4-5/8")	
Standard battery cartridge		BL1815N, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Net weight		1.2 kg (2.7 lbs)	1.5 kg (3.3 lbs)

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

SAFETY WARNINGS

General power tool safety warnings

⚠***WARNING:*** **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical Safety

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

Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

1. **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.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **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.
4. **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

1. **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.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
3. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

Cordless impact driver safety warnings

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Wear ear protectors.**
5. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠*WARNING:* DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

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

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	volts
⎓	direct current
n_o	no load speed

... /min **r /min**	revolutions or reciprocation per minute
	number of blow

Important safety instructions for battery cartridge

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.**
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. **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.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **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.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
    For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.
    Please also observe possibly more detailed national regulations.
    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠*CAUTION:* Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

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 battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

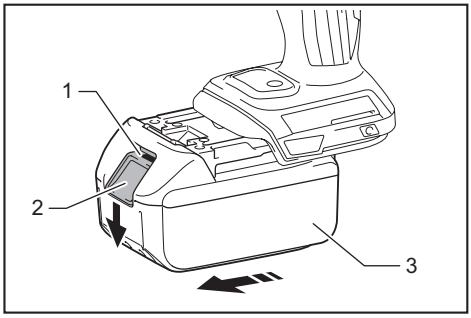
FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠*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

⚠*CAUTION:* Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

⚠*CAUTION:* Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.



► **1.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

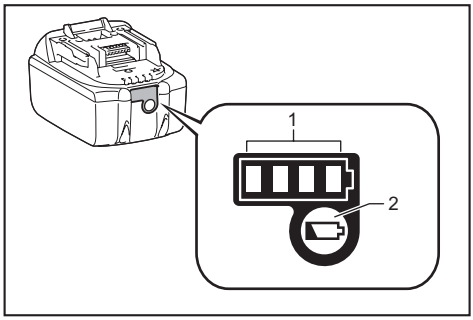
To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠*CAUTION:* Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

⚠*CAUTION:* Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number



► **1.** Indicator lamps **2.** Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

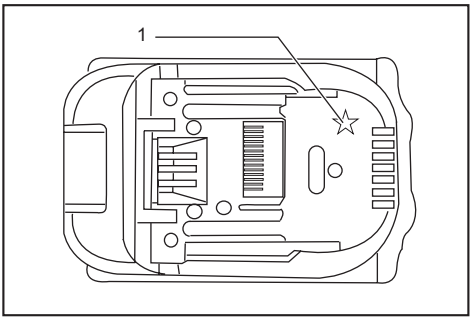
Overheat protection

When the tool/battery is overheated, the tool stops automatically. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Overdischarge protection

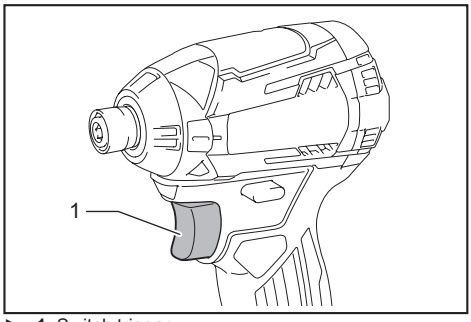
When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

NOTE: Overload protection will work only with batteries with star marking.



► **1.** Star marking

Switch action



► **1.** Switch trigger

⚠*CAUTION:* Before installing 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.

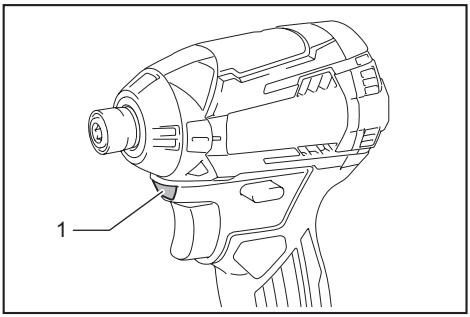
NOTE: The tool automatically stops if you keep pulling the switch trigger for about 6 minutes.

Electric brake

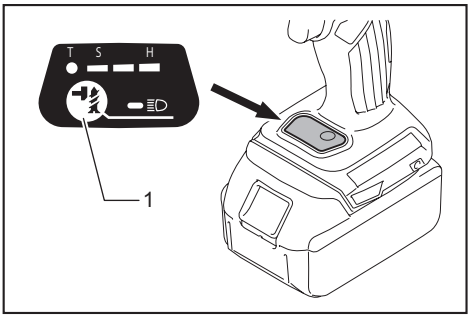
This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.

Lighting up the front lamp

CAUTION: **Do not look in the light or see the source of light directly.**



► **1.** Lamp



► **1.** Button

Pull the switch trigger to turn on the lamp. To turn off, release it. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

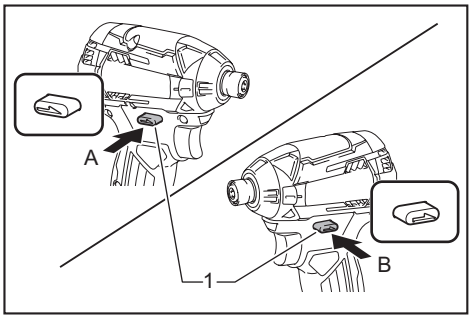
To keep the lamp off, turn off the lamp status. To turn off the lamp status, first pull and release the switch trigger. And then press the button for one second within 10 seconds.
To turn on the lamp status again, press the button again similarly.

NOTE: To confirm the lamp status, pull the trigger. When the lamp lights up by pulling the switch trigger, the lamp status is ON. When the lamp does not come on, the lamp status is OFF.

NOTE: When the tool is overheated, the light flashes for one minute, and then the LED display goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Reversing switch action



► **1.** Reversing switch lever

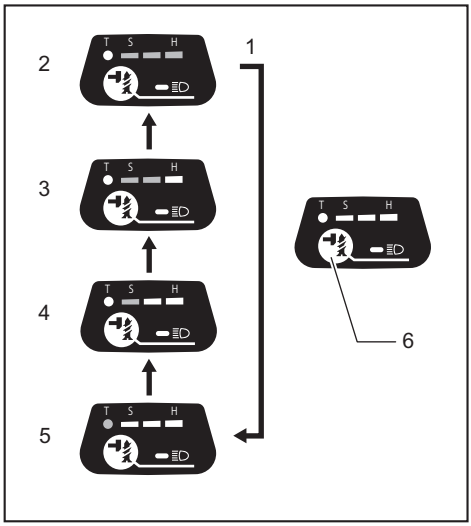
CAUTION: **Always check the direction of rotation before operation.**

CAUTION: **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.

CAUTION: **When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.**

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.

Changing the impact force



► **1.** Changed in four steps **2.** Hard **3.** Medium **4.** Soft **5.** T mode **6.** Button

You can change the impact force in four steps: hard, medium, soft, and T mode.
This allows a tightening suitable to the work.
Every time the button is pressed, the number of blows changes in four steps.
"T" is a special mode for fastening self drilling screws. In this mode, the tool starts to drive a screw with faster rotation, which is suited for drilling with the self-drilling-screw tip. Once the tool starts to tighten the screw, it impacts in medium force grade.
For approximately one minute after releasing the switch trigger, the impact force can be changed.

Impact force grade displayed on panel	Maximum blows	Purpose	Example of application
Hard 	3,800 min^{-1} (/min)	Tightening when force and speed are desired.	Tightening underwork materials, tightening long screws, tightening bolts.
Medium 	2,600 min^{-1} (/min)	Tightening when a good finishing is needed.	Tightening finishing boards, plaster boards.
Soft 	1,100 min^{-1} (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage.	Tightening sash screws, tightening small screws such as M6.
T mode 	2,600 min^{-1} (/min)	Tightening when speed and good finishing are needed.	Tightening self drilling screws.

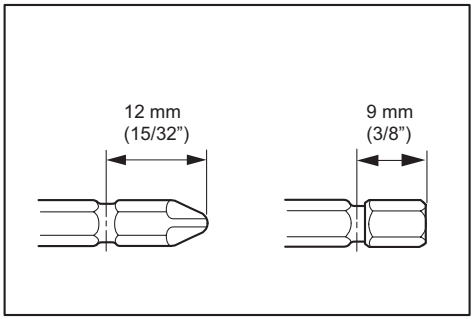
NOTE: When all lamps on the switch panel go out, the tool is turned off to save the battery power. The impact force grade can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

NOTE: While pulling the switch trigger, the impact force grade cannot be changed.

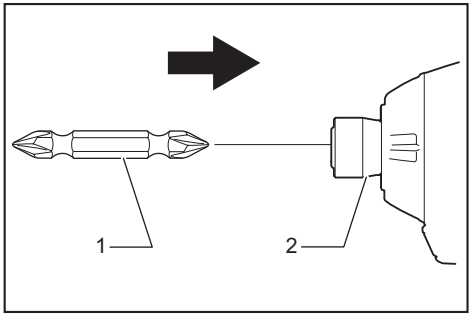
ASSEMBLY

⚠*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 or removing driver bit/ socket bit

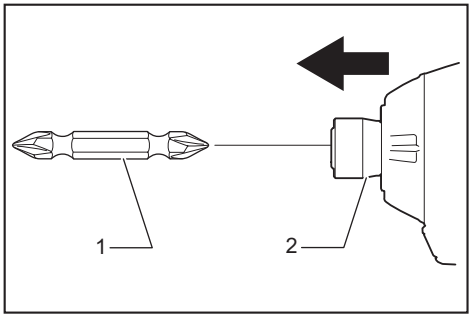


Use only the driver bit/socket bit shown in the figure. Do not use any other driver bit/socket bit.



► **1.** Driver bit **2.** Sleeve

To install the driver bit, insert it into the sleeve as far as it will go.



► **1.** Driver bit **2.** Sleeve

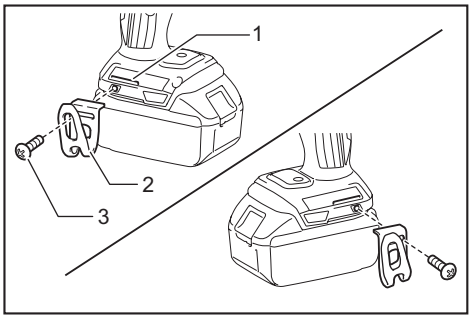
To remove the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the driver bit out.

NOTE: If the driver bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the driver bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

NOTE: When it is difficult to insert the driver bit, pull the sleeve and insert it into the sleeve as far as it will go.

NOTE: After inserting the driver bit, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

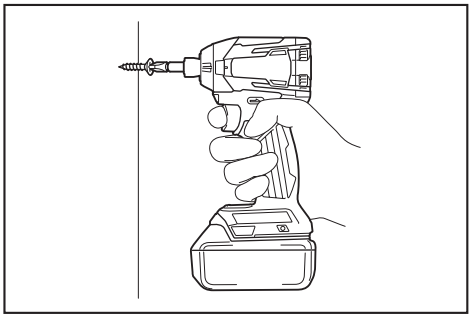
Installing hook



► **1.** Groove **2.** Hook **3.** Screw

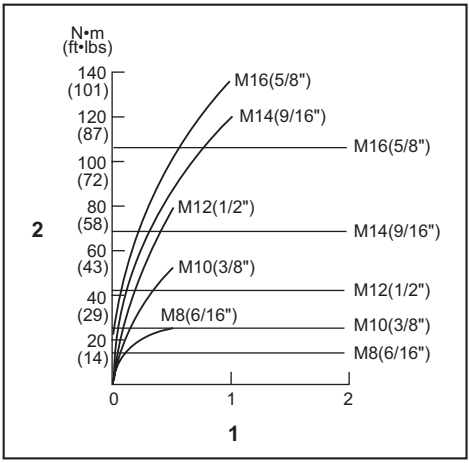
The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

OPERATION



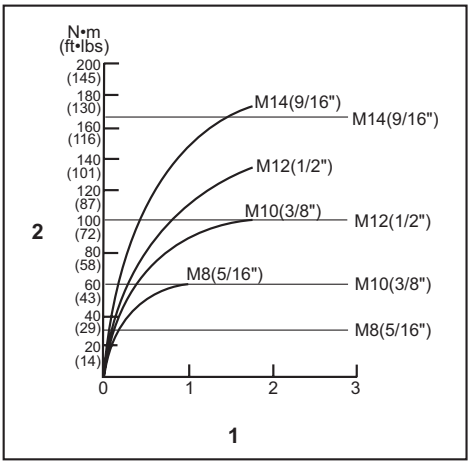
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

Proper fastening torque for standard bolt



► **1.** Fastening time (second) **2.** Fastening torque

Proper fastening torque for high tensile bolt



► **1.** Fastening time (second) **2.** Fastening torque

Hold the tool firmly and place the point of the driver bit in the screw head. Apply forward pressure to the tool to the extent that the bit will not slip off the screw and turn the tool on to start operation.

NOTICE: **If you use a spare battery to continue the operation, rest the tool at least 15 min.**

NOTE: Use the proper bit for the head of the screw/ bolt that you wish to use.

NOTE: When fastening M8 or smaller screw, carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.

NOTE: Hold the tool pointed straight at the screw.

NOTE: If the impact force is too strong or you tighten the screw for a time longer than shown in the figures, the screw or the point of the driver bit may be over-stressed, stripped, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Driver bit or socket bit
   Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
   - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
   - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
5. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

MAINTENANCE

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

NOTICE: **Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.**

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.

OPTIONAL 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.

- Driver bits
- Socket bits
- Hook
- Plastic carrying case
- Battery protector
- Tool hanger
- Makita genuine battery and charger

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

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.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		XDT14	
Capacidades de apriete	Tornillo de máquina	4 mm - 8 mm (5/32" - 5/16")	
	Tornillo estándar	5 mm - 16 mm (3/16" - 5/8")	
	Tornillo de alta resistencia	5 mm - 14 mm (3/16" - 9/16")	
Velocidad sin carga (rpm)	Modo de impacto duro	0 r/min - 3 600 r/min	
	Modo de impacto medio	0 r/min - 2 100 r/min	
	Modo de impacto suave	0 r/min - 1 100 r/min	
	Modo T	0 r/min - 3 600 r/min	
Impactos por minuto	Modo de impacto duro	0 ipm - 3 800 ipm	
	Modo de impacto medio	0 ipm - 2 600 ipm	
	Modo de impacto suave	0 ipm - 1 100 ipm	
	Modo T	0 ipm - 2 600 ipm	
Tensión nominal		18 V c.c.	
Longitud total		117 mm (4-5/8")	
Cartucho de batería estándar		BL1815N, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840B, BL1850B, BL1860B
Peso neto		1,2 kg (2,7 lbs)	1,5 kg (3,3 lbs)

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de batería

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠***ADVERTENCIA:*** **Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término “herramienta eléctrica” se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas 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

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión 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.
2. **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.
3. **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.

4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
5. **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.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **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 puede ocasionar alguna lesión.
5. **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.
6. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en las piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **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 la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento inadecuado.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
3. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

Advertencias de seguridad para el atornillador de impacto inalámbrico

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el sujetador pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Si el sujetador entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
2. **Asegúrese siempre de que pisa sobre suelo firme.**
   Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
3. **Sujete la herramienta con firmeza.**
4. **Póngase protectores de oídos.**
5. **No toque la broca o pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Podrían estar extremadamente calientes y provocarle una quemadura.**
6. **Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠*ADVERTENCIA:* NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) evite que siga estrictamente las normas de seguridad para dicho producto.

El USO INCORRECTO o el no seguir las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones graves.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
⎓	corriente directa o continua
n_o	velocidad sin carga
... /min **r /min**	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación
	número de percusiones

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (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 de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.**
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar pérdida de visión.**
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
   (1) **No toque las 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 o la lluvia.**
   Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).**
7. **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.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.**
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**
    Para el trasporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.
    Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.
    Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠*PRECAUCIÓN:* Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue 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 una 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 si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

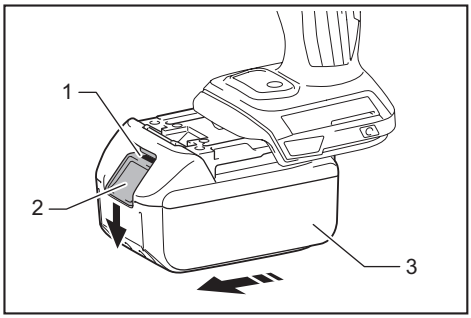
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠*PRECAUCIÓN:* Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠*PRECAUCIÓN:* Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

⚠*PRECAUCIÓN:* Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos causando daños a la herramienta y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.



► **1.** Indicador rojo **2.** Botón **3.** Cartucho de batería

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

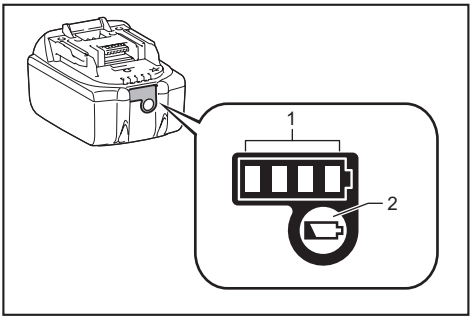
Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠*PRECAUCIÓN:* Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.

⚠*PRECAUCIÓN:* No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Sólo para cartuchos de batería con una "B" al final del número de modelo



► **1.** Luces indicadoras **2.** Botón de verificación

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
◪ □ □ □			Cargar la batería.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			La batería pudo haber funcionado mal.

NOTA: Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación podrá diferir ligeramente de la capacidad real.

Sistema de protección para la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecarga

Cuando la batería se esté utilizando de una manera que cause que consuma una cantidad de corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin indicación alguna. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.

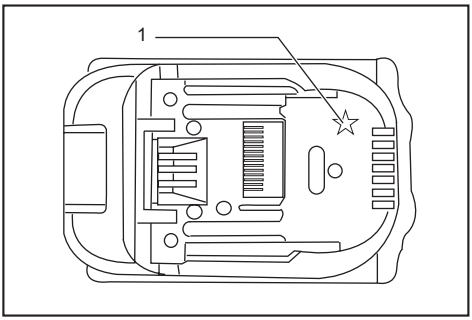
Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta/batería se sobrecaliente, la herramienta se detendrá automáticamente. En este caso, permita que la batería se enfríe antes de volver a encender la herramienta.

Protección en caso de sobredescarga

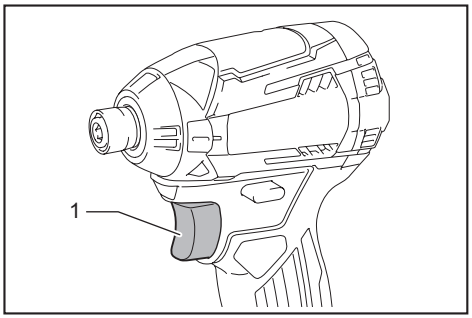
Cuando la capacidad de la batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cárguela.

NOTA: La protección contra sobrecarga funcionará únicamente con baterías con marca de estrella.



► **1.** Marca de estrella

Accionamiento del interruptor



► **1.** Gatillo interruptor

⚠*PRECAUCIÓN:* Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre y cerciórese de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) 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. Para detenerla, suelte el gatillo.

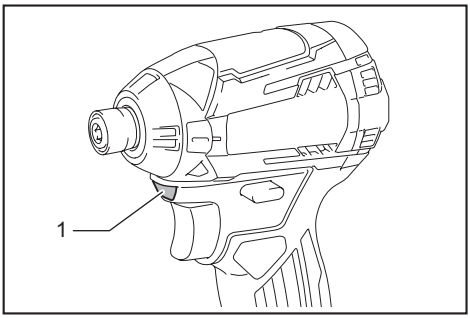
NOTA: La herramienta se detiene automáticamente si continúa jalando el gatillo interruptor alrededor de 6 minutos.

Freno eléctrico

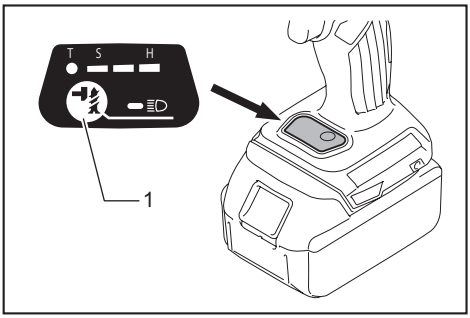
La herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta falla constantemente en detenerse tras soltar el gatillo interruptor, lleve la herramienta a mantenimiento a un centro de servicio Makita.

Iluminación de la luz delantera

⚠*PRECAUCIÓN:* No mire a la luz ni vea a la fuente de luz directamente.



► **1.** Luz



► **1.** Botón

Jale el gatillo interruptor para encender la lámpara. Para apagarla, suéltelo. La lámpara se apagará aproximadamente 10 segundos después de haber soltado el gatillo interruptor.

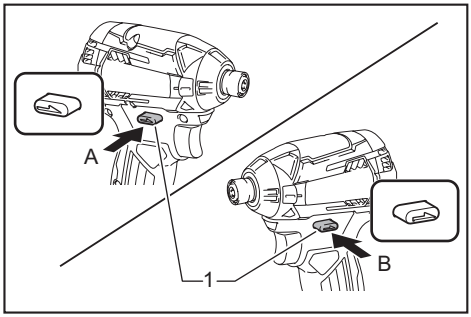
Para mantener la lámpara apagada, desactive el estado de la lámpara. Para desactivar el estado de la lámpara, primero jale y suelte el gatillo interruptor. Y luego oprima el botón durante un segundo dentro de un intervalo de 10 segundos.
Para volver a activar el estado de la lámpara, vuelva a oprimir el botón del mismo modo.

NOTA: Para confirmar el estado de la lámpara, jale el gatillo. Cuando la lámpara se enciende al jalar el gatillo interruptor, el estado de la lámpara está activado. Cuando la lámpara no se enciende, el estado de la lámpara está desactivado.

NOTA: Cuando la herramienta se sobrecalienta, la luz parpadea durante un minuto, y luego la pantalla LED se desactiva. En este caso, deje enfriar la herramienta antes de usarla de nuevo.

NOTA: Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara ya que la iluminación podría disminuir.

Accionamiento del conmutador de inversión de giro



► **1.** Palanca del interruptor de inversión

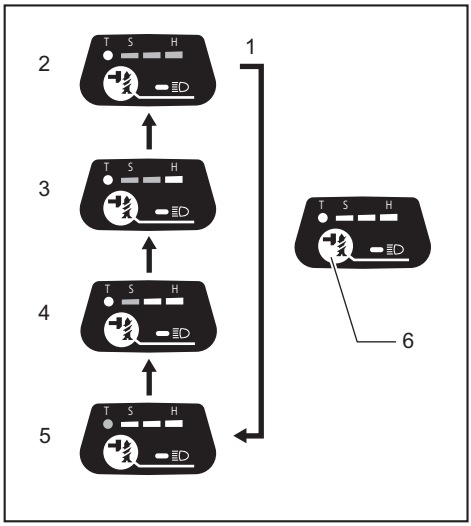
⚠***PRECAUCIÓN:*** **Confirme siempre la dirección de rotación antes de la operación.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Utilice el conmutador de inversión solamente después de que la herramienta haya parado completamente.** Si cambia la dirección de rotación antes de que la herramienta haya parado podría dañarla.

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del conmutador de inversión en la posición neutral.**

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione la palanca del conmutador de inversión desde el lado A para una rotación en sentido de las manecillas del reloj o desde el lado B, para una rotación en sentido inverso al de las manecillas del reloj.
Cuando la palanca del conmutador de inversión esté en la posición neutral, no se podrá jalar el gatillo conmutador.

Cambio de la fuerza de impacto



► **1.** Cambio a cuatro niveles **2.** Alta **3.** Media **4.** Baja **5.** Modo T **6.** Botón

La fuerza de impacto puede cambiarse a cuatro niveles: duro, medio, suave y modo T.
Esto permite un apriete adecuado para el trabajo.
Cada vez que el botón es oprimido, el número de percusiones cambia a cuatro niveles.
El modo "T" es especial para la inserción de tornillos de autoperforación. En este modo, la herramienta empieza la inserción del tornillo con una rotación más rápida, lo cual es adecuado para insertar tornillos con punta de autoperforación. Una vez que la herramienta empieza a apretar el tornillo, el impacto se realiza con un grado de fuerza medio. Aproximadamente un minuto después de haber soltado el gatillo interruptor, la fuerza de impacto puede cambiarse.

Grado de la fuerza de impacto mostrado en el panel	Golpes máximos	Propósito	Ejemplo de aplicación
Alta 	3 800 ipm	Apriete cuando se desea fuerza y velocidad.	Apriete en materiales de base, apriete de tornillos grandes, apriete de pernos.
Media 	2 600 ipm	Apriete cuando se requiere un buen acabado.	Apriete en paneles de acabado, paneles de yeso.
Baja 	1 100 ipm	Apriete con menos fuerza para evitar que se rompa la rosca del tornillo.	Apriete de tornillos de banda, apriete de tornillos pequeños como el de 6 mm.
Modo T 	2 600 ipm	Apriete cuando se requiere velocidad y un buen acabado.	Apriete de tornillos de autoperforación.

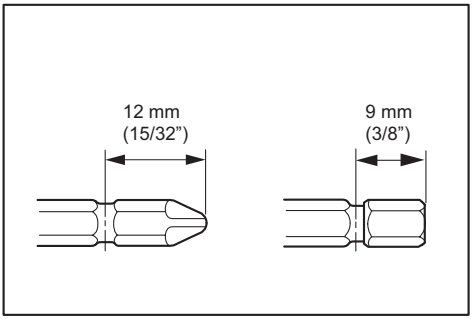
NOTA: Cuando todas las luces indicadoras en el panel del interruptor se apaguen, la herramienta se apagará para ahorrar energía en la batería. El grado de fuerza del impacto puede verificarse jalando el gatillo interruptor ligeramente de tal manera que la herramienta no se ponga en marcha.

NOTA: Mientras se jala el gatillo interruptor, el grado de fuerza del impacto no puede cambiarse.

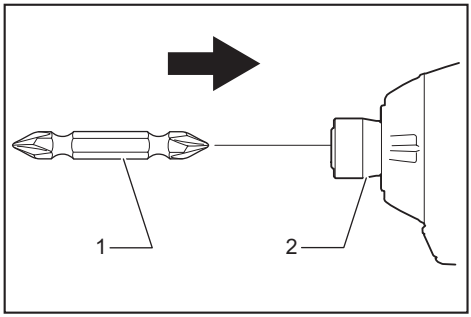
MONTAJE

PRECAUCIÓN: **Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.**

Instalación o extracción de la punta de destornillador/punta de atornillar

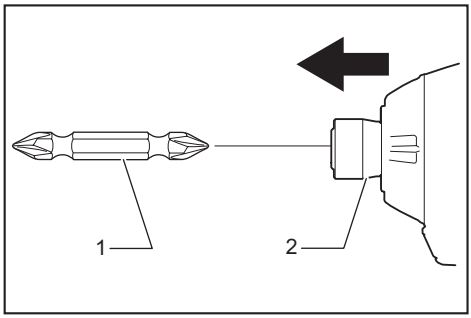


Utilice únicamente la punta de destornillador/punta de atornillar que se muestra en la figura. No utilice ninguna otra punta de destornillador/punta de atornillar.



► **1.** Punta de destornillador **2.** Mandril

Para instalar la punta de destornillador, insértela completamente en el mandril.



► **1.** Punta de destornillador **2.** Mandril

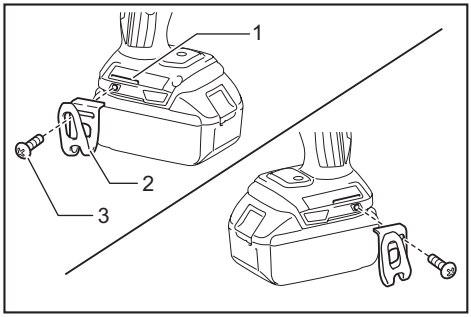
Para quitar la punta de destornillador, jale el mandril en dirección de la flecha y jale la punta de destornillador hacia afuera.

NOTA: Si la punta de destornillador no se encuentra insertada hasta el fondo en el mandril, éste no regresará a su posición original y la punta de destornillador no quedará asegurada. En este caso, procure insertar la broca de nuevo siguiendo las instrucciones de arriba.

NOTA: Si tiene dificultades para insertar la punta de destornillador, jale el mandril e inserte la broca tanto como sea posible.

NOTA: Tras insertar la punta de destornillador, asegúrese de que quede firmemente ajustada. Si se sale, no la utilice.

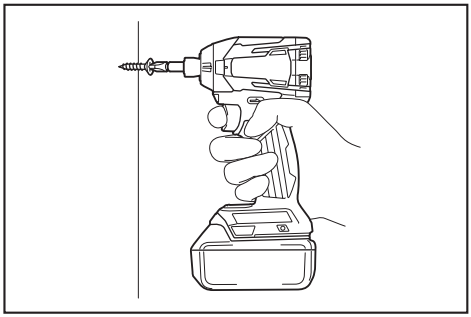
Instalación del gancho



► **1.** Ranura **2.** Gancho **3.** Tornillo

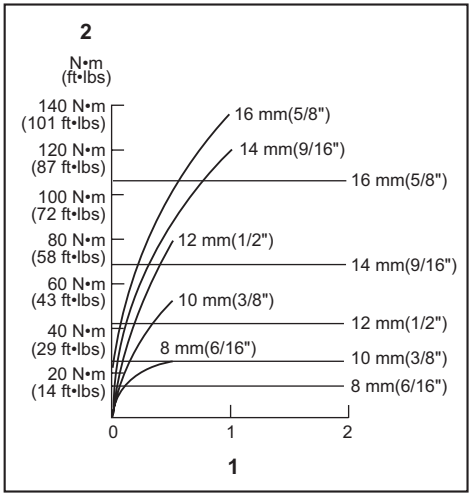
El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta. Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de la carcasa de la herramienta de cualquiera de los lados y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

OPERACIÓN



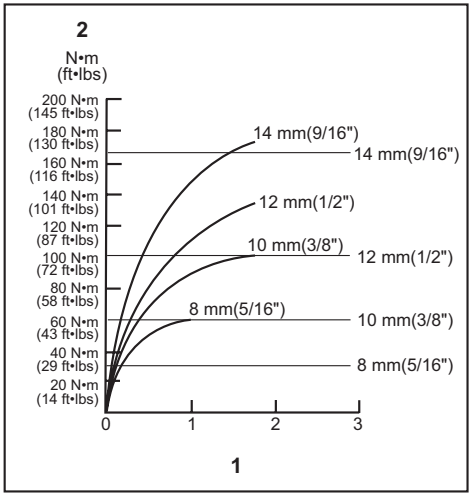
La torsión de apriete adecuada podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del tornillo/perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre la torsión de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras.

Torsión de apriete apropiada para un tornillo estándar



► **1.** Tiempo de apriete (segundos) **2.** Torsión de apriete

Torsión de apriete apropiada para un tornillo de alta resistencia



► **1.** Tiempo de apriete (segundos) **2.** Torsión de apriete

Sujete la herramienta firmemente y coloque la punta de destornillador en la cabeza del tornillo. Aplique presión frontal a la herramienta de manera que la broca no se deslice del tornillo y encienda la herramienta para comenzar la operación.

AVISO: **Si está utilizando una batería de repuesto para continuar la operación, deje de usar la herramienta por lo menos 15 min.**

NOTA: Utilice la broca apropiada para la cabeza del tornillo/perno que desee utilizar.

NOTA: Cuando inserte tornillos de 8 mm o un tornillo más pequeño, ajuste cuidadosamente la presión sobre el gatillo interruptor para evitar que el tornillo se dañe.

NOTA: Sujete la herramienta dirigida en línea recta al tornillo.

NOTA: Si la fuerza de impacto es muy fuerte y aprieta el tornillo por un período mayor que el mostrado en las ilustraciones, el tornillo o la punta de la punta de destornillador pueden sobrecargarse, barrerse, dañarse, etc. Antes de comenzar la labor, siempre realice una operación de prueba para determinar el tiempo adecuado de fijación para sus tornillos.

La torsión de apriete se ve afectada por una amplia variedad de factores incluyendo los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre la torsión con una llave de torsión.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, caerá la tensión y se reducirá la torsión de apriete.
2. Punta de destornillador o punta de atornillar
   El no utilizar el tamaño correcto de punta de destornillador o punta de atornillar ocasionará una reducción de la torsión de apriete.
3. Perno
   - Incluso si el coeficiente de torsión y la clase de tornillo son los mismos, la adecuada torsión de apriete variará en función del diámetro del tornillo.
   - Incluso si el diámetro del tornillo o perno es el mismo, la torsión de apriete correcta variará de acuerdo con el coeficiente de torsión, la clase y la longitud del perno o tornillo.
4. La forma de sostener la herramienta o el material en la posición a apretar afectará a la torsión.
5. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción de la torsión de apriete.

MANTENIMIENTO

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

AVISO: **Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.**

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 o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual.** El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

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

- Puntas de destornillador
- Puntas intercambiables
- Gancho
- Estuche de transporte de plástico
- Protector de batería
- Colgador de la herramienta
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA: Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos de mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha original de compra. Si durante este período de un año se desarrollara algún problema, devuelva la herramienta COMPLETA, con el envío prepagado, a un centro de servicio autorizado o de fábrica Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido a causa de un defecto de mano de obra o material, Makita hará la reparación (o a su discreción, el reemplazo) sin ningún cargo. Esta garantía no aplica cuando:

- las reparaciones se hayan hecho o intentado hacer por otros;
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal;
- la herramienta haya sido maltratada, recibido un mal uso o haya recibido un mantenimiento inapropiado;
- se hayan hecho modificaciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, O DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD APLICA DURANTE Y DESPUÉS DEL PLAZO DE ESTA GARANTÍA.
MAKITA RENUNCIA A LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE “COMERCIABILIDAD” Y “ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL PLAZO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede 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 incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión arriba mencionada podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada podría no aplicar para 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.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, 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 albañilería, y
• arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, 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 póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

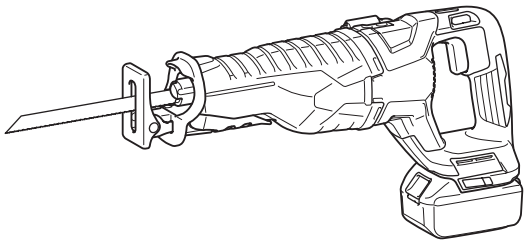
www.makita.com

885506-944
XDT14-1
EN, ESMX
20160302

INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Recipro Saw
Sierra Recíproca Inalámbrica

XRJ05



IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		XRJ05	
Length of stroke		32 mm (1-1/4″)	
Strokes per minute	High (2)	0 - 3,000 /min	
	Low (1)	0 - 2,300 /min	
Max. cutting capacities	Pipe	130 mm (5-1/8″)	
	Wood	255 mm (10″)	
Rated voltage		D.C. 18 V	
Standard battery cartridge		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Overall length		439 mm (17-1/4″)	
Net weight		3.4 kg (7.6 lbs)	3.7 kg (8.2 lbs)

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

General power tool safety warnings

⚠***WARNING:*** **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical Safety

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

Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

1. **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.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **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.
4. **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

1. **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.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
3. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

Cordless recipro saw safety warnings

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
4. **Avoid cutting nails. Inspect workpiece for any nails and remove them before operation.**
5. **Do not cut oversize workpiece.**
6. **Check for the proper clearance beyond the workpiece before cutting so that the blade will not strike the floor, workbench, etc.**
7. **Hold the tool firmly.**
8. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
9. **Keep hands away from moving parts.**
10. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
11. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
12. **Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
13. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**
14. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**
15. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠***WARNING:*** **DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.**

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	volts
⎓	direct current
n_o	no load speed
... /min r /min	revolutions or reciprocation per minute

Important safety instructions for battery cartridge

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.**
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. **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.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **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.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.** For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠*CAUTION:* Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

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 battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

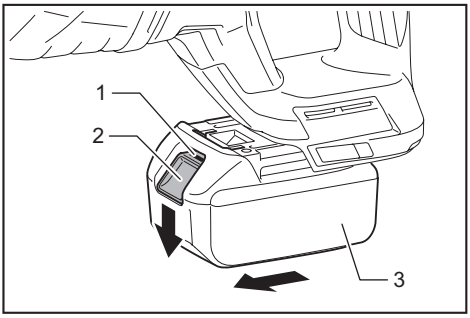
FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠*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

⚠*CAUTION:* Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

⚠*CAUTION:* Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.



► **1.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

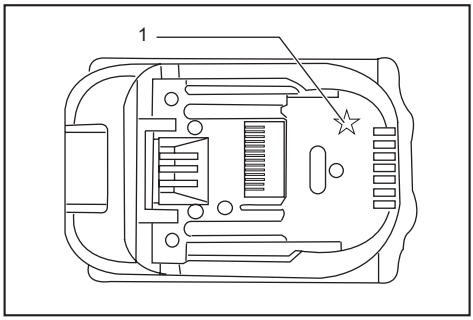
To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠***CAUTION:*** **Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen.** If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

⚠***CAUTION:*** **Do not install the battery cartridge forcibly.** If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Battery protection system

Lithium-ion battery with star marking



► **1.** Star marking

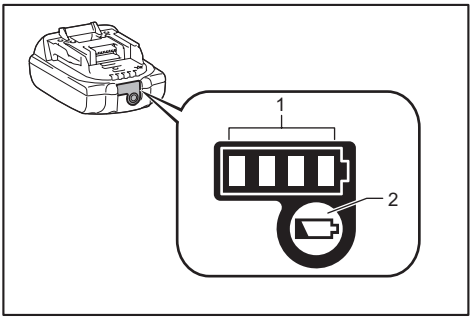
Lithium-ion batteries with a star marking are equipped with a protection system. This system automatically cuts off power to the tool to extend battery life.
The tool will automatically stop during operation if the tool and/or battery are placed under one of the following conditions:

Overloaded:
The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.
In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.
If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Low battery voltage:
The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number



► **1.** Indicator lamps **2.** Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for few seconds.

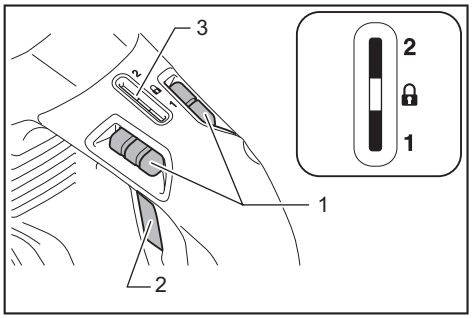
Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

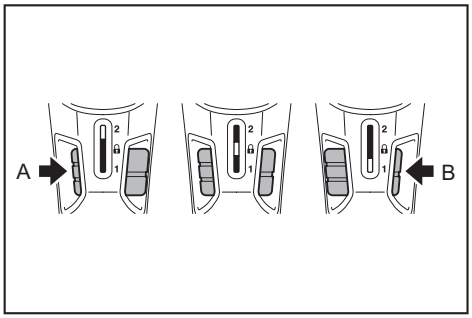
Switch action

⚠***CAUTION:*** **Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.**

NOTICE: Do not use the lock/speed change lever while the tool is running. The tool may be damaged.



► **1.** Lock/speed change lever **2.** Switch trigger **3.** Status of the lock/speed change lever



To start the tool, depress the lock/speed change lever from either A or B side and pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Max tool speed can be changed in 2 steps.

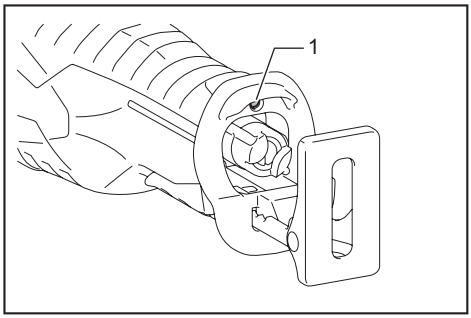
- For high speed
  When the lock/speed change lever is depressed from A side, the stroke speed is at “2”.
- For low speed
  When the lock/speed change lever is depressed from B side, the stroke speed is at “1”.

When the lock/speed change lever is in 🔒 position, the tool is locked and the switch trigger cannnot be pulled.

Electric brake

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

Lighting up the front lamp



► **1.** Lamp

⚠*CAUTION:* Do not look in the light or see the source of light directly.

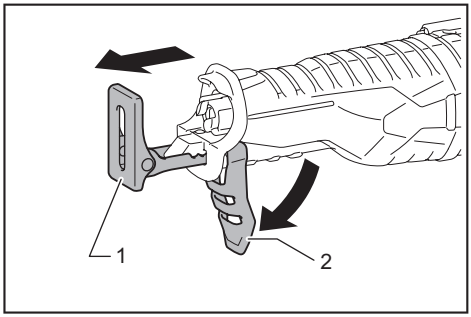
Pull the switch trigger to light up the lamp. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

NOTE: When the tool is overheated, the lamp blinks for one minute. In this case, cool down the tool before another operation.

Adjusting the shoe

When the recipro saw blade loses its cutting efficiency in one place along its cutting edge, reposition the shoe to utilize a sharp, unused portion of its cutting edge. This will help to lengthen the life of the recipro saw blade.
The position of the shoe can be adjusted in five levels. To reposition the shoe, open the shoe adjusting lever and select the suitable position, then close the shoe adjusting lever.



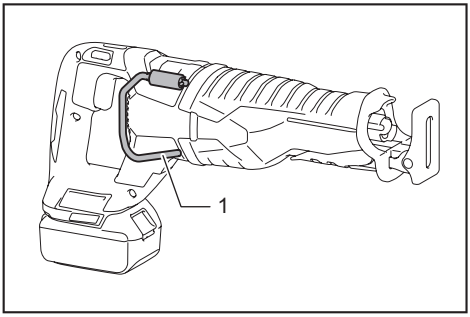
► **1.** Shoe **2.** Shoe adjusting lever

NOTE: The shoe cannot be adjusted without opening the shoe adjusting lever fully.

Hook

⚠*CAUTION:* When hanging the tool, set the lock/speed change lever in 🔓 position to lock the switch trigger. (See the section titled "Switch action" .)

⚠*CAUTION:* Never hang the tool at high or potentially unstable location.



► **1.** Hook

The hook is convenient for hanging the tool temporarily. To use the hook, simply lift up hook until it snaps into the open position.
When not in use, always lower hook until it snaps into the closed position.

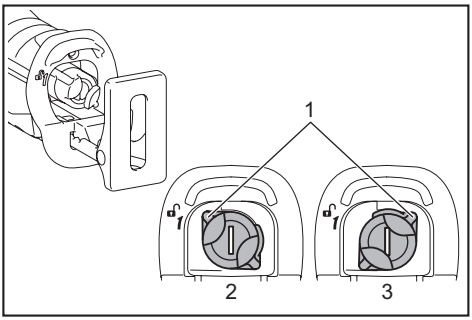
ASSEMBLY

⚠*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 or removing the recipro saw blade

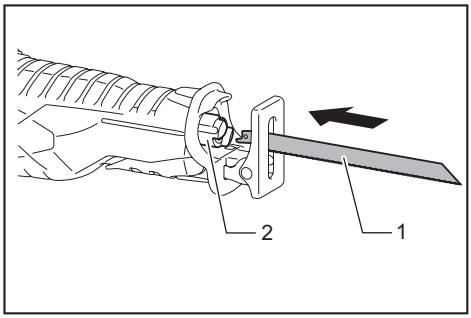
⚠*CAUTION:* Always clean out all chips or foreign matter adhering to the blade and around the blade clamp. Failure to do so may cause insufficient tightening of the blade, resulting in a serious injury.

To install the recipro saw blade, always make sure that the blade clamp lever (part of the blade clamp sleeve) is in released position 🔓 on the insulation cover before inserting the recipro saw blade. If the blade clamp lever is in fixed position, rotate the blade clamp lever in the direction of the arrow so that it can be locked at the released positon 🔓.



► **1.** Blade clamp lever **2.** Released position **3.** Fixed position

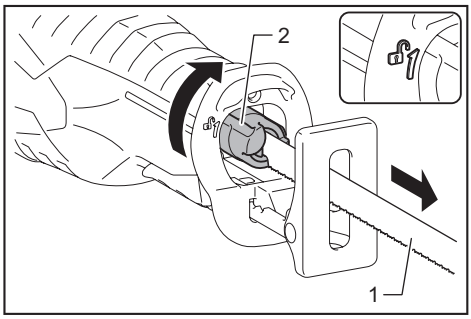
Insert the recipro saw blade into the blade clamp as far as it will go. The blade clamp sleeve rotates and fixes the recipro saw blade. Make sure that the recipro saw blade cannot be extracted even though you try to pull it out.



► **1.** Recipro saw blade **2.** Blade clamp sleeve

⚠*CAUTION:* If you do not insert the recipro saw blade deep enough, the recipro saw blade may be ejected unexpectedly during operation. This can be extremely dangerous.

To remove the recipro saw blade, rotate the blade clamp lever in the direction of the arrow fully. The recipro saw blade is removed and the blade clamp lever is fixed at the released position 🔓.



► **1.** Recipro saw blade **2.** Blade clamp lever

⚠*CAUTION:* Keep hands and fingers away from the lever during the switching operation. Failure to do so may cause personal injuries.

NOTE: If you remove the recipro saw blade without rotating the blade clamp lever fully, the lever may not be locked in the released position 🔓. In this case, rotate the blade clamp lever fully again, then make sure that the blade clamp lever locked at the released position 🔓.

NOTE: If the blade clamp lever is positioned inside the tool, switch on the tool just a second to let the blade out as shown in the figure. Remove the battery cartridge from the tool before installing or removing the recipro saw blade.

OPERATION

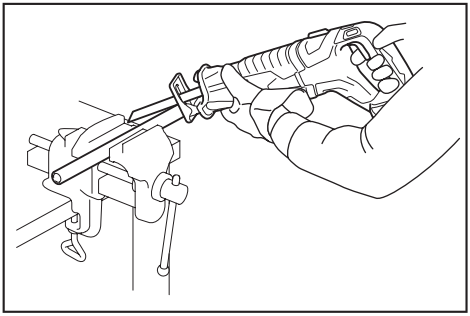
⚠***CAUTION:*** **Always press the shoe firmly against the workpiece during operation.** If the shoe is removed or held away from the workpiece during operation, strong vibration and/or twisting will be produced, causing the blade to snap dangerously.

⚠***CAUTION:*** **Always wear gloves to protect your hands from hot flying chips when cutting metal.**

⚠***CAUTION:*** **Be sure to always wear suitable eye protection which conforms with current national standards.**

⚠***CAUTION:*** **Always use a suitable coolant (cutting oil) when cutting metal.** Failure to do so will cause premature blade wear.

Press the shoe firmly against the workpiece. Do not allow the tool to bounce. Bring the recipro saw blade into light contact with the workpiece. First, make a pilot groove using a slower speed. Then use a faster speed to continue cutting.



MAINTENANCE

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

NOTICE: **Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.**

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.

OPTIONAL 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.

- Recipro saw blades
- Makita genuine battery and charger

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

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.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		XRJ05	
Extensión de la carrera		32 mm (1-1/4″)	
Carreras por minuto	Alta (2)	0 cpm - 3 000 cpm	
	Baja (1)	0 cpm - 2 300 cpm	
Capacidad máxima de corte	Tubo	130 mm (5-1/8″)	
	Madera	255 mm (10″)	
Tensión nominal		18 V c.c.	
Cartucho de batería estándar		BL1815N, BL1820, BL1820B	BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B
Longitud total		439 mm (17-1/4″)	
Peso neto		3,4 kg (7,6 lbs)	3,7 kg (8,2 lbs)

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de batería

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠***ADVERTENCIA:*** **Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término “herramienta eléctrica” se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas 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

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión 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.
2. **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.
3. **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.
4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
5. **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.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.

2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **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 puede ocasionar alguna lesión.
5. **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.
6. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en las piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **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 la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento inadecuado.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
3. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

Advertencias de seguridad de la sierra recíproca inalámbrica

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies aisladas de sujeción al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El accesorio de corte que haga contacto con un cable electrificado puede dejarlo expuesto y electrificar las piezas metálicas de la herramienta, lo cual podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.
2. **Utilice abrazaderas o algún otro modo práctico para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo produce inestabilidad y una posible pérdida de control.

3. **Use siempre gafas de seguridad o protectoras. Los anteojos comunes o para el sol NO son gafas de seguridad.**
4. **Evite cortar clavos. Revise la pieza de trabajo y quite todos los clavos antes de utilizar la herramienta.**
5. **No corte piezas de trabajo demasiado grandes.**
6. **Compruebe que hay espacio suficiente más allá de la pieza de trabajo antes de cortar para que el disco no golpee el suelo, el banco de trabajo, etc.**
7. **Sujete la herramienta con firmeza.**
8. **Asegúrese de que el disco no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
9. **Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.**
10. **No deje la herramienta funcionando. Ponga la herramienta en marcha únicamente cuando la tenga con usted.**
11. **Siempre apague la herramienta y espere a que el disco se haya detenido por completo antes de retirarlo de la pieza de trabajo.**
12. **No toque el disco o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; podrían estar muy calientes y causarle quemaduras.**
13. **No opere la herramienta al vacío innecesariamente.**
14. **Siempre utilice la máscara contra polvo/el respirador indicado para el material y la aplicación con los que esté trabajando.**
15. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Evite inhalar polvo y que éste entre en contacto con la piel. Consulte la hoja de seguridad de materiales del proveedor.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠*ADVERTENCIA:* NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) evite que siga estrictamente las normas de seguridad para dicho producto. El USO INCORRECTO o el no seguir las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones graves.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
⎓	corriente directa o continua
n_o	velocidad sin carga
... /min **r /min**	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (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 de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.**
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar pérdida de visión.**
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
   (1) **No toque las 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 o la lluvia.**
   Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).**
7. **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.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.**
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**
    Para el trasporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.
    Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.
    Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠*PRECAUCIÓN:* Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue 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 una 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 si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

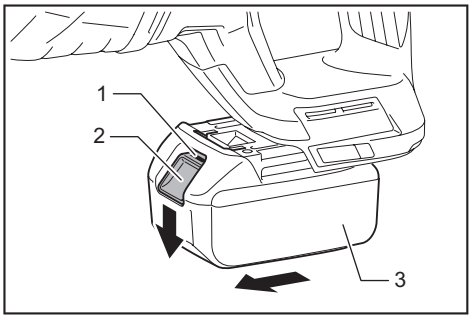
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠*PRECAUCIÓN:* Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠*PRECAUCIÓN:* Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

⚠*PRECAUCIÓN:* Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos causando daños a la herramienta y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.



► **1.** Indicador rojo **2.** Botón **3.** Cartucho de batería

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

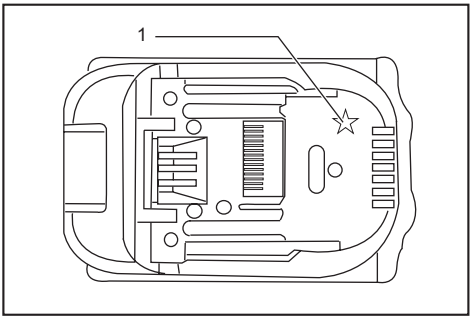
Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠*PRECAUCIÓN:* Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.

⚠*PRECAUCIÓN:* No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Sistema de protección de batería

Batería de ión de litio con marca de estrella



► **1.** Marca de estrella

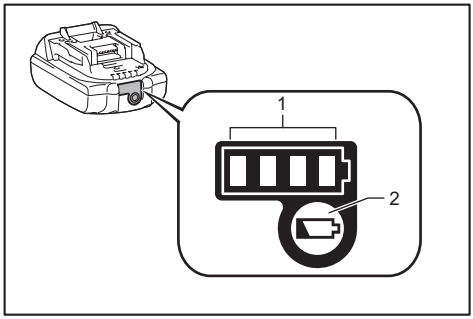
Las baterías de ión de litio con una marca de estrella están equipadas con un sistema de protección. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía a la herramienta para prolongar la vida útil de la batería.
La herramienta se detendrá automáticamente durante el funcionamiento si la herramienta y/o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Sobrecarga:
La herramienta se está utilizando de una manera que causa que consuma una cantidad de corriente inusualmente alta.
En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.
Si la herramienta no arranca, significa que la batería se sobrecalentó. En este caso, espere a que la batería se enfríe antes de volver a encender la herramienta.

Bajo voltaje de la batería:
La capacidad restante de la batería es demasiado baja y la herramienta no funcionará. En este caso, extraiga la batería y vuelva a cargarla.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Sólo para cartuchos de batería con una "B" al final del número de modelo



► **1.** Luces indicadoras **2.** Botón de verificación

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

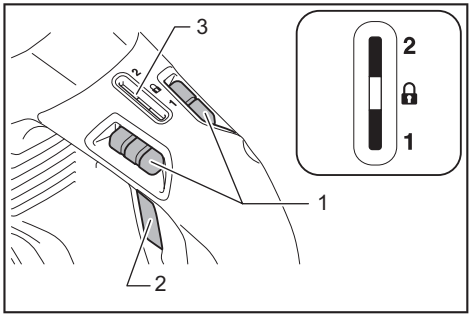
Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
◪ □ □ □			Cargar la batería.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			La batería pudo haber funcionado mal.

NOTA: Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación podrá diferir ligeramente de la capacidad real.

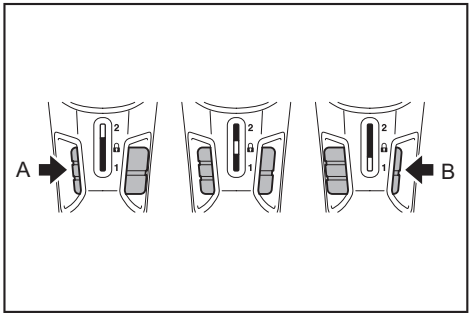
Accionamiento del interruptor

⚠*PRECAUCIÓN:* Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre y cerciórese de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

AVISO: No utilice la palanca de bloqueo/cambio de velocidad mientras la herramienta esté en marcha. Podría dañarse la herramienta.



► **1.** Palanca de bloqueo/cambio de velocidad **2.** Gatillo interruptor **3.** Estado de la palanca de bloqueo/cambio de velocidad



Para arrancar la herramienta, presione la palanca de bloqueo/cambio de velocidad ya sea del lado A o B y jale el gatillo interruptor.
La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor.

La velocidad máx. de la herramienta puede ajustarse en 2 niveles.

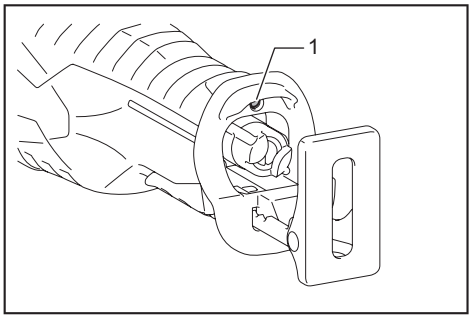
- Para velocidad alta
  Cuando la palanca de bloqueo/cambio de velocidad es presionada del lado A, la velocidad de carrera está en "2".
- Para velocidad baja
  Cuando la palanca de bloqueo/cambio de velocidad es presionada del lado B, la velocidad de carrera está en "1".

Cuando la palanca de bloqueo/cambio de velocidad está en la posición 🔒, la herramienta está bloqueada y el gatillo interruptor no puede jalarse.

Freno eléctrico

La herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta falla constantemente en detenerse tras soltar el gatillo interruptor, lleve la herramienta a mantenimiento a un centro de servicio Makita.

Iluminación de la luz delantera



► **1.** Luz

⚠*PRECAUCIÓN:* No mire a la luz ni vea a la fuente de luz directamente.

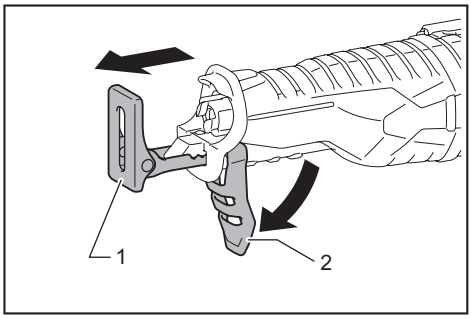
Jale el gatillo interruptor para encender la luz. La luz continúa iluminándose mientras se está jalando el gatillo interruptor. La luz se apaga aproximadamente 10 segundos tras haber liberado el gatillo interruptor.

NOTA: Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara ya que la iluminación podría disminuir.

NOTA: Cuando la herramienta se sobrecalienta, la luz parpadea durante un minuto. En este caso, deje enfriar la herramienta antes de usarla de nuevo.

Regulación de la zapata

Cuando la segueta recíproca pierda su eficacia de corte en alguna sección de su borde filoso, reposicione la zapata para utilizar una sección filosa nueva de su borde de corte. Esto ayudará a prolongar la vida útil de la segueta recíproca.
La posición de la zapata puede ajustarse en cinco niveles.
Para reposicionar la zapata, abra la palanca de ajuste de la zapata y seleccione la posición adecuada, luego cierre la palanca de ajuste de la zapata.



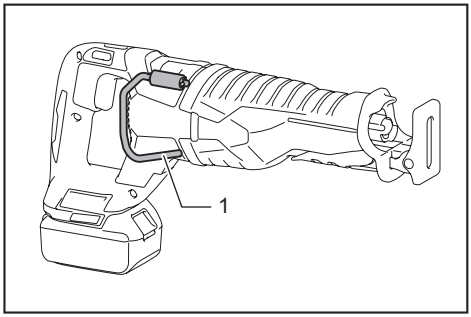
► **1.** Zapata **2.** Palanca de ajuste de la zapata

NOTA: La zapata no podrá ser ajustada si la palanca de ajuste de la zapata no se abre completamente.

Gancho

⚠*PRECAUCIÓN:* Para colgar la herramienta, ajuste la palanca de bloqueo/cambio de velocidad en la posición 🔒 para bloquear el gatillo interruptor. (Consulte la sección denominada "Accionamiento del interruptor".)

⚠*PRECAUCIÓN:* Nunca cuelgue la herramienta en un lugar elevado o que pueda resultar inestable.



► **1.** Gancho

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta.
Cuando vaya a utilizar el gancho, simplemente levántelo hasta que quede trabado en la posición abierta.
Cuando no lo vaya a utilizar, siempre bájelo hasta que quede trabado en la posición cerrada.

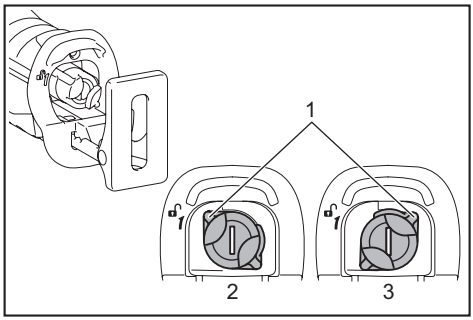
MONTAJE

⚠*PRECAUCIÓN:* Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción de la segueta recíproca

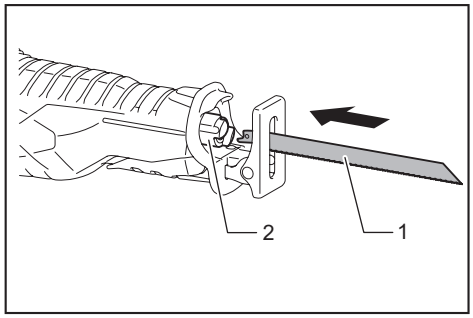
⚠***PRECAUCIÓN:*** **Limpie siempre las astillas y materias extrañas adheridas al disco y alrededor de la abrazadera de la segueta.** En caso contrario, el disco podría quedar no bien apretado ocasionando lesiones graves.

Para instalar la segueta recíproca, asegúrese siempre de que la palanca de la abrazadera de la segueta (parte del manguito de la abrazadera de la segueta) esté en la posición liberada 🔓 en la cubierta de aislamiento antes de insertar la segueta recíproca. Si la palanca de la abrazadera de la segueta se encuentra en la posición fija, gírela en la dirección de la flecha para que pueda ser trabada en la posición liberada 🔓.



► **1.** Palanca de la abrazadera de la segueta **2.** Posición liberada **3.** Posición fija

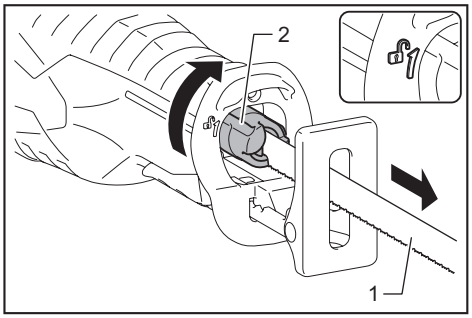
Inserte la segueta recíproca en el manguito de sujeción de la segueta hasta su punto máximo. El manguito de abrazadera de la segueta gira fijando la segueta reciproca. Asegúrese de que la segueta recíproca no pueda ser extraída incluso cuando intente jalarla hacia afuera.



► **1.** Segueta recíproca **2.** Manguito de abrazadera de la segueta

⚠***PRECAUCIÓN:*** **De no insertarla completamente, la segueta recíproca podría ser expulsada inesperadamente durante la operación.** Esto puede ser muy peligroso.

Para extraer la segueta recíproca, gire la palanca de la abrazadera de la segueta completamente en la dirección de la flecha. Una vez extraída la segueta recíproca, la palanca de la abrazadera de la segueta queda fija en la posición liberada 🔓.



► **1.** Segueta recíproca **2.** Palanca de la abrazadera de la segueta

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Mantenga las manos y dedos alejados de la palanca durante el procedimiento de cambio. El no hacerlo podría ocasionar lesiones personales.**

NOTA: Si extrae la segueta recíproca sin girar la palanca de la abrazadera de la segueta por completo, la palanca no podrá trabarse en la posición liberada 🔓. En este caso, vuelva a girar la palanca de la abrazadera de la segueta completamente y asegúrese de que quede trabada en la posición liberada 🔓.

NOTA: Si la palanca de la abrazadera de la segueta está colocada en el interior de la herramienta, encienda la herramienta por un segundo para permitir que el disco salga tal como se muestra en la figura. Extraiga el cartucho de batería de la herramienta antes de instalar o extraer la segueta recíproca.

OPERACIÓN

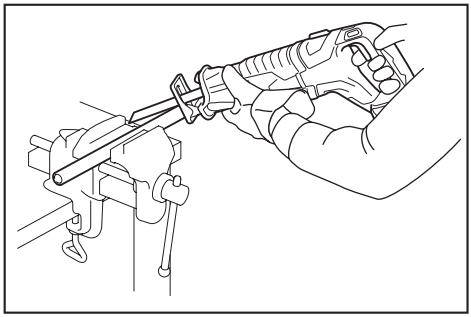
⚠***PRECAUCIÓN:*** **Siempre presione firmemente la zapata contra la pieza de trabajo durante la operación.** Si durante la operación la zapata es extraída o colocada lejos de la pieza de trabajo, se producirá una fuerte vibración y/o torcedura ocasionando que el disco se rompa de manera peligrosa.

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Siempre use guantes para proteger las manos de las rebabas calientes que salgan despedidas al cortar metales.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Asegúrese siempre de llevar una protección adecuada en los ojos que cumpla con las normas nacionales vigentes.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Utilice siempre líquido refrigerante apropiado (lubricante para cuchillas) al cortar metales.** De no hacerlo, el disco se desgastará más rápido.

Presione la zapata firmemente contra la pieza de trabajo. No permita que la herramienta dé saltos. Coloque la segueta recíproca de manera que toque ligeramente la pieza de trabajo. Primero, realice un corte de ranura a manera de prueba usando una velocidad más lenta. Luego use una velocidad más rápida para continuar el corte.



MANTENIMIENTO

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

AVISO: **Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.**

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 o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual.** El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

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

- Seguetas recíprocas
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA: Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos de mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha original de compra. Si durante este período de un año se desarrollara algún problema, devuelva la herramienta COMPLETA, con el envío prepagado, a un centro de servicio autorizado o de fábrica Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido a causa de un defecto de mano de obra o material, Makita hará la reparación (o a su discreción, el reemplazo) sin ningún cargo. Esta garantía no aplica cuando:

- las reparaciones se hayan hecho o intentado hacer por otros;
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal;
- la herramienta haya sido maltratada, recibido un mal uso o haya recibido un mantenimiento inapropiado;
- se hayan hecho modificaciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, O DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD APLICA DURANTE Y DESPUÉS DEL PLAZO DE ESTA GARANTÍA.
MAKITA RENUNCIA A LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE “COMERCIABILIDAD” Y “ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL PLAZO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede 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 incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión arriba mencionada podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada podría no aplicar para 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.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, 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 albañilería, y
• arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, 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 póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

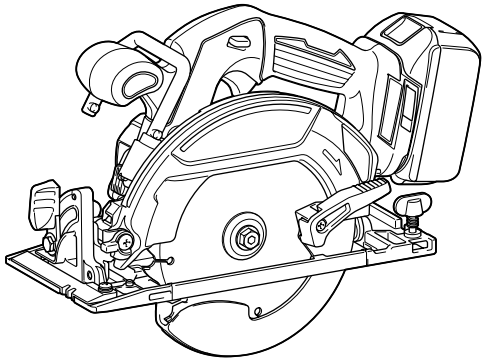
www.makita.com

885449A940
XRJ05-1
EN, ESMX
20160222

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Circular Saw
Scie Circulaire sans Fil
Sierra Circular Inalámbrica

XSH03



015157

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT: Lire avant usage.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

ENGLISH (Original instructions)

SPECIFICATIONS

Model		XSH03	
Blade diameter		165 mm (6-1/2")	
Max. cutting depth	at 0°	57 mm (2-1/4")	
	at 45°	41 mm (1-5/8")	
	at 50°	37 mm (1-7/16")	
No load speed (RPM)		5,000 /min	
Overall length		350 mm (13-3/4")	
Net weight		3.1 kg (6.8 lbs)	3.3 kg (7.3 lbs)
Rated voltage		D.C. 18 V	
Standard battery cartridge(s) ⚠Warning: Use only the battery(ies) described.		BL1815N / BL1820	BL1830 / BL1840 / BL1850

• Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.

• Specifications and battery cartridge may differ from country to country.

• Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

GEA006-2

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical safety

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.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

10. **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.
11. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
12. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

13. **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.
14. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
15. **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.
16. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

17. **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.
18. **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.
19. **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.
20. **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.
21. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

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 designated 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

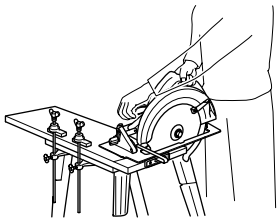
28. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
29. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
30. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

GEB120-3

CORDLESS CIRCULAR SAW SAFETY WARNINGS

Cutting procedures

1. ⚠ **DANGER: Keep hands away from cutting area and the blade. Keep your second hand on auxiliary handle, or motor housing.** If both hands are holding the saw, they cannot be cut by the blade.
2. **Do not reach underneath the workpiece.** The guard cannot protect you from the blade below the workpiece.
3. **Adjust the cutting depth to the thickness of the workpiece.** Less than a full tooth of the blade teeth should be visible below the workpiece.
4. **Never hold piece being cut in your hands or across your leg. Secure the workpiece to a stable platform.** It is important to support the work properly to minimize body exposure, blade binding, or loss of control.



A typical illustration of proper hand support and workpiece support.

000161

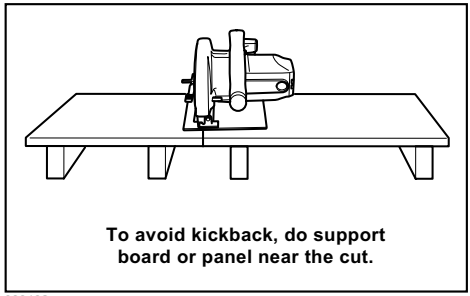
5. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
6. **When ripping, always use a rip fence or straight edge guide.** This improves the accuracy of cut and reduces the chance of blade binding.
7. **Always use blades with correct size and shape (diamond versus round) of arbour holes.** Blades that do not match the mounting hardware of the saw will run eccentrically, causing loss of control.
8. **Never use damaged or incorrect blade washers or bolt.** The blade washers and bolt were specially designed for your saw, for optimum performance and safety of operation.

Kickback causes and related warnings

- kickback is a sudden reaction to a pinched, bound or misaligned saw blade, causing an uncontrolled saw to lift up and out of the workpiece toward the operator;
- when the blade is pinched or bound tightly by the kerf closing down, the blade stalls and the motor reaction drives the unit rapidly back toward the operator;
- if the blade becomes twisted or misaligned in the cut, the teeth at the back edge of the blade can dig into the top surface of the wood causing the blade to climb out of the kerf and jump back toward the operator.

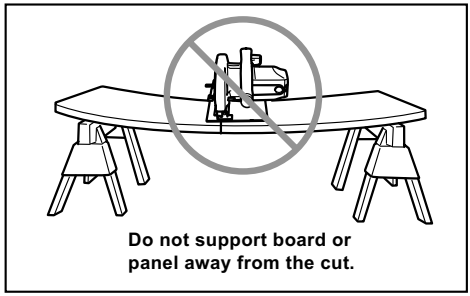
Kickback is the result of saw misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

9. **Maintain a firm grip with both hands on the saw and position your arms to resist kickback forces. Position your body to either side of the blade, but not in line with the blade.** Kickback could cause the saw to jump backwards, but kickback forces can be controlled by the operator, if proper precautions are taken.
10. **When blade is binding, or when interrupting a cut for any reason, release the trigger and hold the saw motionless in the material until the blade comes to a complete stop. Never attempt to remove the saw from the work or pull the saw backward while the blade is in motion or kickback may occur.** Investigate and take corrective actions to eliminate the cause of blade binding.
11. **When restarting a saw in the workpiece, centre the saw blade in the kerf and check that saw teeth are not engaged into the material.** If saw blade is binding, it may walk up or kickback from the workpiece as the saw is restarted.
12. **Support large panels to minimise the risk of blade pinching and kickback.** Large panels tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the panel on both sides, near the line of cut and near the edge of the panel.



To avoid kickback, do support board or panel near the cut.

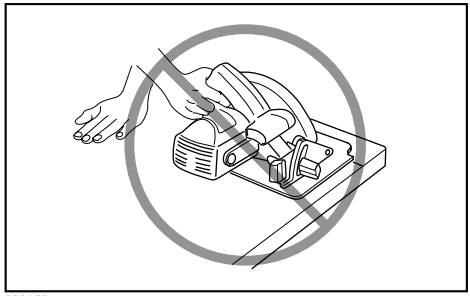
000192



Do not support board or panel away from the cut.

014252

13. **Do not use dull or damaged blades.** Unsharpened or improperly set blades produce narrow kerf causing excessive friction, blade binding and kickback.
14. **Blade depth and bevel adjusting locking levers must be tight and secure before making cut.** If blade adjustment shifts while cutting, it may cause binding and kickback.
15. **Use extra caution when sawing into existing walls or other blind areas.** The protruding blade may cut objects that can cause kickback.
16. **ALWAYS hold the tool firmly with both hands. NEVER place your hand or fingers behind the saw.** If kickback occurs, the saw could easily jump backwards over your hand, leading to serious personal injury.



000160

17. **Never force the saw. Push the saw forward at a speed so that the blade cuts without slowing.** Forcing the saw can cause uneven cuts, loss of accuracy, and possible kickback.

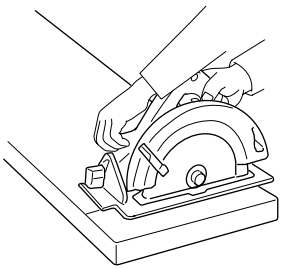
Lower guard function

18. **Check lower guard for proper closing before each use. Do not operate the saw if lower guard does not move freely and close instantly. Never clamp or tie the lower guard into the open position.** If saw is accidentally dropped, lower guard may be bent. Raise the lower guard with the retracting handle and make sure it moves freely and does not touch the blade or any other part, in all angles and depths of cut.
19. **Check the operation of the lower guard spring. If the guard and the spring are not operating properly, they must be serviced before use.** Lower guard may operate sluggishly due to damaged parts, gummy deposits, or a build-up of debris.
20. **Lower guard should be retracted manually only for special cuts such as "plunge cuts" and "compound cuts". Raise lower guard by retracting handle and as soon as blade enters the material, the lower guard must be released.** For all other sawing, the lower guard should operate automatically.
21. **Always observe that the lower guard is covering the blade before placing saw down on bench or floor.** An unprotected, coasting blade will cause the saw to walk backwards, cutting whatever is in its path. Be aware of the time it takes for the blade to stop after switch is released.
22. **To check lower guard, open lower guard by hand, then release and watch guard closure. Also check to see that retracting handle does not touch tool housing.** Leaving blade exposed is VERY DANGEROUS and can lead to serious personal injury.

Additional safety warnings

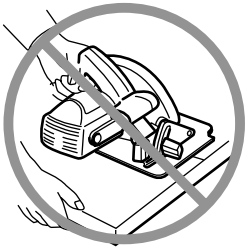
23. **Intended use**
    This tool is intended to cut wood products only. Accumulated sawdust on the lower guard and hub from other materials may effect the proper closure of the lower guard which could lead to serious personal injury.
24. **Use extra caution when cutting damp wood, pressure treated lumber, or wood containing knots.** Maintain smooth advancement of tool without decrease in blade speed to avoid overheating the blade tips.
25. **Do not attempt to remove cut material when blade is moving. Wait until blade stops before grasping cut material.**Blades coast after turn off.
26. **Avoid Cutting Nails. Inspect for and remove all nails from lumber before cutting.**
27. **Place the wider portion of the saw base on that part of the workpiece which is solidly supported, not on the section that will fall off when the cut is made. As examples, Fig. 1 illustrates the RIGHT way to cut off the end of a board, and Fig. 2 the WRONG way. If the workpiece is short or small, clamp it down. DO NOT TRY TO HOLD SHORT PIECES BY HAND!**

Fig. 1



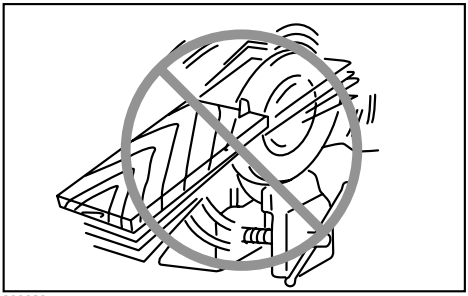
014997

Fig. 2



000190

28. **Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the lower guard has closed and the blade has come to a complete stop.**
29. **Never attempt to saw with the circular saw held upside down in a vise. This is extremely dangerous and can lead to serious accidents.**



000029

30. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
31. **Do not stop the blades by lateral pressure on the saw blade.**
32. **Do not use any abrasive wheels.**
33. **Only use the saw blade with the diameter that is marked on the tool or specified in the manual.** Use of an incorrectly sized blade may affect the proper guarding of the blade or guard operation which could result in serious personal injury.
34. **Keep blade sharp and clean.** Gum and wood pitch hardened on blades slows saw and increases potential for kickback. Keep blade clean by first removing it from tool, then cleaning it with gum and pitch remover, hot water or kerosene. Never use gasoline.
35. **Wear a dust mask and hearing protection when use the tool.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

USD301-5

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	·	volts
⎓	·	direct current
n_o	·	no load speed
... /min r /min	·	revolutions or reciprocation per minute

ENC007-8

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

FOR BATTERY CARTRIDGE

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.**
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. **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.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50˚C (122˚F).**
7. **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.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

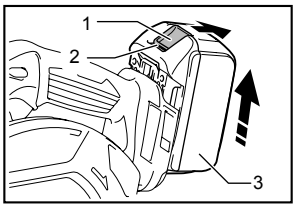
1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge.**
   Overcharging shortens the battery service life.
3. **Charge the battery cartridge 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 battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.**

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



1. Button
2. Red indicator
3. Battery cartridge

015120

⚠CAUTION:

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- **Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge.** Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠CAUTION:

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

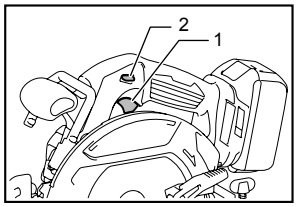
NOTE:

- When the battery cartridge is not removed easily, push it from the opposite side of the button and slide it.

Switch action

⚠CAUTION:

- Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- Do not pull the switch trigger hard without pressing the lock-off lever. This can cause switch breakage.



1. Switch trigger
2. Lock-off lever

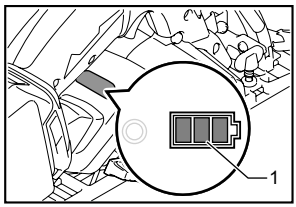
015107

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, press the lock-off lever and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

⚠WARNING:

- For your safety, this tool is equipped with lock-off lever which prevents the tool from unintended starting. NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. Return tool to a MAKITA service center for proper repairs BEFORE further usage.
- NEVER tape down or defeat purpose and function of lock-off lever.

Indicating remaining battery capacity

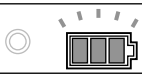
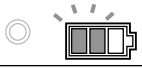
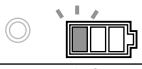
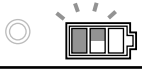


1. Battery indicator

015143

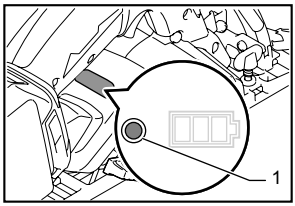
When you turn the tool on, the battery indicator shows the remaining battery capacity.

The remaining battery capacity is shown as the following table.

Battery indicator status ■:On □:Off ▣:Blinking	Remaining battery capacity
	50% - 100%
	20% - 50%
	0% - 20%
	Charge the battery

015146

Automatic speed change function



1. Mode indicator

015144

Mode indicator status	Operation mode
	High speed mode
	High torque mode

015137

This tool has "high speed mode" and "high torque mode". It automatically changes operation mode depending on the work load. When mode indicator lights up during operation, the tool is in high torque mode.

Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life.

The tool will automatically stop during operation if the tool or battery are placed under one of the following conditions. In some conditions, the indicator lights up.

Overload protection

When the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indications. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection for tool

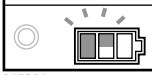
When the tool is overheated, the tool stops automatically and the battery indicator shows following state. In this situation, let the tool cool before turning the tool on again.

Battery indicator	: On	: Off	: Blinking
	Tool is overheated		

015145

Releasing protection lock

When the protection system works repeatedly, the tool is locked and the battery indicator shows the following state.

Battery indicator	: On	: Off	: Blinking
	Protection lock works		

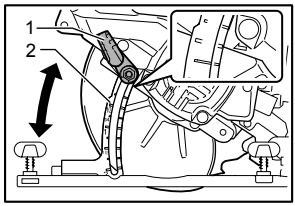
015201

In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.

Adjusting depth of cut

⚠CAUTION:

- After adjusting the depth of cut, always tighten the lever securely.



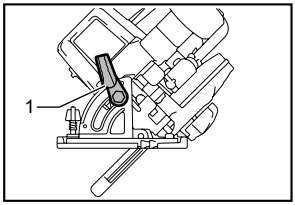
1. Lever
2. Depth guide

015198

Loosen the lever on the side of the rear handle and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the lever.

For cleaner, safer cuts, set cut depth so that no more than one blade tooth projects below workpiece. Using proper cut depth helps to reduce potential for dangerous KICKBACKS which can cause personal injury.

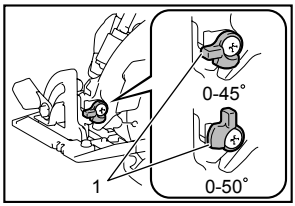
Bevel cutting



1. Front lever

015105

Loosen the front lever. Set for the desired angle (0° - 50°) by tilting accordingly, then tighten the front lever securely.

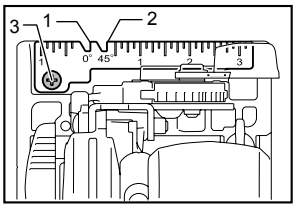


1. Stopper

015116

Use the 45° stopper when you do precise 45° angle cutting. Turn the stopper counterclockwise fully for bevel cut (0° - 45°) and turn it clockwise for 0° - 50° bevel cuts.

Sighting



1. Cutting line (0 ˚ position)
2. Cutting line (45 ˚ position)
3. Screw

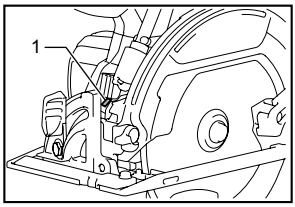
015106

For straight cuts, align the 0° position on the front of the base with your cutting line. For 45° bevel cuts, align the 45° position with it. The position of the top guide is adjustable.

Lighting the lamp

⚠CAUTION:

- Do not look in the lamp or see the source of lamp directly.



1. Lamp

015154

Only to turn on the lamp, pull the switch trigger without pressing the lock-off lever. To turn on the lamp and run the tool, press the lock-off lever and pull the switch trigger with pressing the lock-off lever. The lamp keeps on lighting while the switch trigger is being pulled. The lamp goes out 10 -15 seconds after releasing the trigger.

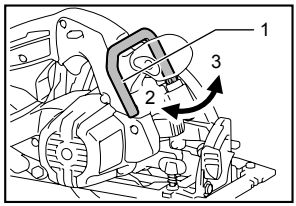
NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.
- Do not use gasoline, thinner or the like to clean the lens of lamp. Using such substances will damage the lens.

Hook

⚠CAUTION:

- Always remove the battery when hanging the tool with the hook.
- Never hook the tool at high location or on potentially unstable surface.



1. Hook
2. Close
3. Open

015119

The hook is convenient for hanging the tool temporarily. To use the hook, simply turn it until it snaps into the open position.
When not in use, always turn the hook until it snaps into the closed position.

ASSEMBLY

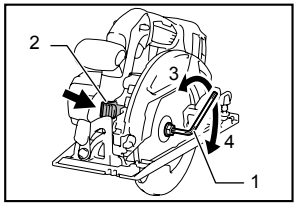
⚠CAUTION:

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

Removing or installing saw blade

⚠CAUTION:

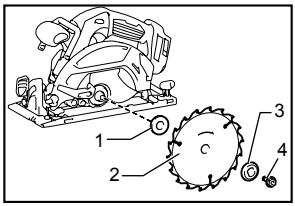
- Be sure the blade is installed with teeth pointing up at the front of the tool.
- Use only the Makita wrench to install or remove the blade.



1. Hex wrench
2. Shaft lock
3. Tighten
4. Loosen

015108

To remove the blade, press the shaft lock so that the blade cannot revolve and use the wrench to loosen the hex bolt clockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and blade.

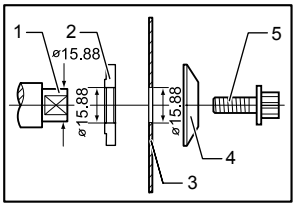


1. Inner flange
2. Saw blade
3. Outer flange
4. Hex bolt

015109

To install the blade, follow the removal procedure in reverse. BE SURE TO TIGHTEN THE HEX BOLT COUNTERCLOCKWISE SECURELY.

When changing blade, make sure to also clean the upper and lower blade guards of accumulated sawdust as discussed in the Maintenance section. Such efforts do not replace the need to check lower guard operation before each use.



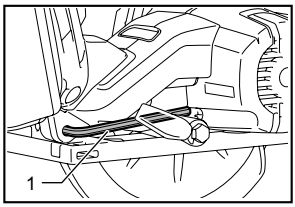
1. Mounting shaft
2. Inner flange
3. Saw blade
4. Outer flange
5. Hex bolt

011231

Mount the inner flange with its recessed side facing outward onto the mounting shaft and then place saw blade, outer flange and hex bolt.

BE SURE TO TIGHTEN THE HEX BOLT COUNTERCLOCKWISE SECURELY.

Hex wrench storage

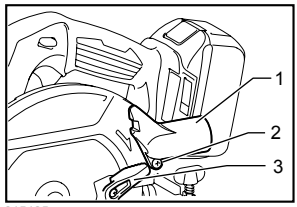


1. Hex wrench

015110

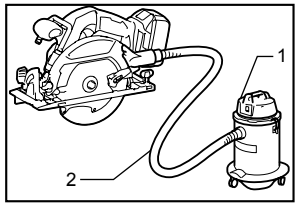
When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

Connecting a vacuum cleaner (Optional accessory)



1. Dust nozzle
2. Screw
3. Lever

015195



1. Vacuum cleaner
2. Hose

015112

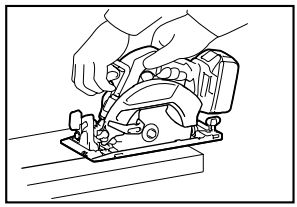
When you wish to perform clean cutting operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool.

Replace the lever on the lower guard to the one supplied with the dust nozzle. Install the dust nozzle on the tool using the screw. Then connect a hose of the vacuum cleaner to the dust nozzle as shown in the figure.

OPERATION

⚠CAUTION:

- Be sure to move the tool forward in a straight line gently. Forcing or twisting the tool will result in overheating the motor and dangerous kickback, possibly causing severe injury.
- Always use a front grip and rear handle and firmly hold the tool by both front grip and rear handle during operations.



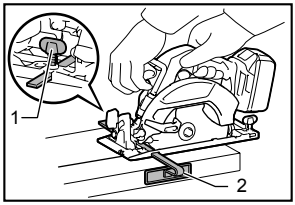
015117

Hold the tool firmly. The tool is provided with both a front grip and rear handle. Use both to best grasp the tool. If both hands are holding saw, they cannot be cut by the blade. Set the base on the workpiece to be cut without the blade making any contact. Then turn the tool on and wait until the blade attains full speed. Now simply move the tool forward

over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the sawing is completed.

To get clean cuts, keep your sawing line straight and your speed of advance uniform. If the cut fails to properly follow your intended cut line, do not attempt to turn or force the tool back to the cut line. Doing so may bind the blade and lead to dangerous kickback and possible serious injury. Release switch, wait for blade to stop and then withdraw tool. Realign tool on new cut line, and start cut again. Attempt to avoid positioning which exposes operator to chips and wood dust being ejected from saw. Use eye protection to help avoid injury.

Rip fence (Guide rule) (optional accessory)



1. Clamping screw
2. Rip fence (Guide rule)

015118

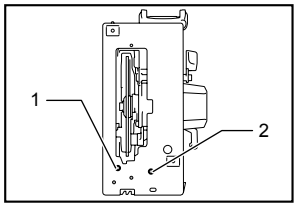
The handy rip fence allows you to do extra-accurate straight cuts. Simply slide the rip fence up snugly against the side of the workpiece and secure it in position with the clamping screw on the front of the base. It also makes repeated cuts of uniform width possible.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

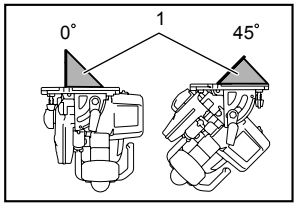
- Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.
- **Clean out the upper and lower guards to ensure there is no accumulated sawdust which may impede the operation of the lower guarding system.** A dirty guarding system may limit the proper operation which could result in serious personal injury. The most effective way to accomplish this cleaning is with compressed air. **If the dust is being blown out of the guards be sure the proper eye and breathing protection is used.**
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Adjusting for accuracy of 0° and 45° cut (vertical and 45° cut)



1. Adjusting screw for 45 ˚
2. Adjusting screw for 0 ˚

015113

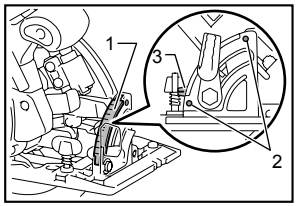


1. Triangular rule

015114

This adjustment has been made at the factory. But if it is off, adjust the adjusting screws with a hex wrench while inspecting 0° or 45° the blade with the base using a triangular rule or square rule, etc. Use the 45° stopper for adjusting 45° angle.

Adjusting bevel guide



1. Bevel guide
2. Screw
3. Guide

015115

The bevel guide has been factory adjusted. But if it is off, you can adjust it as the following procedure.

To adjust the bevel guide, loosen the two screws. Align the 0° line on the bevel guide with the guide on the base when the base is set to 0° angle.

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.

OPTIONAL 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.

- Saw blades
- Rip fence (Guide rule)
- Guide rail
- Guide rail adapter
- Rule bar
- Dust nozzle
- Hex wrench
- Makita genuine battery and charger

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

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.

EN0006-1

FRANÇAIS (Mode d'emploi original)

SPÉCIFICATIONS

Modèle		XSH03	
Diamètre de la lame		165 mm (6-1/2")	
Profondeur de coupe max.	à 0°	57 mm (2-1/4")	
	à 45°	41 mm (1-5/8")	
	à 50°	37 mm (1-7/16")	
Vitesse à vide (RPM)		5 000 /min	
Longueur totale		350 mm (13-3/4")	
Poids net		3,1 kg (6,8 lbs)	3,3 kg (7,3 lbs)
Tension nominale		C.C. 18 V	
Batterie(s) standard ⚠Avertissement : Utilisez seulement la/les batterie(s) décrite(s).		BL1815N / BL1820	BL1830 / BL1840 / BL1850

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les caractéristiques techniques et la batterie peuvent varier suivant les pays.
- Poids, batterie comprise, conforme à la procédure EPTA de 01/2003

GEA006-2

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde de sécurité et toutes les instructions.** L'ignorance des mises en garde et des instructions comporte un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence future.

Le terme « outil électrique » qui figure dans les avertissements fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d'alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées ou sombres ouvrent grande 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 curieux ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

4. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises 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.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues vous réduirez les risques de choc électrique.
5. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
6. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur prévu à cette fin.** Les risques de choc électrique sont moindres lorsqu'un cordon conçu pour l'extérieur est utilisé.
9. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

10. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Évitez d'utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou si vous avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.
11. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours un protecteur pour la vue.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de protection tels qu'un masque antipoussières, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.
12. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher l'outil à la prise électrique et/ou au bloc-piles, avant de prendre ou de transporter l'outil.** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou si vous les branchez alors que l'interrupteur est en position de marche.
13. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
14. **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 une meilleure maîtrise de l'outil dans les situations imprévues.
15. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Vous devez maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs.
16. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil d'aspiration permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.

Utilisation et entretien des outils électriques

17. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et de façon plus sécuritaire.
18. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de mettre sa gâchette en position de marche et d'arrêt.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
19. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles 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.
20. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
21. **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.
22. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
23. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, 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 peut entraîner une situation dangereuse.

Utilisation et entretien des outils alimentés par batterie

24. **Pour recharger, utilisez uniquement le chargeur spécifié par le fabricant.** L'utilisation d'un chargeur conçu pour un type donné de bloc-piles comporte un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
25. **N'utilisez un outil électrique qu'avec le bloc-piles conçu spécifiquement pour cet outil.** Il y a risque de blessure ou d'incendie si un autre bloc-piles est utilisé.
26. **Lorsque vous n'utilisez pas le bloc-piles, 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; évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si le liquide pénètre dans vos yeux, il faut aussi consulter un médecin.** L'électrolyte qui s'échappe de la batterie peut causer des irritations ou des brûlures.

Réparation

28. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
29. **Suivez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.**
30. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

GEB120-3

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA SCIE CIRCULAIRE SANS FIL

Procédures de coupe

1. ⚠ **DANGER : N'approchez pas les mains de la zone de coupe ou de la lame. Gardez l'autre main sur la poignée auxiliaire ou sur le carter du moteur.** En tenant la scie avec vos deux mains, vous mettez celles-ci à l'abri de la lame.
2. **N'étendez pas la main sous la pièce.** Le protecteur ne peut pas vous protéger contre la lame sous la pièce.
3. **Ajustez la profondeur de coupe en fonction de l'épaisseur de la pièce.** La partie de la lame visible sous la pièce doit être inférieure à une dent de lame complète.
4. **Ne maintenez jamais le matériau à scier dans vos mains ou sur votre jambe. Immobilisez la pièce sur une surface stable.** Il est important de soutenir adéquatement la pièce afin de minimiser l'exposition du corps, les coincements de lame ou les pertes de maîtrise.

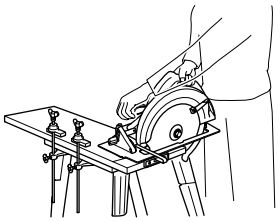


Illustration de la façon typique et correcte de tenir la scie et de soutenir la pièce.

000161

5. **Tenez uniquement 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.** En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil deviendraient également sous tension et risqueraient de transmettre une décharge à l'utilisateur.
6. **Lors du sciage en long, utilisez toujours un garde parallèle ou un guide de coupe rectiligne.** Cela améliore la précision de la coupe et réduit le risque de coincement de la lame.
7. **Employez toujours une lame de diamètre approprié et dont le trou central est de forme correcte (angulaire ou ronde).** Une lame dont le trou ne correspond pas à la forme du moyeu de fixation de la scie risque de tourner de façon excentrique et de vous faire perdre la maîtrise de l'outil.
8. **N'utilisez jamais de rondelles ou boulons endommagés ou inadéquats pour fixer la lame.** Les rondelles et le boulon ont été conçus spécialement pour votre scie, afin d'assurer un fonctionnement optimal et un travail sécuritaire.

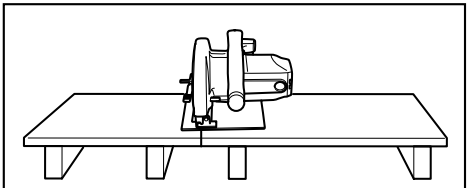
Causes du recul et avertissements connexes

- le recul est une réaction soudaine survenant lorsque la lame, coincée, pincée ou mal alignée devient incontrôlable, se soulève hors de la pièce et se dirige vers l'utilisateur ;
- lorsque la lame se trouve coincée ou pincée par le trait de scie qui se referme sur elle, elle se bloque et une réaction du moteur entraîne alors l'outil rapidement vers l'utilisateur ;
- si la lame se tord ou se désaligne par rapport à la ligne de coupe, les dents arrière risquent de s'enfoncer dans la surface du bois et la lame de quitter le trait de scie en reculant brusquement vers l'utilisateur.

Le recul est le résultat d'une utilisation inadéquate de la scie et/ou de procédures ou conditions d'utilisation incorrectes ; on peut l'éviter en prenant des précautions adéquates, indiquées ci-dessous.

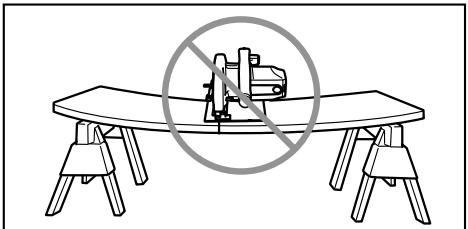
9. **Maintenez une prise ferme à deux mains sur la scie, et placez vos bras de manière à pouvoir résister à la force exercée lors des reculs. Posez votre corps d'un côté ou de l'autre de la lame, jamais dans sa ligne de coupe.** Un recul peut faire sauter la scie vers l'arrière, mais l'utilisateur pourra maîtriser la force exercée par ce recul s'il prend les précautions nécessaires.
10. **Lorsque la lame se coince ou lorsque vous interrompez la coupe pour une raison quelconque, libérez la gâchette et gardez la scie immobile dans le matériau jusqu'à ce que la lame s'arrête parfaitement. N'essayez jamais de retirer la scie de la pièce ou de faire reculer la scie pendant que la lame tourne, autrement il y a risque de choc recul.** Identifiez la cause du coincement de la lame et prenez les mesures correctives pour éliminer le problème.
11. **Avant de faire redémarrer la scie dans la pièce, centrez la lame dans le trait de scie et assurez-vous que les dents de la lame ne mordent pas déjà dans le matériau.** Si la lame est coincée, elle risque de remonter dans le trait de scie ou de causer un recul au moment du redémarrage de la scie.

12. **Les grands panneaux doivent être soutenus pour minimiser les risques de recul causé par le coincement de la lame.** Les grands panneaux ont tendance à s'affaisser sous leur propre poids. Des supports doivent être installés sous le panneau, des deux côtés, près de la ligne de coupe et près du bord du panneau.



Pour éviter la rétroaction, supporter la planche ou le panneau près de la ligne de coupe.

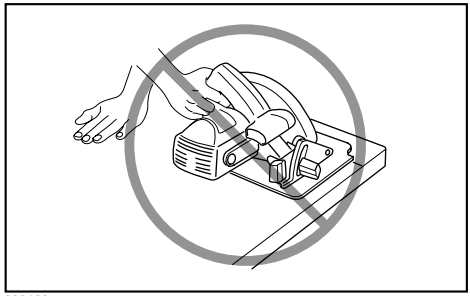
000192



Ne pas supporter la planche ou le panneau de façon éloignée de la ligne de coupe.

014252

13. **N'utilisez jamais les lames émoussées ou endommagées.** Les lames mal affûtées ou mal avoyées produisent un trait de scie étroit qui donne lieu à un frottement excessif, au coincement de la lame et à un recul.
14. **Avant d'effectuer la coupe, les leviers de verrouillage de la profondeur de coupe et de la coupe en biseau doivent être fermement serrés.** Il y a risque de pincement et de recul si les réglages de la lame se modifient pendant coupe.
15. **Soyez particulièrement prudent lors des coupes dans une cloison existante ou tout autre matériau dont l'arrière n'est pas visible.** La lame pourrait rencontrer un objet dur, ce qui provoquerait un recul.
16. **Tenez TOUJOURS l'outil fermement à deux mains. Ne placez JAMAIS vos mains ou vos doigts derrière la scie.** En cas de choc en retour, la scie pourrait alors bondir vers votre main et causer une blessure grave.



000160

17. **Ne forcez jamais la scie. Poussez la scie vers l'avant à une vitesse permettant à la lame de couper sans ralentir.** Le fait de forcer la scie peut causer une coupe inégale, une perte de précision ou un recul.

Fonction du protecteur inférieur

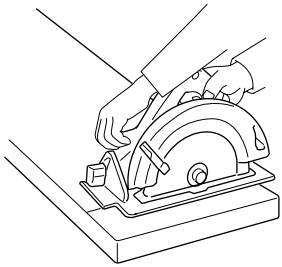
18. **Avant chaque utilisation, assurez-vous que le protecteur inférieur se referme bien. N'utilisez pas la scie si le protecteur inférieur ne se déplace pas librement et ne se referme pas instantanément. N'immobilisez ou ne fixez jamais le protecteur inférieur en position ouverte.** Le protecteur inférieur risque de plier si la scie est échappée par accident. Soulevez le protecteur inférieur à l'aide de la poignée de rappel et assurez-vous qu'il se déplace librement et n'entre pas en contact avec la lame ni toute autre pièce, quel que soit l'angle et la profondeur de coupe.
19. **Vérifiez le fonctionnement du ressort du protecteur inférieur. Le protecteur et le ressort doivent être réparés avant l'utilisation s'ils ne fonctionnent pas correctement.** Le fonctionnement du protecteur inférieur peut être ralenti par des pièces endommagées, des dépôts collants ou l'accumulation de débris.
20. **Le protecteur inférieur ne doit être escamoté manuellement que pour des coupes particulières comme les « coupes en plongée » et les « coupes composées ». Soulevez le protecteur inférieur à l'aide de la poignée de rappel et libérez le protecteur inférieur dès que la lame pénètre dans le matériau.** Pour toute autre opération de sciage, le protecteur inférieur devrait fonctionner automatiquement.
21. **Assurez-vous toujours que le protecteur inférieur couvre bien la lame avant de déposer l'outil sur l'établi ou sur le sol.** Si la lame n'est pas protégée et n'a pas fini de tourner, elle entraînera la scie vers l'arrière en coupant tout sur son passage. Soyez conscient du temps nécessaire pour que la lame s'arrête après que vous avez relâché la gachette.

22. **Pour vérifier le protecteur inférieur, ouvrez-le à la main, puis relâchez-le et observez sa fermeture. Vérifiez également que la poignée de rappel ne touche pas le boîtier de l'outil.** Laisser la lame à découvert est TRÈS DANGEREUX et comporte un risque de blessure grave.

Consignes de sécurité supplémentaires

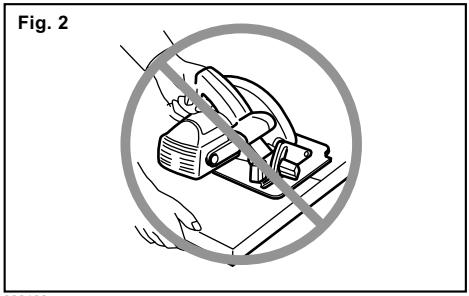
23. **Utilisation prévue**
Cet outil est exclusivement destiné à la coupe du bois. Si des copeaux d'autres matériaux s'accumulent sur le protecteur inférieur et le moyeu, cela peut affecter la bonne fermeture du protecteur inférieur et cela pourrait causer de graves blessures.
24. **Redoublez de prudence lorsque vous coupez du bois humide, du bois traité sous pression ou du bois qui contient des nœuds.** Adoptez une vitesse de coupe de telle sorte que l'outil continue d'avancer en douceur, sans que la vitesse de la lame ne diminue, pour éviter la surchauffe de la pointe de la lame.
25. **N'essayez pas de retirer le matériau coupé pendant que la lame tourne. Attendez que la lame s'arrête avant de retirer le matériau coupé.**Les lames tournent en roue libre après la mise hors tension.
26. **Prenez garde aux clous lors de la coupe. Avant la coupe, vérifiez la présence de clous dans le bois et retirez-les le cas échéant.**
27. **Placez la base de la scie sur la partie de la pièce qui est solidement soutenue, non sur celle qui tombera une fois la coupe terminée. À titre d'exemples, la Fig. 1 illustre la BONNE façon de couper l'extrémité d'une planche, tandis que la Fig. 2 illustre la MAUVAISE façon de procéder. Si la pièce est courte ou petite, installez-la dans un dispositif de serrage. N'ESSAYEZ PAS DE TENIR LES COURTES PIÈCES UNIQUEMENT AVEC LA MAIN !**

Fig. 1



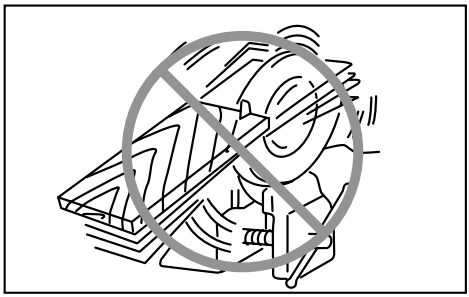
014997

Fig. 2



000190

28. **Avant de déposer l'outil une fois la coupe terminée, assurez-vous que le protecteur inférieur s'est refermé et que la lame s'est complètement arrêtée de tourner.**
29. **Ne tentez jamais de scier en plaçant la scie la tête en bas dans un étau. Cela est très dangereux et peut entraîner de graves accidents.**



000029

30. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces poussières ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
31. **N'appliquez jamais une pression latérale sur la lame pour l'arrêter.**
32. **N'utilisez aucune meule abrasive.**
33. **N'utilisez que la lame dont le diamètre correspond aux indications données sur l'outil ou dans le manuel.** L'utilisation d'une lame d'une taille incorrecte peut affecter la protection de la lame ou le fonctionnement du protecteur et cela pourrait causer de graves blessures.
34. **Maintenez la lame affûtée et propre.** Les dépôts de colle et les copeaux de bois durcis sur la lame ralentissent la scie et augmentent les risques de recul. Pour nettoyer la lame, retirez-la d'abord de l'outil, puis utilisez un décapant, de l'eau chaude ou du kérosène pour retirer la colle

et les copeaux. N'utilisez jamais d'essence.

35. **Portez un masque antipoussières et des protections d'oreilles lorsque vous utilisez l'outil.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠AVERTISSEMENT:

NE VOUS LAISSEZ PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit. L'utilisation non sécuritaire ou incorrecte de cet outil comporte un risque de blessure grave.

USD301-5

Symboles

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

V	·	volts
⎓	·	courant continu
n_o	·	vitesse à vide
... /min **r /min**	·	tours ou alternances par minute

ENC007-8

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

POUR LA BATTERIE

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. **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) **Évitez d'exposer la batterie à l'eau ou à la pluie.**

   Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. **Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Prenez garde d'échapper ou de heurter la batterie.**
9. **N'utilisez pas une batterie si elle est endommagée.**
10. **Suivez la réglementation locale concernant la mise au rebut de la batterie.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

Conseils pour obtenir la durée de service maximale de la batterie

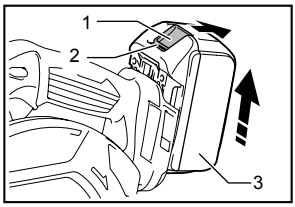
1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée.**
   Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée.**
   La surcharge réduit la durée de service de la batterie.
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 tous les six mois si l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.**

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. Indicateur rouge
3. Batterie

015120

⚠ATTENTION:

- Mettez toujours l'appareil hors tension avant d'installer ou de retirer la batterie.
- **Tenez fermement l'outil et la batterie lors de l'installation ou du retrait de cette dernière.** Sinon, l'outil et la batterie pourraient vous glisser des mains, ce qui risque d'endommager l'outil et la batterie, ou encore de provoquer des blessures.

Pour retirer la batterie, faites-la glisser de l'outil tout en faisant glisser le bouton se trouvant à l'avant.

Pour installer la batterie, alignez sa languette sur la rainure pratiquée dans le boîtier, et glissez la batterie en place. Insérez-la à fond jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Si vous pouvez voir l'indicateur rouge situé sur le dessus du bouton, la batterie n'est pas complètement verrouillée.

⚠ATTENTION:

- Installez toujours la batterie à fond jusqu'à ce que vous ne puissiez plus voir l'indicateur rouge. Dans le cas contraire, elle pourrait tomber de l'outil et entraîner des blessures.
- Ne forcez pas sur la batterie pour l'installer. Si la batterie ne glisse pas facilement, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

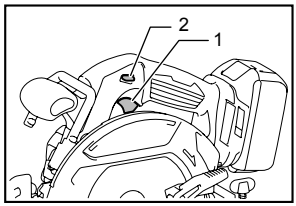
NOTE:

- Lorsqu'il est difficile de retirer la batterie, poussez-la du côté opposé au bouton et faites-la glisser.

Interrupteur

⚠ATTENTION:

- Avant d'installer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours si la gâchette fonctionne correctement et si elle revient en position « OFF » quand vous la relâchez.
- N'appuyez pas fortement sur la gâchette avant d'avoir enfoncé le levier de déverrouillage. Vous risqueriez de casser l'interrupteur.



1. Gâchette
2. Levier de sécurité

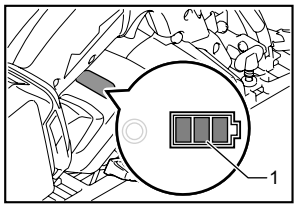
015107

Un levier de déverrouillage a été prévu pour prévenir l'activation accidentelle de la gâchette. Pour faire démarrer l'outil, enfoncez le levier de déverrouillage puis appuyez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, libérez la gâchette.

⚠AVERTISSEMENT:

- Pour votre sécurité, cet outil est doté d'un levier de déverrouillage qui prévient le démarrage involontaire de l'outil. N'utilisez JAMAIS l'outil s'il s'active simplement en appuyant sur la gâchette, sans presser le levier de déverrouillage. AVANT de poursuivre l'utilisation, retournez l'outil à un centre de service après-vente MAKITA pour le faire réparer.
- Le levier de déverrouillage ne doit JAMAIS être immobilisé avec du ruban adhésif, ni modifié.

Indication de la capacité restante de la batterie



1. Indicateur de batterie

015143

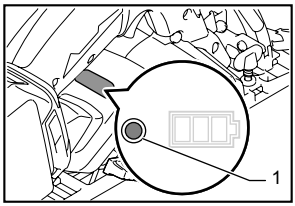
Lorsque vous mettez l'outil en marche, l'indicateur de batterie permet de connaître la capacité restante de la batterie.

Le tableau suivant indique la capacité restante de la batterie.

État de l'indicateur de batterie : MARCHE : ARRÊT : Clignotement	Puissance restante de la batterie
	50 % à 100 %
	20 % à 50 %
	0 % à 20 %
	Chargez la batterie

015146

Fonction de changement automatique de vitesse



1. Indicateur de mode

015144

État de l'indicateur de mode	Mode de fonctionnement
	Mode vitesse élevée
	Mode couple élevé

015137

Cet outil est doté d'un « mode vitesse élevée » et d'un « mode couple élevé ». Il change automatiquement le mode de fonctionnement selon la charge de travail. Lorsque l'indicateur de mode s'allume durant le fonctionnement, l'outil se trouve en mode couple élevé.

Système de protection de l'outil/de la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection de l'outil/de la batterie. Ce système coupe automatiquement l'alimentation du moteur pour augmenter la durée de vie de l'outil et de la batterie.

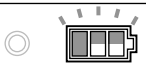
L'outil s'arrête automatiquement pendant l'utilisation lorsque l'outil ou la batterie est dans l'une des situations suivantes. Dans certaines conditions, l'indicateur s'allume.

Dispositif de protection contre la surcharge

Lorsque l'outil reçoit une tension trop élevée au cours de son utilisation, il s'arrête sans aucune indication. Dans cette situation, éteignez l'outil et arrêtez l'application qui a causé la surcharge de l'outil. L'outil peut ensuite être rallumé.

Protection de surchauffe de l'outil

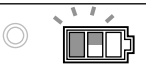
Lorsque l'outil surchauffe, il s'arrête automatiquement et l'indicateur de batterie présente l'état suivant. Dans cette situation, laissez refroidir l'outil avant de l'allumer de nouveau.

Indicateur de batterie	: MARCHE	: ARRÊT	: Clignotement
	L'outil présente une surchauffe		

015145

Déblocage du verrouillage de protection

Si le système de protection a été actionné à plusieurs reprises, l'outil est verrouillé et l'indicateur de batterie présente l'état suivant.

Indicateur de batterie	: MARCHE	: ARRÊT	: Clignotement
	Le verrouillage de protection est activé		

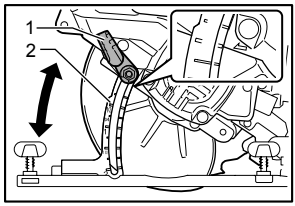
015201

Si cela se produit, il ne sera pas possible d'actionner l'outil, même en l'éteignant et le rallumant. Pour débloquer le verrouillage de protection, retirez la batterie, installez-la sur le chargeur et attendez la fin du chargement.

Réglage de la profondeur de coupe

⚠ATTENTION:

- Après avoir ajusté la profondeur de coupe, serrez toujours fermement le levier.



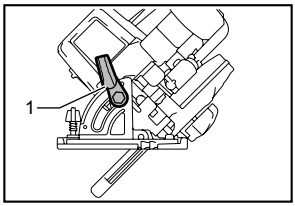
1. Levier
2. Guide de profondeur

015198

Desserrez le levier latéral de la poignée arrière puis déplacez la base vers le haut ou le bas. À la profondeur de coupe désirée, fixez la base en serrant le levier.

Pour obtenir des coupes plus propres et sans danger, réglez la profondeur de coupe de sorte que pas plus d'une dent de lame ne dépasse sous la pièce. L'utilisation d'une profondeur de coupe adéquate aide à réduire les risques de chocs en retour dangereux qui peuvent causer des blessures.

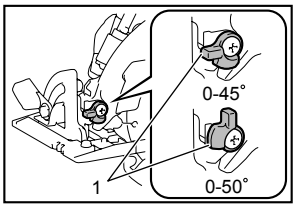
Coupe en biseau



1. Levier avant

015105

Desserrez le levier avant. Réglez selon l'angle désiré (0 ° à 50 °) en inclinant en conséquence, puis serrez bien le levier avant.

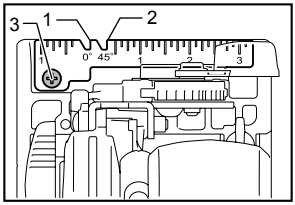


1. Butoir

015116

Utilisez la butée 45° pour effectuer avec précision les coupes angulaires de 45°. Tour nez c ompl ètement la butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour faire une coupe en biseau (0° à 45°), et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour les coupes de 0° à 50°.

Visée



1. Ligne de coupe (position 0 ˚)
2. Ligne de coupe (position 45 ˚)
3. Vis

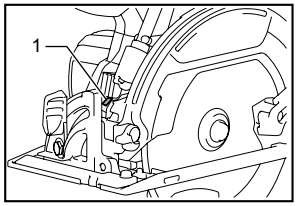
015106

Pour les coupes droites, alignez la position 0° de l'avant de la base avec votre ligne de coupe. Pour les coupes en biseau à 45°, alignez-la avec la position 45°. La position du guide supérieur est réglable.

Allumage de la lampe

⚠ATTENTION:

- Ne regardez pas la lampe et n'observez pas la source de lumière directement.



1. Lampe

015154

Pour seulement allumer la lampe, appuyez sur la gâchette sans enfoncer le levier de déverrouillage. Pour allumer la lampe et faire tourner l'outil, enfoncez le levier de déverrouillage et appuyez sur la gâchette en gardant le levier de déverrouillage enfoncé. La lampe reste allumée tant que la gâchette est enfoncée. La lampe s'éteint de 10 à 15 secondes après la libération de la gâchette.

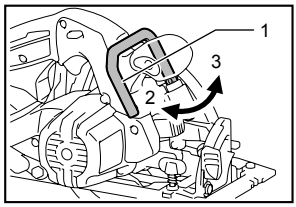
NOTE:

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.
- Ne pas utiliser d'essence, de diluant ni aucun liquide similaire pour nettoyer la lentille de la lampe. L'utilisation de telles substances endommagerait la lentille.

Crochet

⚠ATTENTION:

- Retirez toujours la batterie lorsque l'outil est suspendu par son crochet.
- Ne suspendez jamais l'outil dans un endroit très élevé ou sur une surface qui risque d'être instable.



1. Crochet
2. Fermer
3. Ouvrir

015119

Le crochet a été conçu afin de pouvoir suspendre l'outil de façon temporaire. Afin de pouvoir utiliser le crochet, tournez-le simplement jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position ouverte.

Lorsque vous ne l'utilisez pas, tournez toujours le crochet jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position fermée.

ASSEMBLAGE

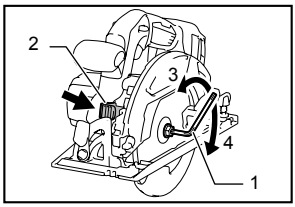
⚠ATTENTION:

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

Retrait ou pose de la lame

⚠ATTENTION:

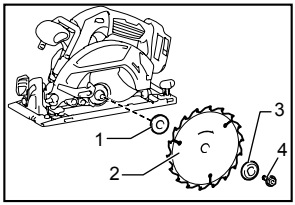
- Assurez-vous que la lame est installée avec les dents orientées vers le haut à l'avant de l'outil.
- Utilisez exclusivement une clé Makita pour installer ou retirer la lame.



1. Clé hexagonale
2. Verrouillage de l'arbre
3. Serrer
4. Desserrer

015108

Pour retirer la lame, appuyez sur le blocage de l'arbre de sorte que la lame ne puisse pas tourner et utilisez la clé pour desserrer le boulon hexagonal, dans le sens des aiguilles d'une montre. Retirez ensuite le boulon hexagonal, le flasque extérieur et la lame.

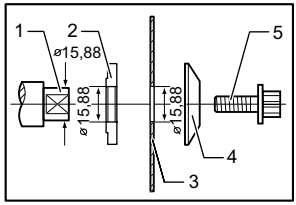


1. Bague interne
2. Lame
3. Bague externe
4. Boulon hexagonal

015109

Pour poser la lame, suivez la procédure de retrait en sens inverse. ASSUREZ-VOUS D'AVOIR FERMEMENT SERRÉ LE BOULON HEXAGONAL, DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

Lors du changement de la lame, assurez-vous de nettoyer les copeaux présents sur les protecteurs de lame supérieur et inférieur, comme indiqué dans la section Entretien. Il est également nécessaire de vérifier le fonctionnement du protecteur inférieur avant chaque utilisation.



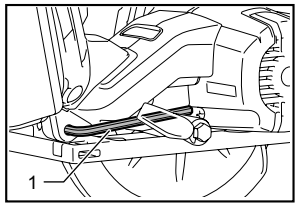
1. Axe de montage
2. Bague interne
3. Lame
4. Bague externe
5. Boulon hexagonal

011231

Montez le flasque intérieur avec son côté aminci vers l'extérieur sur l'arbre de montage, puis placez la lame, le flasque extérieur et le boulon hexagonal.

ASSUREZ-VOUS D'AVOIR FERMEMENT SERRÉ LE BOULON HEXAGONAL, DANS LE SENS INVERSE DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.

Rangement de la clé hexagonale

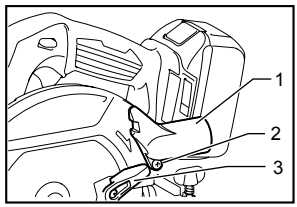


1. Clé hexagonale

015110

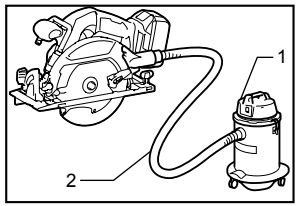
Lorsque vous n'utilisez pas la clé hexagonale, rangez-la de la façon indiquée sur l'illustration pour éviter de l'égarer.

Installation d'un aspirateur (accessoire en option)



1. Raccord à poussières
2. Vis
3. Levier

015195



1. Aspirateur
2. Tuyau

015112

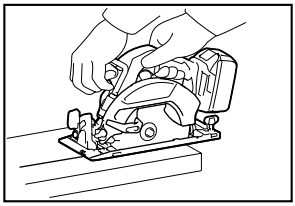
Pour effectuer un travail de coupe propre, raccordez un aspirateur Makita à l'outil.

Remplacez le levier sur le protecteur de lame inférieur par celui fourni avec le raccord à poussières. Posez le raccord à poussières sur l'outil à l'aide de la vis. Raccordez ensuite le flexible de l'aspirateur au raccord à poussières, tel qu'illustré sur la figure.

UTILISATION

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous de déplacer l'outil doucement vers l'avant, en ligne droite. Le fait de forcer ou de tordre l'outil entraînera une surchauffe du moteur et un dangereux choc en retour, risquant de provoquer une blessure grave.
- Utilisez toujours les poignées avant et arrière et tenez fermement l'outil par les poignées avant et arrière pendant l'utilisation.

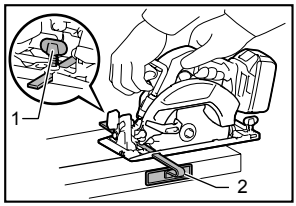


015117

Tenez l'outil fermement. L'outil est équipé d'une poignée avant et d'une poignée arrière. Utilisez les deux poignées pour assurer la meilleure prise possible sur l'outil. De plus, lorsque la scie est saisie à deux mains, celles-ci ne risquent pas d'être coupées par la lame. Placez la base de l'outil sur la pièce à couper de sorte que la lame n'entre pas en contact avec quoi que ce soit. Mettez ensuite l'outil sous tension et attendez que la lame ait atteint sa pleine vitesse. Faites alors simplement avancer l'outil sur la surface de la pièce, en le maintenant de niveau et en le faisant avancer doucement jusqu'à ce que la coupe soit terminée.

Pour obtenir des coupes nettes, maintenez votre ligne de coupe bien droite et la vitesse de progression uniforme. Si la lame dévie de la ligne de coupe prévue, ne tentez pas de modifier la course de l'outil pour le forcer à revenir sur la ligne de coupe. Vous risqueriez de plier la lame et de provoquer un dangereux choc en retour pouvant causer une blessure grave. Relâchez la gâchette, attendez jusqu'à l'arrêt complet de la lame, puis retirez l'outil. Réalignez l'outil sur une nouvelle ligne de coupe, puis poursuivez la coupe. Évitez toute position vous exposant aux copeaux et sciures de bois éjectés par la scie. Portez des lunettes de protection pour réduire les risques de blessure.

Garde parallèle (règle de guidage) (accessoire en option)



1. Vis de serrage
2. Garde parallèle (règle de guidage)

015118

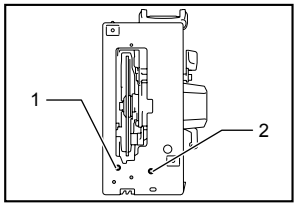
Le garde parallèle pratique vous permet d'effectuer des coupes rectilignes d'une très grande précision. Faites simplement glisser le garde parallèle contre le côté de la pièce et immobilisez-le avec la vis de serrage à l'avant de la base. Il permet aussi d'effectuer plusieurs coupes de même largeur.

ENTRETIEN

⚠ATTENTION:

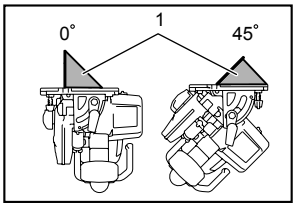
- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.
- **Nettoyez les protecteurs de lame supérieur et inférieur pour vous assurez qu'aucune accumulation de poussière ne risque de nuire au fonctionnement du système de protection inférieur.** La présence de saleté dans le système de protection peut nuire au fonctionnement adéquat et entraîner des blessures graves. La méthode plus efficace pour réaliser ce nettoyage consiste à utiliser l'air comprimé. **Si la poussière est retirée du protecteur par soufflage, assurez-vous d'utiliser une protection pour les yeux et un masque approprié.**
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou d'autres produits similaires. Une décoloration, une déformation, ou la formation de fissures peuvent en découler.

Réglage de précision pour la coupe à 0° et 45° (coupe verticale et à 45°)



1. Vis de réglage 45 ˚
2. Vis de réglage pour 0 ˚

015113

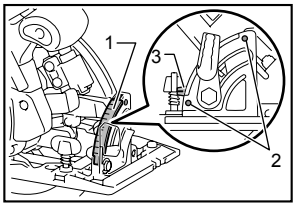


1. Règle triangulaire

015114

Ce réglage a été effectué en usine. S'il s'altère, les vis de réglage peuvent être ajustées avec une clé hexagonale, tout en inspectant la lame à 0 ° ou 45 ° avec la base à l'aide d'une règle triangulaire ou rectangulaire. Utilisez la butée 45 ° pour régler l'angle de 45 °.

Réglage du guide de coupe en biseau



1. Guide de coupe en biseau
2. Vis
3. Guide

015115

Le guide de coupe en biseau a été réglé en usine. S'il s'altère, il est possible de l'ajuster en suivant la procédure suivante.

Pour ajuster le guide de coupe en biseau, desserrez les deux vis. Alignez la ligne de 0 ° sur le guide de coupe en biseau avec le guide sur la base lorsque la base est réglée à un angle de 0 °.

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.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠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.

- Lames
- Garde parallèle (règle de guidage)
- Rail-guide
- Adaptateur de rail-guide
- Barre graduée
- Raccord à poussières
- Clé hexagonale
- Chargeur et batterie authentiques Makita

NOTE:

- Certains éléments de la liste peuvent être inclus avec l'outil comme accessoires standard. Ils peuvent varier suivant les pays.

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.

EN0006-1

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo		XSH03	
Diámetro del disco		165 mm (6-1/2")	
Profundidad de corte máxima	a 0°	57 mm (2-1/4")	
	a 45°	41 mm (1-5/8")	
	a 50°	37 mm (1-7/16")	
Velocidad sin carga (RPM)		5 000 r/min	
Longitud total		350 mm (13-3/4")	
Peso neto		3,1 kg (6,8 lbs)	3,3 kg (7,3 lbs)
Tensión nominal		18 V c.c.	
Cartucho(s) de batería estándar ⚠Advertencia: Use solamente la(s) batería(s) indicada(s).		BL1815N / BL1820	BL1830 / BL1840 / BL1850

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

• Las especificaciones y el cartucho de la batería pueden variar de país a país.

• Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de la batería

GEA006-2

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA: lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su futura referencia.

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 (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas 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 conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión 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 jale el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o atrapados aumentan el riesgo de sufrir 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.

9. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla en tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

10. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera la máquina puede dar como resultado heridas personales graves.
11. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.
12. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de la batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean propensos.
13. **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.
14. **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.
15. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
16. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

17. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor a la velocidad para la que ha sido fabricada.
18. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
19. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
20. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
21. **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 la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con un mal mantenimiento.
22. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
23. **Utilice la herramienta eléctrica, así como accesorios, piezas, brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera establecida para cada tipo de unidad en particular; tenga en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

24. **Realice la recarga sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado 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 no se esté usando el cartucho de la batería, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Cerrar el circuito de las terminales de la batería puede causar quemaduras o incendios.

27. **En condiciones de mal uso, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, acuda por ayuda médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

Servicio de mantenimiento

28. **Haga que una persona calificada repare la herramienta utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
29. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
30. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

GEB120-3

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA SIERRA CIRCULAR A BATERÍA

Procedimientos de corte

1. ⚠ **PELIGRO: Mantenga las manos alejadas del área de corte y del disco. Mantenga su segunda mano sobre el mango auxiliar o sobre el alojamiento del motor.** Si ambas manos sujetan la sierra no pueden sufrir cortes del disco.
2. **Nunca meta la mano por debajo de la pieza de trabajo.** El protector no puede protegerle del disco debajo de la pieza de trabajo.
3. **Ajuste la profundidad de corte al grosor de la pieza de trabajo.** Debe verse menos de un diente completo por debajo de la pieza de trabajo.
4. **Nunca sujete la pieza que se está cortando con las manos ni entre las piernas. Fije la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Es importante sujetar la pieza de trabajo correctamente para minimizar la exposición del cuerpo, el estancamiento del disco o la pérdida de control.

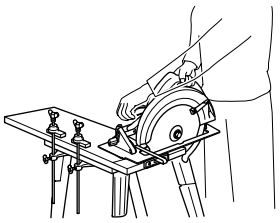


Ilustración típica de la correcta colocación de las manos y del correcto soporte de la pieza de trabajo.

000161

5. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de sujeción aisladas solamente al realizar una operación en la que la pieza cortadora pueda entrar en contacto con cables ocultos.** El contacto con un cable con corriente también electrificará las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y el operario puede recibir una descarga.
6. **Cuando realice un corte longitudinal, utilice siempre un tope lateral o una guía de borde recto.** Esto mejora la precisión del corte y reduce la posibilidad de que el disco se atasque.
7. **Utilice siempre discos con orificios de husillo del tamaño y la forma (poligonal o redonda) correctos.** Los discos que no encajen con las piezas de montaje de la sierra girarán excéntricamente y producirán una pérdida de control.
8. **Nunca utilice arandelas o pernos de disco dañados o incorrectos.** El perno y las arandelas del disco se han diseñado específicamente para el mismo, para una seguridad y un rendimiento óptimos.

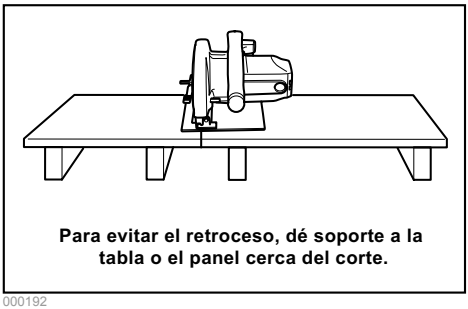
Causas de los retrocesos y advertencias relacionadas

- un retroceso brusco es una reacción repentina provocada por un disco mal alineado, alabeado o mellado, que hace que una sierra se levante de forma incontrolada y se aleje de la pieza de trabajo hacia el operador;
- cuando el disco está mellado o aprisionado por la entalladura al cerrarse, se atasca y la reacción del motor empuja la unidad rápidamente hacia atrás, hacia el operador;
- si el disco se retuerce o está mal alineado en el corte, los dientes del borde posterior del disco pueden clavarse en la superficie posterior de la madera, haciendo que el disco escale la línea de corte y salte hacia el operador.

El retroceso es el resultado de un mal uso del disco o de condiciones o procedimientos de uso incorrectos y se puede evitar tomando las precauciones que se indican a continuación.

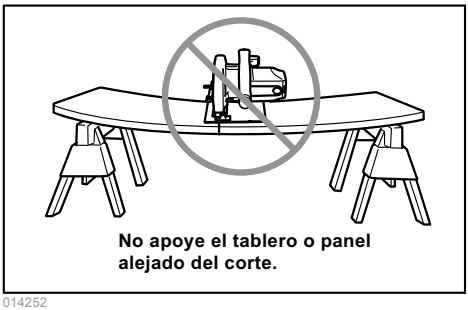
9. **Sujete la sierra firmemente con las dos manos y coloque sus brazos de forma que ofrezcan resistencia a la fuerza del retroceso. Coloque su cuerpo hacia cualquiera de los lados del disco, pero no en línea con él.** El retroceso puede provocar que la sierra salte hacia atrás; no obstante, el operador puede controlar la fuerza del retroceso si toma las precauciones adecuadas.
10. **Cuando note que el disco se atora, o cuando quiera interrumpir un corte por cualquier razón, suelte el gatillo y mantenga la sierra inmóvil en el material hasta que el disco se pare completamente. No intente nunca extraer el disco de la pieza de trabajo ni tirar de la sierra hacia atrás mientras el disco esté moviéndose porque podrá ocasionar un retroceso brusco.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del atoramiento del disco.

11. **Cuando vuelva a poner en marcha la sierra sobre la pieza de trabajo, centre la sierra en la entalladura y compruebe que sus dientes no estén en contacto con el material.** Si el disco se traba, podrá haber un retroceso brusco o un avance en la pieza al reiniciar la sierra.
12. **Sujete los paneles grandes para minimizar el riesgo de que el disco se estanque y de retroceso.** Los paneles grandes tienden a hundirse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes bajo el panel en ambos lados, cerca de la línea de corte y del borde del panel.



Para evitar el retroceso, dé soporte a la tabla o el panel cerca del corte.

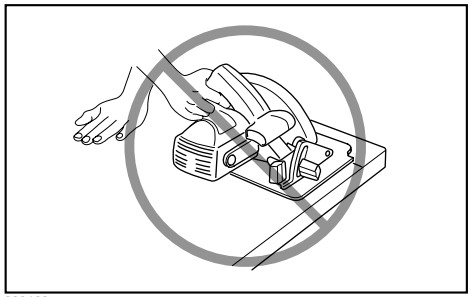
000192



No apoye el tablero o panel alejado del corte.

014252

13. **No utilice discos dañados o desafilados.** Las discos colocados incorrectamente o desafilados producen un corte más angosto y causan una fricción excesiva, que el disco se doble y retrocesos bruscos.
14. **Las palancas de fijación de los ajustes de profundidad y de bisel del disco deben ser apretadas y aseguradas antes de realizar el corte.** Si el ajuste del disco cambia durante el corte, podrá ocasionar un atoramiento y retroceso brusco.
15. **Tenga especial cuidado cuando realice cortes con sierra en paredes u otras áreas ciegas.** El disco protuberante puede cortar objetos que pueden provocar retrocesos.
16. **Sujete SIEMPRE la herramienta firmemente con ambas manos. No ponga NUNCA la mano ni los dedos detrás de la sierra.** Si se produce un retroceso brusco, la sierra podrá saltar fácilmente hacia atrás sobre su mano, causándole graves heridas personales.



000160

17. **Nunca fuerce la sierra. Empuje la sierra hacia adelante a una velocidad a la que el disco corte sin desacelerarse.** Forzar la sierra durante el corte puede producir cortes desiguales, perder precisión y posiblemente generar un retroceso brusco.

Función del protector inferior (guarda del disco)

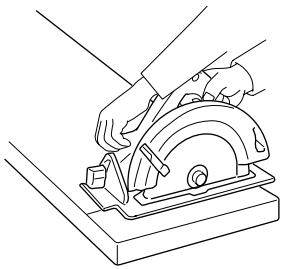
18. **Compruebe si el protector inferior está bien cerrado antes de cada uso. No utilice la sierra si el protector inferior no se mueve libremente y se cierra instantáneamente. Nunca sujete ni mantenga el protector inferior en la posición abierta.** Si la sierra cae accidentalmente, la protección inferior se puede doblar. Levante el protector inferior con el mango retráctil y asegúrese de que se mueve libremente y de que no hace contacto con el disco ni con ninguna otra pieza en todos los ángulos y profundidades del corte.
19. **Compruebe el funcionamiento del muelle del protector inferior. Si el protector y el muelle no funcionan correctamente, deben repararse antes de utilizar la herramienta.** El protector inferior puede funcionar con lentitud debido a partes dañadas, depósitos de goma o acumulación de suciedad.
20. **El protector inferior debe retraerse manualmente solamente para cortes especiales como "cortes de cavidad" y "cortes compuestos." Levante el protector inferior mediante el mango retráctil y cuando el disco entre en el material, debe soltar el protector inferior.** Para todos los otros cortes con sierra, el protector inferior debe funcionar automáticamente.
21. **Antes de dejar la sierra en el banco o en el suelo, observe siempre que el protector inferior esté cubriendo el disco.** Un disco desprotegido, girando por inercia, hará que la sierra se desplace hacia atrás, cortando todo lo que encuentre a su paso. Tenga presente el tiempo que el disco tarda en detenerse después de soltar el interruptor.

22. **Para comprobar el protector inferior, ábralo a mano, suéltelo y compruebe si se cierra. Compruebe también que el mango retráctil no toque el alojamiento de la herramienta.** Dejar el disco expuesto es MUY PELIGROSO y puede provocar graves lesiones personales.

Advertencias de seguridad adicionales

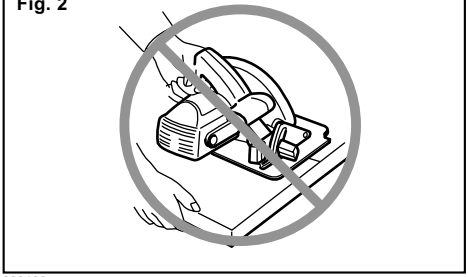
23. **Uso intencionado**
Esta herramienta está diseñada para cortar elementos de madera solamente. La acumulación de aserrín e el protector inferior, así como la concentración de otros residuos puede que afecte el cerrado correcto del protector inferior, lo cual puede resultar en graves lesiones al operador.
24. **Proceda con extrema precaución al cortar madera húmeda, tratada a presión o con nudos.** Mantenga un avance plano y suave de la herramienta sin reducir la velocidad del disco para evitar el sobrecalentamiento de las puntas del mismo.
25. **No intente retirar material cortado cuando el disco se está moviendo. Espere hasta que el disco se detenga antes de recoger el material cortado.** Los discos siguen girando por inercia después de apagar la herramienta.
26. **Evite cortar clavos. Inspeccione la madera y quite todos los clavos antes de realizar el corte.**
27. **Coloque la parte más ancha de la base de la sierra sobre la pieza de trabajo que está sujeta solidamente, no sobre la sección que caerá cuando se realice el corte. Como ejemplos, la figura 1 ilustra la manera CORRECTA de cortar el extremo de un tablero y la figura 2 la manera INCORRECTA. Si la pieza de trabajo es corta o pequeña, fíjela. ¡NO INTENTE SUJETAR PIEZAS PEQUEÑAS A MANO!**

Fig. 1



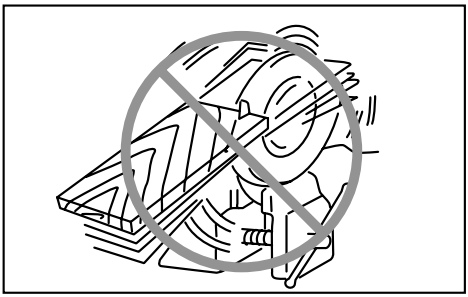
014997

Fig. 2



000190

28. **Antes de depositar la herramienta tras realizar un corte, asegúrese de que el protector inferior esté cerrado y de que el disco se haya detenido por completo.**
29. **Nunca intente serrar con la sierra circular boca arriba en un torno de banco. Es extremadamente peligroso y puede conllevar accidentes graves.**



000029

30. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.**
31. **No detenga el disco de la sierra mediante presión lateral sobre el mismo.**
32. **No use ningún disco abrasivo.**
33. **Use solamente un disco de sierra cuyo diámetro esté marcado en la herramienta o especificado en el manual.** El uso de un disco de sierra de tamaño inadecuado puede que afecte la protección del disco o del protector en sí, lo cual podría resultar en graves lesiones al operador.
34. **Mantenga el disco afilado y limpio.** La cola y la resina de madera endurecidas en el disco frenan la sierra y aumentan las posibilidades de que se produzcan retrocesos bruscos. Mantenga limpio el disco quitándolo de la herramienta y limpiándolo con eliminador de resina y goma, agua caliente o querosén. Nunca utilice gasolina.

35. **Utilice una mascarilla antipolvo y protección para los oídos cuando utilice la herramienta.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

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 dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

USD301-5

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	·	volts o voltios
⎓	·	corriente directa o continua
n_o	·	velocidad en vacío o sin carga
... /min **r /min**	·	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

ENC007-8

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

PARA CARTUCHO DE BATERÍA

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 de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.**
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Podría perder la visión.**
5. **No cortocircuite el cartucho de batería:**
   (1) **No toque las 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 la batería de cartucho a la lluvia o nieve.**

   Un corto circuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras y aún descomposturas.
6. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 ˚ C (122 ˚ F).**
7. **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.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.**
9. **No use una batería dañada.**
10. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

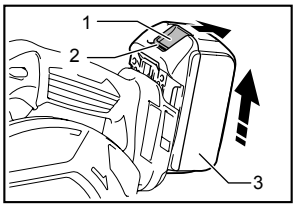
1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente.**
   Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. **No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado.**
   La sobrecarga acortará la vida de servicio 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. **Recargue el cartucho de la batería una vez cada seis meses si no se va a usar por un periodo extenso.**

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. Botón
2. Indicador rojo
3. Cartucho de batería

015120

⚠PRECAUCIÓN:

- Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.
- **Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho.** Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de la batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos resultando en daños a la herramienta y al cartucho, así como lesiones a la persona.

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠PRECAUCIÓN:

- Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.
- No instale el cartucho de batería a la fuerza: si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

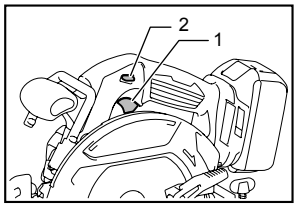
NOTA:

- Cuando el cartucho de batería no se retira con facilidad, empújelo del lado opuesto del botón y deslícelo.

Accionamiento del interruptor

⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de colocar el cartucho de la batería, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición de apagado (“OFF”) cuando lo suelta.
- No jale el gatillo interruptor bruscamente sin presionar el botón de desbloqueo. Esto podría causar la rotura del interruptor.



1. Gatillo interruptor
2. Palanca de desbloqueo

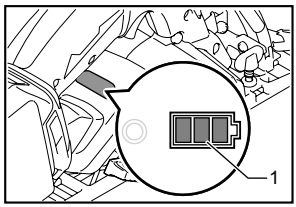
015107

Para evitar que el gatillo del interruptor se accione accidentalmente se proporciona un botón de desbloqueo. Para poner en marcha la herramienta, presione el botón de desbloqueo y tire del gatillo del interruptor. Suelte el gatillo para detener la herramienta.

⚠ADVERTENCIA:

- Por su seguridad, esta herramienta está equipada con un botón de desbloqueo para prevenir que la herramienta se active accidentalmente. NUNCA use la herramienta si se activa simplemente al jalar el gatillo interruptor sin que requiera presionar el botón de desbloqueo. Regrese la herramienta al centro de servicio MAKITA para las reparaciones apropiadas ANTES de continuar su utilización.
- NUNCA fije con cinta adhesiva ni impida el funcionamiento ni la finalidad del botón de desbloqueo.

Indicación de la capacidad restante de batería



1. Indicador de batería

015143

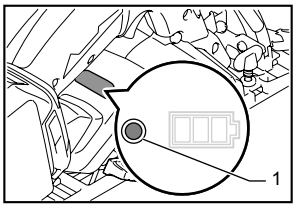
Al encender la herramienta, el indicador de la batería muestra la capacidad restante de batería.

La capacidad restante de la batería se muestra como se indica en la tabla a continuación.

Estado indicador de la batería Encendido ("ON") : APAGADO : Intermitencia	Capacidad restante de la batería
	50 % - 100 %
	20 % - 50 %
	0 % - 20 %
	Recargue la batería

015146

Función de cambio de velocidad automática



1. Indicador del modo

015144

Estado indicador del modo	Modo de operación
	Modo de alta velocidad
	Modo de alta torsión

015137

Esta herramienta cuenta con “modo de alta velocidad” y “modo de alta torsión”. Automáticamente cambia el modo de operación dependiendo de la carga de trabajo. Cuando la luz del indicador de modo se enciende durante la operación, la herramienta se encuentra en el modo de alta torsión.

Sistema de protección de la herramienta / batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta / batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y batería.

La herramienta se detendrá automáticamente durante el funcionamiento si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones. En algunas condiciones, la luz indicadora se enciende.

Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta es utilizada de tal manera que cause un consumo anormalmente alto de corriente, la herramienta automáticamente se para sin indicación alguna. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta y reinicie.

Protección contra el sobrecalentamiento de la herramienta

Cuando la herramienta se sobrecalienta, ésta se para automáticamente y el indicador de la batería muestra el siguiente estado. En este caso, espere a que la herramienta se enfríe antes de volver a encender la herramienta.

Indicador de batería	Encendido ("ON")	: APAGADO	: Intermitencia
	Herramienta sobrecalentada		

015145

Liberación del bloqueo de protección

Cuando el sistema de protección se acciona repetidamente, la herramienta se bloquea y el indicador de la batería muestra el siguiente estado.

Indicador de batería	Encendido ("ON")	: APAGADO	: Intermitencia
	Acción del bloqueo de protección		

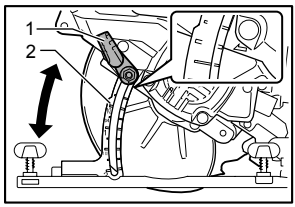
015201

En esta situación, la herramienta no arranca incluso al apagarla y encenderla de nuevo. Para liberar el bloqueo de protección, quite la batería, colóquela sobre el cargador de batería y espere hasta que termine de recargarse.

Ajuste de la profundidad de corte

⚠PRECAUCIÓN:

- Después de ajustar la profundidad de corte, apriete siempre la palanca firmemente.



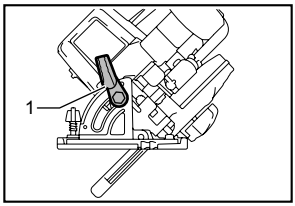
1. Palanca
2. Guía de profundidad

015198

Afloje la palanca del lateral del mango posterior y mueva la base hacia arriba o hacia abajo. Cuando haya alcanzado la profundidad de corte deseada, fije la base apretando la palanca.

Para obtener cortes más limpios y seguros, ajuste la profundidad de corte de forma que no sobresalga más de un diente del disco de sierra por debajo de la pieza de trabajo. La utilización de una profundidad de corte apropiada ayuda a reducir la posibilidad de que se produzcan peligrosos RETROCESOS BRUSCOS que pueden ocasionar heridas personales.

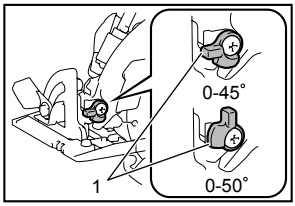
Corte en bisel



1. Palanca delantera

015105

Afloje la palanca delantera. Ajuste el ángulo deseado (0° - 50°) al inclinar como corresponda, luego apriete la palanca delantera firmemente.

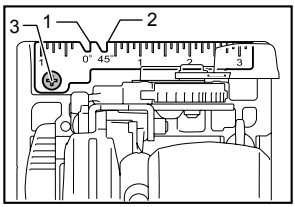


1. Tapón

015116

Utilice el tope de 45° cuando tenga que realizar cortes en un ángulo de 45°. Gire el tope en el sentido contrario a las agujas del reloj completamente para un corte en bisel (0° - 45°) y gírelo en el sentido de las agujas del reloj para cortes en bisel de 0° - 50°.

Guía visual



1. Línea de corte (posición a 0 ˚)
2. Línea de corte (posición a 45 ˚)
3. Tornillo

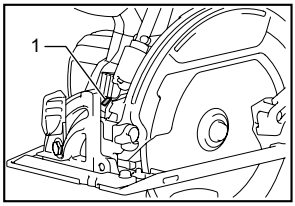
015106

Para cortes rectos, alinee la posición a 0° sobre el frente de la base con su línea de corte. Para cortes de bisel a 45°, alinee la posición con ésta. La posición de la línea superior es ajustable.

Encendido de la lámpara

⚠PRECAUCIÓN:

- No mire la luz ni vea directamente hacia la fuente de luz de la lámpara.



1. Lámpara

015154

Sólo para encender la lámpara, jale el gatillo interruptor sin presionar el botón de desbloqueo. Para encender la lámpara y activar la herramienta, presione el botón de desbloqueo y jale el gatillo interruptor manteniendo presionada el botón de desbloqueo. La lámpara continúa iluminando mientras se continúe apretando el gatillo. La lámpara se apaga a los 10 – 15 segundos tras haber soltado el gatillo.

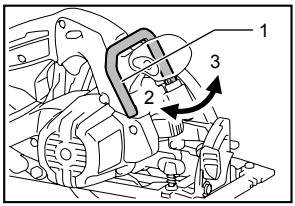
NOTA:

- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.
- No utilice gasolina, disolvente ni ningún producto similar para limpiar la lente de la lámpara. El uso de tales sustancias dañará la lente.

Gancho

⚠PRECAUCIÓN:

- Reitre siempre el cartucho de batería al colgar la herramienta con el gancho.
- Nunca enganche la herramienta en un lugar elevado o en una superficie potencialmente inestable.



1. Gancho
2. Cerrado (a)
3. Abierto (a)

015119

El gancho es conveniente para cuando desea colgar la herramienta temporalmente. Para usar el gancho, simplemente gírelo hasta que chasque en posición abierta. Cuando no esté en uso, siempre gire el gancho hasta que chasque en la posición cerrada.

ENSAMBLE

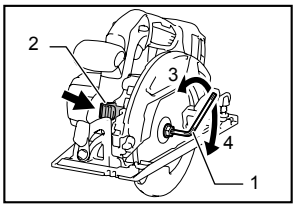
⚠PRECAUCIÓN:

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

Desmontaje o instalación del disco de sierra

⚠PRECAUCIÓN:

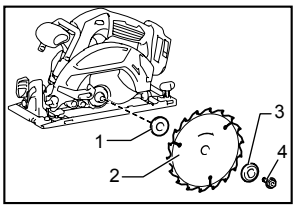
- Asegúrese de que el disco esté instalado con los dientes orientados hacia arriba en la parte delantera de la herramienta.
- Utilice solamente la llave Makita para instalar o desmontar el disco.



1. Llave hexagonal
2. Bloqueo del eje
3. Apretar
4. Aflojar

015108

Para quitar el disco, presione el bloqueo del eje de forma que el disco no pueda girar y afloje el perno hexagonal girándolo en sentido de las agujas del reloj con la llave. Después quite el perno hexagonal, la brida exterior y el disco.

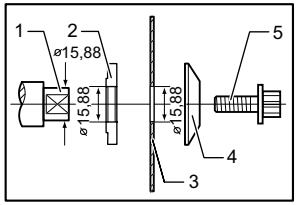


1. Brida interior
2. Disco de sierra
3. Brida exterior
4. Tornillo hexagonal

015109

Para instalar el disco, siga el procedimiento de desmontaje a la inversa. ASEGÚRESE DE APRETAR EL PERNO HEXAGONAL EN SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ FIRMEMENTE.

Al cambiar el disco, asegúrese de también limpiar eliminando el aserrín acumulado de los protectores de discos inferior y superior, como se indica en la sección de Mantenimiento. Dicha acción no reemplaza la necesidad de revisar el protector inferior antes de cada uso.

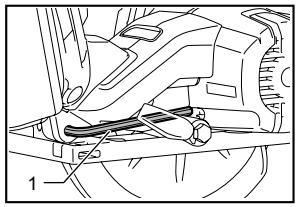


1. Eje de montaje
2. Brida interior
3. Disco de sierra
4. Brida exterior
5. Tornillo hexagonal

011231

Coloque la brida interior con su lado sumido orientado hacia afuera sobre el eje de montura y luego coloque el disco de sierra, la brida exterior y el perno hexagonal. ASEGÚRESE DE APRETAR FIRMEMENTE EL PERNO HEXAGONAL EN SENTIDO CONTRARIO A LAS AGUJAS DEL RELOJ.

Almacenamiento de la llave de Allen (hexagonal)

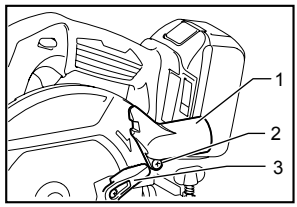


1. Llave hexagonal

015110

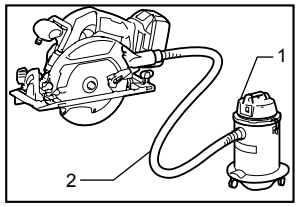
Cuando no la utilice, guarde la llave de Allen como se muestra en la figura para evitar que se pierda.

Conexión de una aspiradora (accesorio opcional)



1. Boquilla para polvo
2. Tornillo
3. Palanca

015195



1. Aspirador
2. Manguera

015112

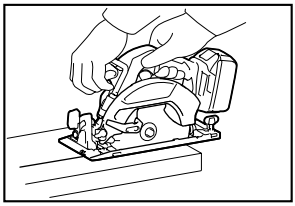
Cuando desee realizar una operación limpia de corte, conecte una aspiradora Makita a su herramienta.

Reemplace la palanca sobre el protector inferior con la incluida en la boquilla para polvo. Instale la boquilla para polvo sobre la herramienta usando el tornillo. Luego conecte la manguera de la aspiradora a la boquilla como se ilustra en la figura.

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese de mover la herramienta hacia delante en línea recta y suavemente. El forzar o torcer la herramienta producirá un sobrecalentamiento del motor y un peligroso retroceso brusco, causando posiblemente graves heridas.
- Utilice siempre la empuñadura delantera y la agarradera trasera, y sujete la herramienta firmemente de ambas partes durante su operación.

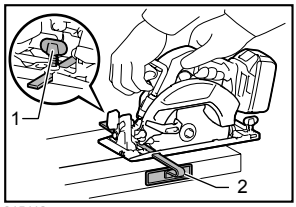


015117

Sujete la herramienta firmemente. La herramienta está provista de empuñaduras delantera y trasera. Utilice ambas para sujetar de forma óptima la herramienta. Si ambas manos están sujetando la herramienta, no habrá peligro de que las corte el disco. Coloque la base de la herramienta sobre la pieza de trabajo a cortar sin el disco haciendo contacto alguno. Después encienda la herramienta y espere hasta que adquiera plena velocidad. Ahora simplemente mueva la herramienta hacia delante sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniéndola plana y avanzando suavemente hasta completar el corte.

Para obtener cortes limpios, mantenga la línea de corte recta y la velocidad de avance uniforme. Si se desvía de la línea de corte prevista, no intente girar ni forzar la herramienta para hacerla volver a la línea de corte. Esta acción podría inmovilizar el disco y ocasionar un peligroso retroceso brusco y posibles heridas graves. Suelte el interruptor, espere hasta que el disco pare y después retire la herramienta. Realinee la herramienta en una nueva línea de corte, y comience el corte de nuevo. Hay que evitar posturas en las que el operario quede expuesto a las virutas y el aserrín que expulsa la herramienta. Utilice protección para los ojos para ayudar a evitar heridas.

Tope lateral de corte (regla de guía) (accesorio opcional)



1. Tornillo de fijación
2. Guía lateral de corte (regla de guía)

015118

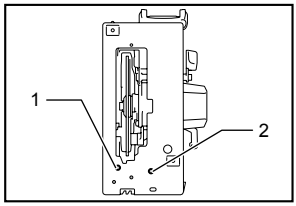
El tope lateral de corte conveniente le permite cortes rectos con precisión adicional. Simplemente deslice el tope lateral de corte para que quede ceñidamente ajustada contra el costado de la pieza de trabajo y fíjela con el tornillo de fijación en la parte delantera de la base. También permite la repetición de cortes de anchura uniforme.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

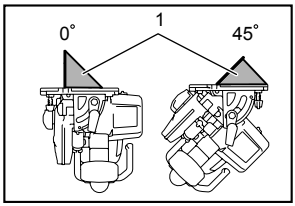
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.
- **Limpie los protectores superior e inferior para asegurar que no haya aserrín acumulado, lo cual puede que impida la operación del sistema inferior de protección.** Un sistema de protección sucio puede que limite la operación adecuada, lo cual podría resultar en graves lesiones al operador. La forma más eficaz de lograr esto es limpiando con aire comprimido. **Si el aserrín está siendo eliminado con aire que se sopla contra los protectores, asegúrese de usar protector para los ojos, al igual que un respirador.**
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Ajuste de precisión de corte de 0° a 45° (corte vertical y de 45°)



1. Tornillo de ajuste para 45 ˚
2. Tornillo ajustador para 0 ˚

015113

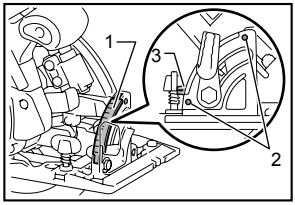


1. Escuadra

015114

Este ajuste ha sido hecho de fábrica. Pero si está inactivo, ajuste los tornillos ajustadores con una llave hexagonal mientras inspecciona a 0° o 45° del disco con la base usando una regla triangular, escuadra, etc. Use el tope a 45° para ajustar el ángulo a 45°.

Ajuste de la guía de biselado



1. Guía de biselado
2. Tornillo
3. Guía

015115

La guía de biselado ha sido ajustada de fábrica. Sin embargo, en caso de no estar bien, usted puede ajustarla mediante el siguiente procedimiento.

Para ajustar la guía de biselado, afloje los dos tornillos. Alinee la línea de 0° sobre la guía de biselado con la guía en la base cuando la base esté ajustada a un ángulo de 0°.

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.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos (incluidos o no) 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.

- Discos de sierra
- Tope lateral de corte (regla de guía)
- Carril guía
- Adaptador del carril guía
- Barra de medición
- Boquilla de polvo
- Llave hexagonal
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA:

- Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete de la herramienta como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Ésta Garantía no aplica para México

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.

EN0006-1

< 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.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, 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 albañilería, y
• arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

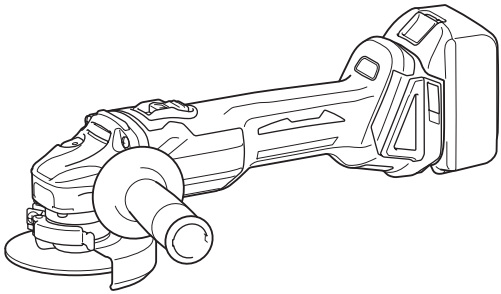
El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas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

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Angle Grinder
Esmeriladora Angular Inalámbrica

XAG08
XAG09



IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		XAG08	XAG09
Wheel diameter		115mm (4-1/2″)	125mm (5″)
Max. wheel thickness		6.4mm (1/4″)	
Spindle thread		5/8″	
Rated speed (n)		8,500/min	
Overall length	With battery cartridge BL1815N, BL1820, BL1820B	348mm (13-3/4″)	
	With battery cartridge BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362mm (14-1/4″)	
Net weight	With battery cartridge BL1815N, BL1820, BL1820B	2.3kg (5.1lbs)	2.3kg (5.2lbs)
	With battery cartridge BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2.6kg (5.7lbs)	
Rated voltage		D.C.18 V	
Standard battery cartridge		BL1815N, BL1820, BL1820B, BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

General power tool safety warnings

⚠***WARNING:*** **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

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

Work area safety

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

Electrical Safety

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

Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

1. **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.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **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.
4. **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

1. **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.
2. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
3. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

Cordless grinder safety warnings

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, or Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
2. **Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
3. **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
4. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
5. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
6. **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
7. **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

8. **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
9. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
10. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring.** Contact with a "live" wire will also make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
11. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
12. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
13. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
14. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
15. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
2. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
3. **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4. **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
5. **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
2. **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
3. **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
4. **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
5. **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
6. **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:

1. **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
2. **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.

3. **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
4. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
5. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
6. **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

1. **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

1. **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
2. **If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.** Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional Safety Warnings:

1. **When using depressed centre grinding wheels, be sure to use only fiberglass-reinforced wheels.**
2. **NEVER USE Stone Cup type wheels with this grinder.** This grinder is not designed for these types of wheels and the use of such a product may result in serious personal injury.
3. **Be careful not to damage the spindle, the flange (especially the installing surface) or the lock nut. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
4. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
5. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced wheel.**
6. **Use the specified surface of the wheel to perform the grinding.**
7. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
8. **Do not touch the workpiece immediately after operation; it may be extremely hot and could burn your skin.**
9. **Observe the instructions of the manufacturer for correct mounting and use of wheels. Handle and store wheels with care.**
10. **Do not use separate reducing bushings or adaptors to adapt large hole abrasive wheels.**
11. **Use only flanges specified for this tool.**
12. **For tools intended to be fitted with threaded hole wheel, ensure that the thread in the wheel is long enough to accept the spindle length.**
13. **Check that the workpiece is properly supported.**
14. **Pay attention that the wheel continues to rotate after the tool is switched off.**
15. **If working place is extremely hot and humid, or badly polluted by conductive dust, use a short-circuit breaker (30 mA) to assure operator safety.**
16. **Do not use the tool on any materials containing asbestos.**
17. **When use cut-off wheel, always work with the dust collecting wheel guard required by domestic regulation.**
18. **Cutting discs must not be subjected to any lateral pressure.**
19. **Do not use cloth work gloves during operation.** Fibers from cloth gloves may enter the tool, which causes tool breakage.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠*WARNING:* DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	volts
⎓	direct current
n	rated speed
... /min r /min	revolutions or reciprocation per minute

Important safety instructions for battery cartridge

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.**

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. **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.
6. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **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.**
8. **Be careful not to drop or strike battery.**
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**
    For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.
    For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.
    Please also observe possibly more detailed national regulations.
    Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.
11. **Follow your local regulations relating to disposal of battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠*CAUTION:* Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

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 battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).**

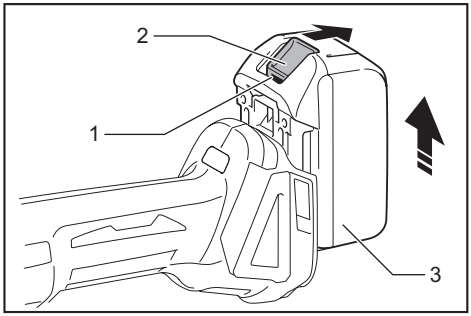
FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠*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

⚠*CAUTION:* Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

⚠*CAUTION:* Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.



► **1.** Red indicator **2.** Button **3.** Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

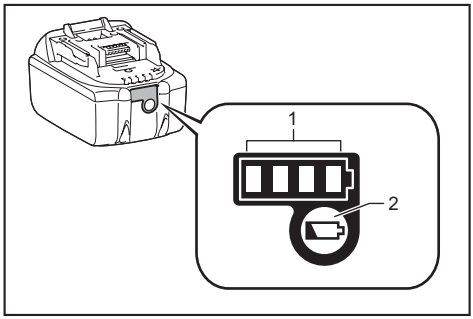
To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠*CAUTION:* Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

⚠*CAUTION:* Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with "B" at the end of the model number



► **1.** Indicator lamps **2.** Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for few seconds.

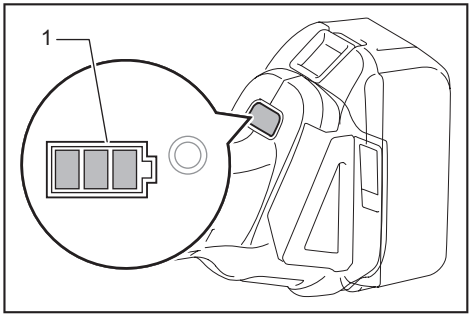
Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			The battery may have malfunctioned.

NOTE: Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

Indicating the remaining battery capacity

Country specific

When you turn the tool on, the battery indicator shows the remaining battery capacity.



► **1.** Battery indicator

The remaining battery capacity is shown as the following table.

Battery indicator status			Remaining battery capacity
On	Off	Blinking	
■ ■ ■			50% to 100%
■ ■ □			20% to 50%
■ □ □			0% to 20%
◪ □ □			Charge the battery

Tool / battery protection system

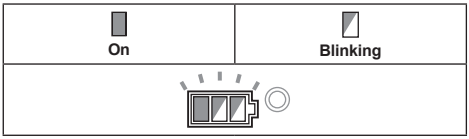
The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

Overload protection

When the tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

Overheat protection

When the tool is overheated, the tool stops automatically and the battery indicator shows following state. In this situation, let the tool cool before turning the tool on again.



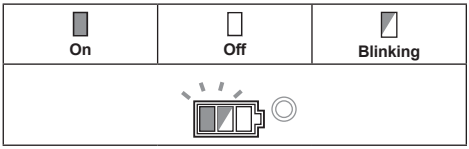
If the tool does not start, the battery may be overheated. In this situation, let the battery cool before starting the tool again.

Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

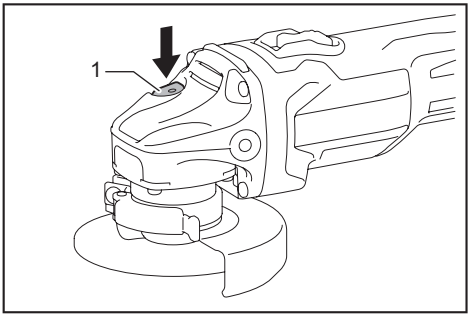
Releasing protection lock

When the protection system works repeatedly, the tool is locked and the battery indicator shows the following state.
In this situation, the tool does not start even if turning the tool off and on. To release the protection lock, remove the battery, set it to the battery charger and wait until the charging finishes.



Shaft lock

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing or removing accessories.



► **1.** Shaft lock

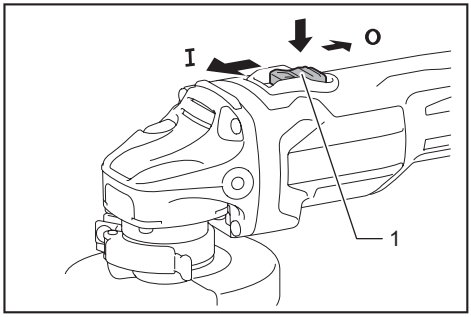
NOTICE: **Never actuate the shaft lock when the spindle is moving.** The tool may be damaged.

Switch action

CAUTION: **Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the slide switch actuates properly and returns to the "OFF" position when the rear of the slide switch is depressed.**

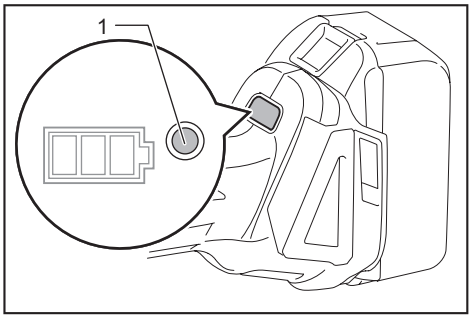
CAUTION: **Switch can be locked in "ON" position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in "ON" position and maintain firm grasp on tool.**

To start the tool, slide the slide switch toward the “I (ON)” position by pushing the rear of the slide switch. For continuous operation, press the front of the slide switch to lock it.
To stop the tool, press the rear of the slide switch, then slide it toward the “O (OFF)” position.

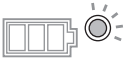


► **1.** Slide switch

Automatic speed change function



► **1.** Mode indicator

Mode indicator status	Operation mode
	High speed mode
	High torque mode

This tool has "high speed mode" and "high torque mode". It automatically changes operation mode depending on the work load. When mode indicator lights up during operation, the tool is in high torque mode.

Accidental re-start preventive function

Even if the battery cartridge is installed on the tool with the slide switch in the "I (ON)" position, the tool does not start.
To start the tool, first slide the slide switch toward the "O (OFF)" position and then slide it toward the "I (ON)" position.

Electronic torque control function

The tool electronically detects situations where the wheel or accessory may be at risk to be bound. In the situation, the tool is automatically shut off to prevent further rotation of the spindle (it does not prevent kickback).
To restart the tool, switch off the tool first, remove the cause of sudden drop in the rotation speed, and then turn the tool on.

Soft start feature

Soft start feature reduces starting reaction.

Electric brake

Electric brake is activated after the tool is switched off. The brake does not work when the power supply is shut down, such as the battery is removed accidentally, with the switch still on.

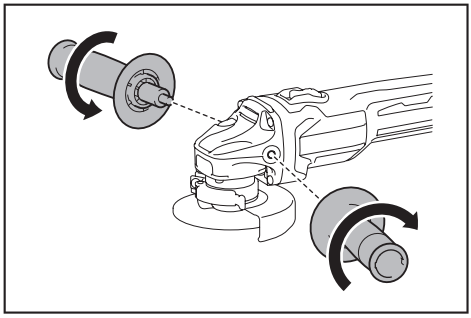
ASSEMBLY

⚠*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 side grip (handle)

⚠*CAUTION:* Always be sure that the side grip is installed securely before operation.

Screw the side grip securely on the position of the tool as shown in the figure.



Installing or removing wheel guard (For depressed center wheel, flap disc, flex wheel, wire wheel brush / abrasive cut-off wheel, diamond wheel)

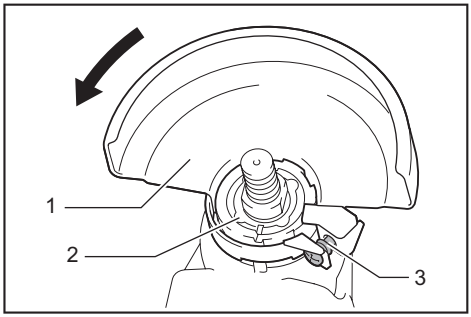
⚠*WARNING:* When using a depressed center wheel, flap disc, flex wheel or wire wheel brush, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

⚠*WARNING:* When using an abrasive cut-off / diamond wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels.

(In some European countries, when using a diamond wheel, the ordinary guard can be used. Follow the regulations in your country.)

For tool with locking screw type wheel guard

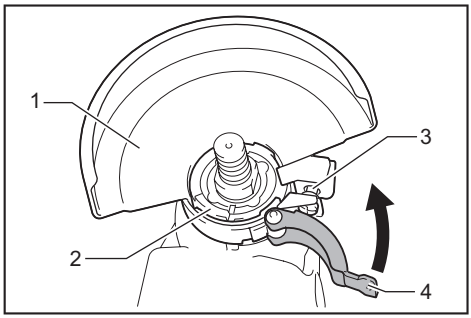
Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work. Be sure to tighten the screw securely.
To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.



► **1.** Wheel guard **2.** Bearing box **3.** Screw

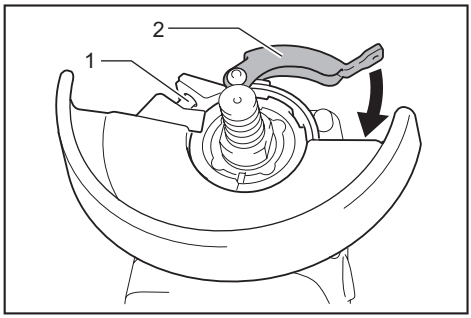
For tool with clamp lever type wheel guard

Loosen the screw, and then pull the lever in the direction of the arrow. Mount the wheel guard with the protrusions on the wheel guard band aligned with the notches on the bearing box. Then rotate the wheel guard to such an angle that it can protect the operator according to work.



► **1.** Wheel guard **2.** Bearing box **3.** Screw **4.** Lever

Pull the lever in direction of the arrow. Then tighten the wheel guard with fastening the screw. Be sure to tighten the screw securely. The setting angle of the wheel guard can be adjusted with the lever.



► **1.** Screw **2.** Lever

To remove wheel guard, follow the installation procedure in reverse.

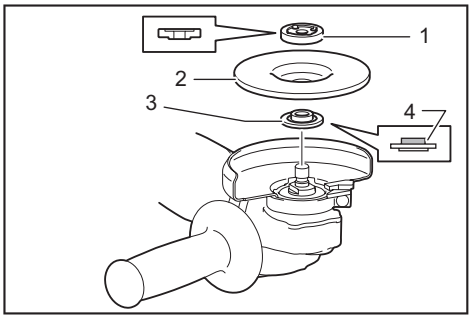
Installing or removing depressed center wheel or flap disc

Optional accessory

⚠*WARNING:* When using a depressed center wheel or flap disc, the wheel guard must be fitted on the tool so that the closed side of the guard always points toward the operator.

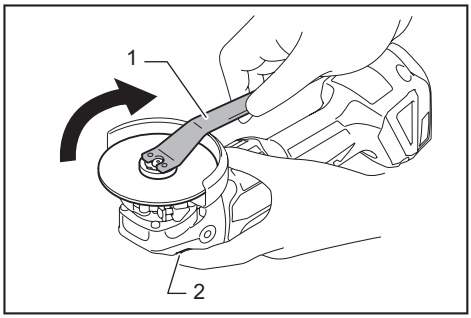
⚠*CAUTION:* Make sure that the mounting part of the inner flange fits into the inner diameter of the depressed center wheel / flap disc perfectly. Mounting the inner flange on the wrong side may result in the dangerous vibration.

Mount the inner flange onto the spindle.
Make sure to fit the dented part of the inner flange onto the straight part at the bottom of the spindle.
Fit the depressed center wheel / flap disc on the inner flange and screw the lock nut onto the spindle.



► **1.** Lock nut **2.** Depressed center wheel **3.** Inner flange **4.** Mounting part

To tighten the lock nut, press the shaft lock firmly so that the spindle cannot revolve, then use the lock nut wrench and securely tighten clockwise.



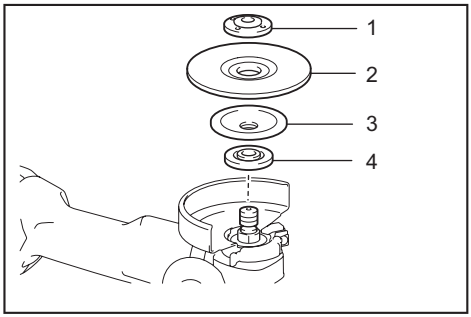
► **1.** Lock nut wrench **2.** Shaft lock

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse.

Installing or removing flex wheel

Optional accessory

⚠*WARNING:* Always use supplied guard when flex wheel is on tool. Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.

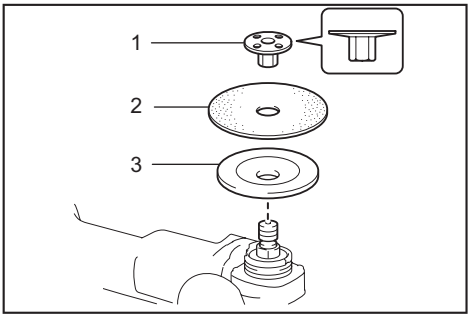


► **1.** Lock nut **2.** Flex wheel **3.** Back up pad **4.** Inner flange

Follow instructions for depressed center wheel but also use back up pad over wheel. See order of assembly on accessories page in this manual.

Installing or removing abrasive disc

Optional accessory



► **1.** Sanding lock nut **2.** Abrasive disc **3.** Rubber pad

1. Mount the rubber pad onto the spindle.

2. Fit the disc on the rubber pad and screw the sanding lock nut onto the spindle.

3. Hold the spindle with the shaft lock, and securely tighten the sanding lock nut clockwise with the lock nut wrench.

To remove the disc, follow the installation procedure in reverse.

NOTE: Use sander accessories specified in this manual. These must be purchased separately.

OPERATION

⚠***WARNING:*** **It should never be necessary to force the tool.** The weight of the tool applies adequate pressure. Forcing and excessive pressure could cause dangerous wheel breakage.

⚠***WARNING:*** **ALWAYS replace wheel if tool is dropped while grinding.**

⚠***WARNING:*** **NEVER bang or hit grinding disc or wheel onto work.**

⚠***WARNING:*** **Avoid bouncing and snagging the wheel, especially when working corners, sharp edges etc.** This can cause loss of control and kickback.

⚠***WARNING:*** **NEVER use tool with wood cutting blades and other saw blades.** Such blades when used on a grinder frequently kick and cause loss of control leading to personal injury.

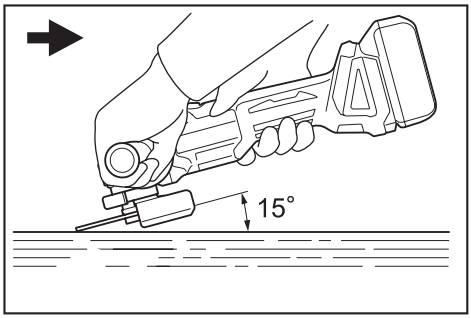
⚠***CAUTION:*** **Never switch on the tool when it is in contact with the workpiece, it may cause an injury to operator.**

⚠***CAUTION:*** **Always wear safety goggles or a face shield during operation.**

⚠***CAUTION:*** **After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.**

⚠***CAUTION:*** **ALWAYS hold the tool firmly with one hand on housing and the other on the side handle.**

Grinding and sanding operation



Turn the tool on and then apply the wheel or disc to the workpiece.
In general, keep the edge of the wheel or disc at an angle of about 15° to the workpiece surface.
During the break-in period with a new wheel, do not work the grinder in forward direction or it may cut into the workpiece. Once the edge of the wheel has been rounded off by use, the wheel may be worked in both forward and backward direction.

Operation with abrasive cut-off / diamond wheel

Optional accessory

⚠*WARNING:* When using an abrasive cut-off / diamond wheel, be sure to use only the special wheel guard designed for use with cut-off wheels.

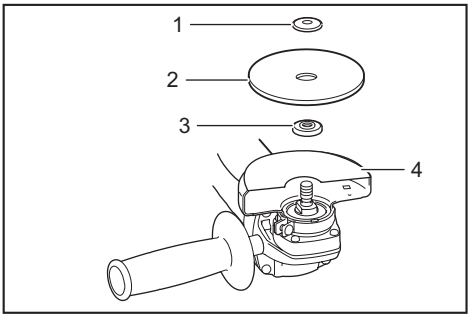
⚠*WARNING:* NEVER use cut-off wheel for side grinding.

⚠*WARNING:* Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback, wheel breakage and overheating of the motor may occur.

⚠*WARNING:* Do not start the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully enter into the cut moving the tool forward over the workpiece surface. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is started in the workpiece.

⚠*WARNING:* During cutting operations, never change the angle of the wheel. Placing side pressure on the cut-off wheel (as in grinding) will cause the wheel to crack and break, causing serious personal injury.

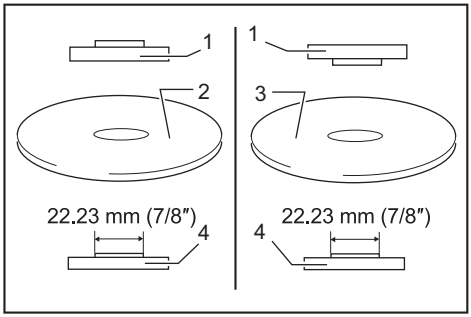
⚠*WARNING:* A diamond wheel shall be operated perpendicular to the material being cut.



► **1.** Lock nut **2.** Abrasive cut-off wheel / diamond wheel **3.** Inner flange **4.** Wheel guard for abrasive cut-off wheel / diamond wheel

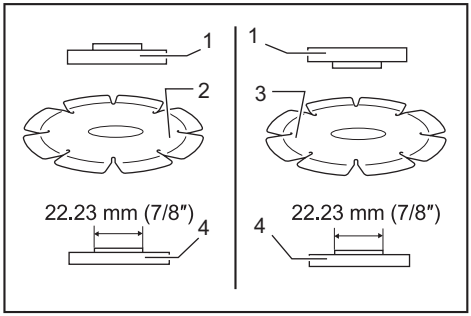
As for the installation, follow the instructions for depressed center wheel.
The direction for mounting the lock nut and the inner flange varies by wheel type and thickness. Refer to the following figures.

When installing the abrasive cut-off wheel:



► **1.** Lock nut **2.** Abrasive cut-off wheel (Thinner than 4mm (5/32")) **3.** Abrasive cut-off wheel (4mm (5/32") or thicker) **4.** Inner flange

When installing the diamond wheel:



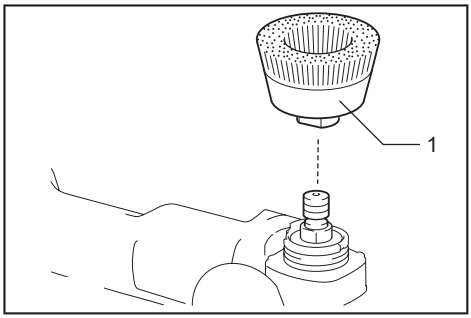
► **1.** Lock nut **2.** Diamond wheel (Thinner than 4mm (5/32")) **3.** Diamond wheel (4mm (5/32″) or thicker) **4.** Inner flange

Operation with wire cup brush

Optional accessory

⚠*CAUTION:* Check operation of brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with brush.

⚠*CAUTION:* Do not use brush that is damaged, or which is out of balance. Use of damaged brush could increase potential for injury from contact with broken brush wires.



► **1.** Wire cup brush

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire cup brush onto spindle and tighten with supplied wrench.

NOTICE: **Avoid applying too much pressure which causes over bending of wires when using brush.** It may lead to premature breakage.

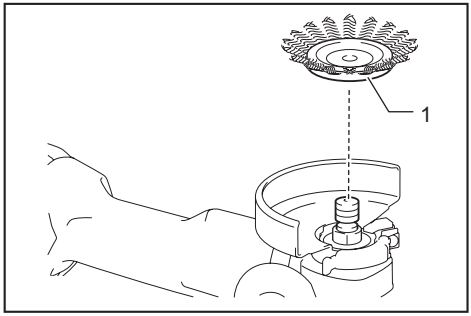
Operation with wire wheel brush

Optional accessory

⚠***CAUTION:*** **Check operation of wire wheel brush by running tool with no load, insuring that no one is in front of or in line with the wire wheel brush.**

⚠***CAUTION:*** **Do not use wire wheel brush that is damaged, or which is out of balance.** Use of damaged wire wheel brush could increase potential for injury from contact with broken wires.

⚠***CAUTION:*** **ALWAYS use guard with wire wheel brushes, assuring diameter of wheel fits inside guard.** Wheel can shatter during use and guard helps to reduce chances of personal injury.



► **1.** Wire wheel brush

Remove the battery cartridge from the tool and place it upside down allowing easy access to spindle. Remove any accessories on spindle. Thread wire wheel brush onto spindle and tighten with the wrenches.

NOTICE: **Avoid applying too much pressure which causes over bending of wires when using wire wheel brush.** It may lead to premature breakage.

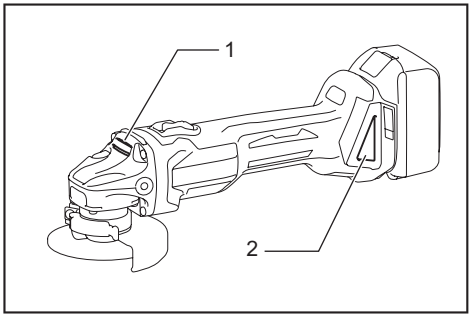
MAINTENANCE

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

NOTICE: **Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.**

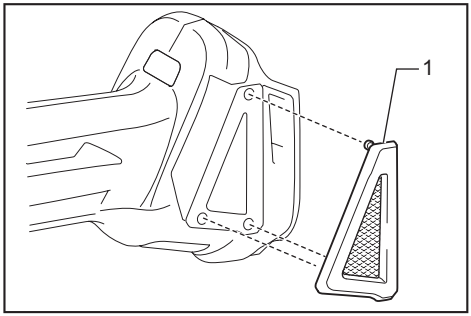
Air vent cleaning

The tool and its air vents have to be kept clean. Regularly clean the tool's air vents or whenever the vents start to become obstructed.



► **1.** Exhaust vent **2.** Inhalation vent

Remove the dust cover from inhalation vent and clean it for smooth air circulation.



► **1.** Dust cover

NOTE: Clean out the dust cover when it is clogged with dust or foreign matters. Continuing operation with a clogged dust cover may damage the tool.

OPTIONAL ACCESSORIES

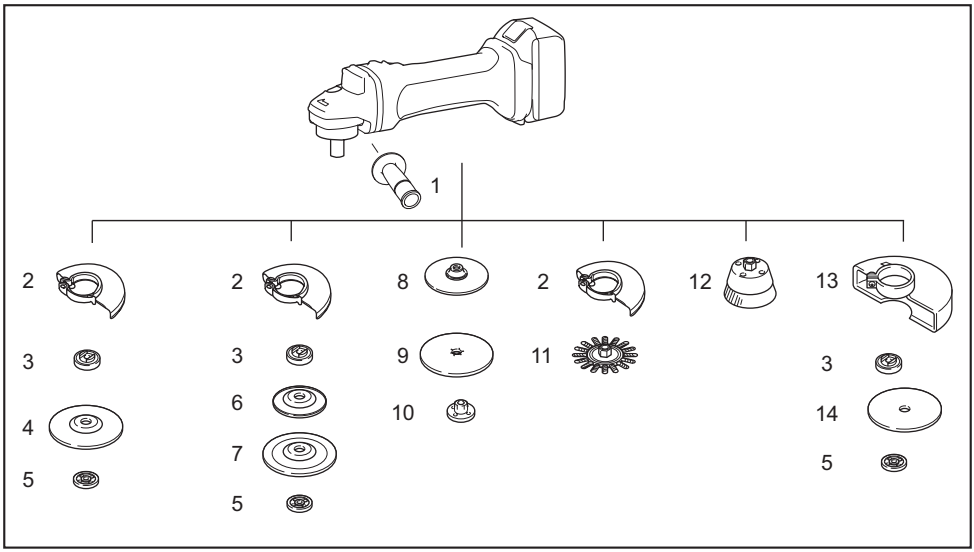
⚠***CAUTION:*** **These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual.** The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

⚠***CAUTION:*** **Your tool is supplied with a guard for use with any recommended grinding wheel, multi-disc, flex wheel and wire wheel brush. If a diamond wheel and/or cut-off wheel are also available for use with the tool, they should only be used with the appropriate optional guard for cut-off wheels.**

If you decide to use your Makita grinder with approved accessories which you purchase from your Makita distributor or factory service center, be sure to obtain and use all necessary fasteners and guards as recommended in this manual. Your failure to do so could result in personal injury to you and others.

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

- Makita genuine battery and charger



-	115 mm (4-1/2″) model	125 mm (5″) model
1	Grip 36	
2	Wheel Guard (for grinding wheel)	
3	Inner flange 45	
4	Depressed center wheel / Multi-disc	
5	Lock nut 5/8-45	
6	Back up pad	
7	Flex wheel	
8	Rubber pad 100	Rubber pad 115
9	Abrasive disc	
10	Sanding lock nut 5/8-48	
11	Wire wheel brush	
12	Wire cup brush	
13	Wheel Guard (for cut-off wheel)	
14	Abrasive cut-off wheel / Diamond wheel	
-	Lock nut wrench 28	

NOTE: Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

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.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		XAG08	XAG09
Diámetro de la rueda o disco abrasivo		115 mm (4-1/2″)	125 mm (5″)
Grosor máx. de la rueda o disco abrasivo		6,4 mm (1/4″)	
Rosca del eje		5/8″	
Velocidad especificada (n)		8 500 r/min	
Longitud total	Con cartucho de batería BL1815N, BL1820, BL1820B	348 mm (13-3/4″)	
	Con cartucho de batería BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	362 mm (14-1/4″)	
Peso neto	Con cartucho de batería BL1815N, BL1820, BL1820B	2,3 kg (5,1 lbs)	2,3 kg (5,2 lbs)
	Con cartucho de batería BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	2,6 kg (5,7 lbs)	
Tensión nominal		18 V c.c.	
Cartucho de batería estándar		BL1815N, BL1820, BL1820B, BL1830, BL1830B, BL1840, BL1840B, BL1850, BL1850B, BL1860B	

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003 incluyendo el cartucho de batería

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠***ADVERTENCIA:*** **Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término “herramienta eléctrica” se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas 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

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión 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.
2. **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.
3. **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.
4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
5. **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.

6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **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 puede ocasionar alguna lesión.
5. **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.
6. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las joyas y el cabello suelto podrían engancharse en las piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **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 la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento inadecuado.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
3. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

Advertencias de seguridad para la esmeriladora inalámbrica

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de esmerilado, lijado, cepillado con alambre o corte abrasivo:

1. **Esta herramienta eléctrica está diseñada para funcionar como esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre o herramienta de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica.** El no seguir todas las instrucciones indicadas a continuación podrá ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.
2. **Las operaciones tales como el pulido no están recomendadas para realizarse con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones para las que la herramienta eléctrica no está diseñada pueden representar un riesgo y ocasionar lesiones personales.
3. **No utilice accesorios que no hayan sido específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** Sólo porque un accesorio pueda instalarse en su herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
4. **La velocidad especificada para el accesorio debe ser por lo menos la misma que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que vayan a una velocidad mayor que su velocidad especificada pueden romperse y desintegrase.
5. **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la capacidad indicada de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no podrán ser protegidos ni controlados adecuadamente.
6. **El ensartado de los accesorios debe encajar en la rosca del eje de la esmeriladora. Para los accesorios instalados por medio de bridas, el orificio del eje del accesorio debe encajar con el diámetro de ubicación de la brida.** Los accesorios que no encajen con el equipo de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán causar pérdida de control.
7. **No utilice accesorios dañados. Antes de cada uso, inspeccione los accesorios tales como las ruedas abrasivas para verificar que no haya grietas ni astillas, la almohadilla de soporte para revisar que no haya roturas, rasgaduras o un desgaste excesivo, o el cepillo de alambre para comprobar que no haya alambres sueltos o rotos. Si la herramienta eléctrica o algún accesorio llegan a caerse, inspeccione que no haya daños o instale un accesorio que no esté dañado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, colóquense usted y las personas alrededor lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin carga durante un minuto.** Los accesorios dañados por lo general se romperán durante este tiempo de prueba.
8. **Utilice equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, use careta y gafas protectoras o de seguridad. Según resulte apropiado, use máscara contra polvo, protectores para oídos, guantes y mandil de trabajo que puedan detener pequeños fragmentos abrasivos o de la pieza de trabajo.** La protección para los ojos deberá ser capaz de detener los residuos que salgan volando a causa de las distintas operaciones. La máscara contra polvo o respirador deberá ser capaz de filtrar las partículas generadas durante su operación. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad podrá provocar pérdida auditiva.
9. **Mantenga a las personas alrededor a una distancia segura del área de trabajo. Cualquier persona que ingrese al área de trabajo deberá usar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto podrán salir proyectados más allá del área inmediata de operación y causar lesiones.
10. **Cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas.** El contacto con un cable con corriente también hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá ocasionar una descarga eléctrica al operador.
11. **Nunca deje la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** El accesorio giratorio puede agarrar la superficie y jalar la herramienta eléctrica haciendo que usted pierda el control sobre ella.
12. **No tenga encendida la herramienta eléctrica mientras la lleva cargando a un costado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa y jalar el accesorio hacia su cuerpo.
13. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo hacia el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de polvo metálico podrá ocasionar riesgos eléctricos.
14. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden prender fuego a estos materiales.
15. **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede ocasionar una electrocución o descarga eléctrica.

Retrocesos bruscos y advertencias relacionadas

El retroceso brusco es una reacción repentina a un atoramiento o enganchamiento de la rueda giratoria, almohadilla de soporte, cepillo o cualquier otro accesorio. El atoramiento o enganchamiento ocasiona un rápido detenimiento del accesorio giratorio que a su vez causa que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en la dirección opuesta al giro del accesorio en el punto de atascamiento.

Por ejemplo, si una rueda o disco abrasivo queda enganchada o atorada por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que está entrando en el punto de atoramiento puede hundirse en la superficie del material haciendo que la rueda se salga o salte. La rueda podrá

saltar ya sea hacia el operador o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de atoramiento. Las ruedas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones.
El retroceso brusco es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones adecuadas tal como se indica a continuación.

1. **Mantenga sujetada firmemente la herramienta eléctrica y posicione su cuerpo y brazo de manera que pueda resistir las fuerzas del retroceso brusco. De estar disponible, utilice siempre el mango auxiliar para un control máximo durante un retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha de la herramienta.** El operador puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas del retroceso brusco siempre y cuando se tomen las precauciones adecuadas.
2. **Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede tener un retroceso brusco sobre su mano.
3. **No posicione su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica pueda desplazarse en caso de ocurrir un retroceso brusco.** El retroceso brusco proyectará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganchamiento.
4. **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite que el accesorio rebote o se enganche.** Las esquinas, bordes filosos o rebotes tienden a enganchar el accesorio giratorio y ocasionar la pérdida de control o un retroceso brusco.
5. **No coloque una cadena de sierra, un disco para labrar madera ni un disco de la sierra dentado.** Dichos discos ocasionan con frecuencia un retroceso brusco y la pérdida de control.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de esmerilado y corte abrasivo:

1. **Use solamente los tipos de ruedas recomendados para su herramienta eléctrica y el protector diseñado específicamente para la rueda seleccionada.** Las ruedas para las que esta herramienta eléctrica no está diseñada no podrán ser protegidas adecuadamente y resultarán inseguras.
2. **La superficie de esmerilado de las ruedas o discos abrasivos de centro hundido debe quedar colocada debajo del plano del borde del protector.** Una rueda instalada incorrectamente que se proyecte a través del plano del borde del protector no podrá ser protegida adecuadamente.
3. **El protector debe quedar bien instalado y colocado en la herramienta eléctrica para garantizar la máxima seguridad, de tal manera que el operador esté lo menos expuesto posible a la rueda.** El protector ayuda a proteger al operador de los fragmentos rotos de la rueda, del contacto accidental con la rueda y de las chispas que podrían prender fuego a la ropa.
4. **Las ruedas o discos abrasivos deben usarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no haga operaciones de esmerilado con la parte lateral de la rueda cortadora.** Las ruedas cortadoras abrasivas están diseñadas para el esmerilado periférico; las fuerzas aplicadas lateralmente a estas ruedas pueden ocasionar que se rompan en pedazos.
5. **Utilice siempre bridas para ruedas que no estén dañadas y del tamaño y la forma correctos para la rueda seleccionada.** Las bridas para ruedas adecuadas soportan la rueda reduciendo así la posibilidad de rotura de la rueda. Las bridas para ruedas cortadoras pueden ser diferentes a las bridas para ruedas de esmerilado.
6. **No utilice ruedas que estén desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** Una rueda diseñada para una herramienta eléctrica más grande no es adecuada para la velocidad mayor de una herramienta más pequeña y puede reventarse.

Advertencias de seguridad adicionales específicas para las operaciones de corte abrasivo:

1. **Evite trabar la rueda o disco abrasivo de corte o aplicar una presión excesiva. No intente hacer un corte de profundidad excesiva.** Aplicar una presión excesiva a la rueda incrementa la carga y susceptibilidad a que la rueda se tuerza o atasque durante el corte, y que se genere un retroceso brusco o la rotura de la rueda.
2. **No coloque su cuerpo en línea con la rueda giratoria ni detrás de ésta.** En el momento de la operación, cuando la rueda se esté alejando de su cuerpo, el posible retroceso brusco podrá lanzar la rueda giratoria y la herramienta eléctrica directamente hacia usted.
3. **Cuando la rueda se atasque o se interrumpa el corte por cualquier razón, apague la herramienta eléctrica y sosténgala sin moverla hasta que la rueda se detenga por completo. Nunca intente retirar la rueda cortadora del corte mientras la rueda esté en movimiento porque podría ocasionar un retroceso brusco.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento de la rueda.
4. **Evite reiniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Permita que la rueda o disco abrasivo alcance su velocidad completa y se reintroduzca con cuidado en el corte.** La rueda puede atascarse, salirse del camino o generar un retroceso brusco si la herramienta eléctrica es reiniciada estando en la pieza de trabajo.
5. **Proporcione apoyo a los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de que la rueda se atore y dé un retroceso brusco.** Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes debajo de la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda, cerca de la línea de corte y del borde de la misma.
6. **Tenga especial cuidado cuando realice un "corte de penetración" en las paredes existentes u otras áreas ciegas.** La parte saliente de la rueda puede cortar tuberías de gas o agua, así como cableado eléctrico u objetos que puedan producir un retroceso brusco.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de lijado:

1. **No utilice papel de lijado para disco de tamaño excesivo. Siga las recomendaciones de los fabricantes cuando seleccione el papel de lijado.** Un papel de lijado de mayor tamaño que se extienda más allá de la almohadilla de lijado implica un riesgo de desgarramiento y podría ocasionar el enganchamiento o rotura del disco o un retroceso brusco.

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de cepillado con alambre:

1. **Tenga en cuenta que incluso durante la operación normal pueden salir expulsadas cerdas de alambre del cepillo. Evite aplicar demasiada presión en los alambres sobrecargando excesivamente el cepillo.** Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa ligera y/o la piel.
2. **Si se recomienda utilizar un protector durante el cepillado con alambre, impida cualquier interferencia de la rueda o cepillo de alambre con el protector.** El diámetro de la rueda o cepillo de alambre puede aumentar a causa de la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

Advertencias de seguridad adicionales:

1. **Cuando utilice ruedas de esmerilado de centro hundido, asegúrese de utilizar solamente ruedas reforzadas con fibra de vidrio.**
2. **NUNCA UTILICE ruedas de tipo copa de piedra con esta esmeriladora.** Esta esmeriladora no está diseñada para estos tipos de ruedas y el uso de dichos productos puede ocasionar lesiones personales graves.
3. **Tenga cuidado de no dañar el eje, la brida (especialmente la superficie de instalación) o la contratuerca. Si estas piezas se dañan la rueda podría romperse.**
4. **Asegúrese de que la rueda no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
5. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo definitiva, déjala funcionar durante un rato. Observe si hay vibración o bamboleo que pueda indicar una instalación incorrecta o una rueda mal equilibrada.**
6. **Utilice la superficie especificada de la rueda para realizar el esmerilado.**
7. **No deje la herramienta funcionando. Mantenga en marcha la herramienta solamente cuando la esté sosteniendo con la mano.**
8. **No toque la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación, ya que podría estar extremadamente caliente y provocarle quemaduras en la piel.**
9. **Siga las instrucciones del fabricante para la instalación y el uso correctos de las ruedas. Manipule y almacene las ruedas con cuidado.**
10. **No utilice bujes de reducción ni adaptadores separados para adaptar ruedas abrasivas con orificios grandes.**
11. **Utilice solamente las bridas especificadas para esta herramienta.**
12. **En el caso de las herramientas diseñadas para la instalación con ruedas de orificio roscado, asegúrese de que la rosca de la rueda sea lo suficientemente larga para acoplarse a la longitud del eje.**
13. **Verifique que la pieza de trabajo esté debidamente apoyada.**
14. **Tenga en cuenta que la rueda continuará girando después de haber apagado la herramienta.**
15. **Si el lugar de trabajo es extremadamente caluroso y húmedo, o si está muy contaminado con polvo conductor, utilice un interruptor de cortocircuito (30 mA) para garantizar la seguridad del operador.**
16. **No utilice la herramienta con ningún material que contenga asbesto.**
17. **Cuando use una rueda cortadora, trabaje siempre con el protector recolector de polvo de la rueda requerido por el reglamento local.**
18. **Los discos cortadores no se deben someter a ninguna presión lateral.**
19. **No utilice guantes de trabajo de tela durante la operación.** Las fibras de los guantes de tela podrían introducirse en la herramienta ocasionando la rotura de ésta.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠*ADVERTENCIA:* 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 dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales graves.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
⎓	corriente directa o continua
n	velocidad especificada
... /min r /min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (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 de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato. Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.**
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar pérdida de visión.**
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
   (1) **No toque las 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 o la lluvia.**

   Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).**
7. **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.**
8. **Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear la batería.**
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**
    Para el trasporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.
    Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas. Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. **Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Utilice únicamente baterías originales de Makita.** El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue 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 una 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 si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

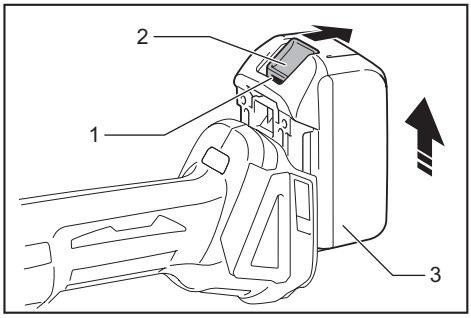
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.**

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería.** Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos causando daños a la herramienta y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.



► **1.** Indicador rojo **2.** Botón **3.** Cartucho de batería

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

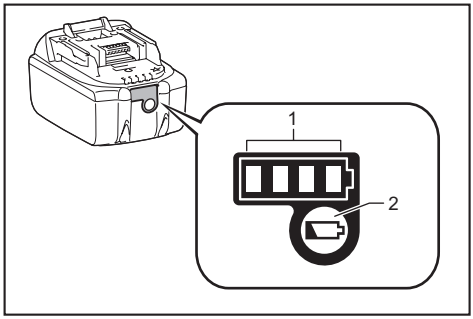
Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠*PRECAUCIÓN:* Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.

⚠*PRECAUCIÓN:* No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Sólo para cartuchos de batería con una "B" al final del número de modelo



► **1.** Luces indicadoras **2.** Botón de verificación

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

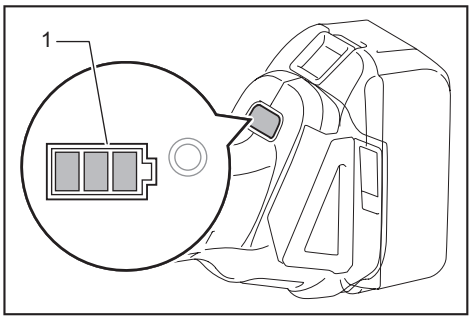
Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■			75% a 100%
■ ■ ■ □			50% a 75%
■ ■ □ □			25% a 50%
■ □ □ □			0% a 25%
◪ □ □ □			Cargar la batería.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			La batería pudo haber funcionado mal.

NOTA: Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación podrá diferir ligeramente de la capacidad real.

Indicación de capacidad restante de la batería

Específico del país

Al encender la herramienta, el indicador de batería muestra la capacidad restante de la batería.



► **1.** Indicador de batería

La capacidad restante de la batería se muestra tal como se indica en la tabla a continuación.

Estado del indicador de batería			Capacidad restante de la batería
Encendido	Apagado	Parpadeando	
■ ■ ■			50% a 100%
■ ■ ■			20% a 50%
■ ■ □			0% a 20%
◪ □ □			Cargar la batería

Sistema de protección para la herramienta/batería

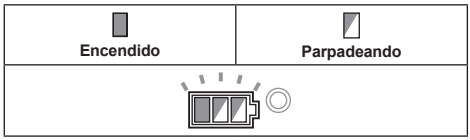
La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta se está utilizando de manera que causa que consuma una cantidad de corriente inusualmente alta, la herramienta se detiene automáticamente sin que haya indicación alguna. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta se sobrecalienta, ésta se detiene automáticamente y el indicador de batería muestra el siguiente estado. En este caso, espere a que la herramienta se enfríe antes de volver a encenderla.



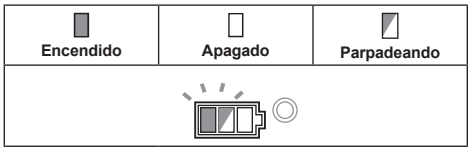
Si la herramienta no arranca, la batería puede haberse sobrecalentado. En este caso, espere a que la batería se enfríe antes de volver a arrancar la herramienta.

Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cárguela.

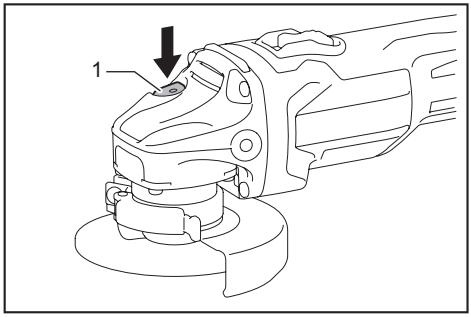
Liberación del bloqueo de protección

Cuando el sistema de protección se activa repetidamente, la herramienta se bloquea y el indicador de batería muestra el siguiente estado.
En este caso, la herramienta no arranca aunque la apague y vuelva a encenderla. Para liberar el bloqueo de protección, retire la batería, colóquela en el cargador de batería y espere a que termine la carga.



Bloqueo del eje

Presione el bloqueo del eje para impedir que éste gire al instalar o extraer accesorios.



► **1.** Bloqueo del eje

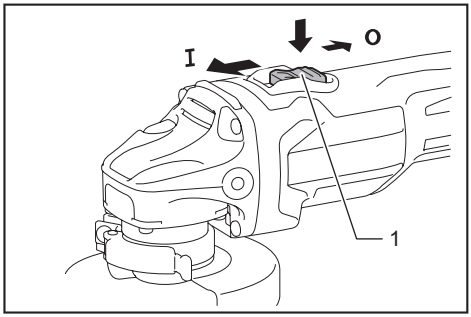
AVISO: **Nunca accione el bloqueo del eje cuando éste se esté moviendo.** La herramienta podría dañarse.

Accionamiento del interruptor

PRECAUCIÓN: **Antes de instalar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre que el interruptor deslizable se accione debidamente y que regrese a la posición de apagado al presionar la parte trasera del interruptor deslizable.**

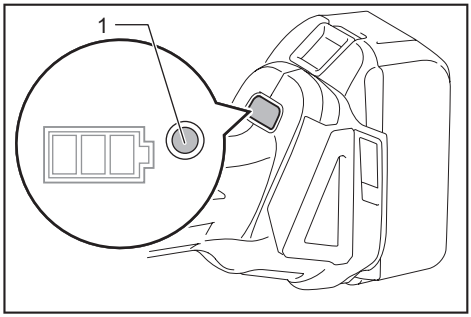
PRECAUCIÓN: **El interruptor puede ser bloqueado en la posición de encendido para mayor comodidad del operador durante un uso prolongado. Tenga cuidado al bloquear la herramienta en la posición de encendido y sujete la herramienta firmemente.**

Para encender la herramienta, mueva el interruptor deslizable hacia la posición “I” (encendido) empujando la parte trasera del interruptor deslizable. Para una operación continua, presione la parte delantera del interruptor deslizable para bloquearlo.
Para detener la herramienta, presione la parte trasera del interruptor deslizable y luego deslícelo hacia la posición “O” (apagado).

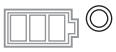
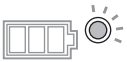


► **1.** Interruptor deslizable

Función de cambio de velocidad automática



► **1.** Indicador de modo

Estado del indicador de modo	Modo de operación
	Modo de alta velocidad
	Modo de alta torsión

Esta herramienta cuenta con “modo de alta velocidad” y “modo de alta torsión”. Ésta cambia automáticamente el modo de operación dependiendo de la carga de trabajo. Cuando el indicador de modo se enciende durante la operación, la herramienta está en el modo de alta torsión.

Función para evitar el encendido accidental

Aunque el cartucho de batería esté instalado en la herramienta con el interruptor deslizable en la posición “I” (encendido), la herramienta no arranca.
Para arrancar la herramienta, primero deslice el interruptor deslizable hacia la posición “O” (apagado) y luego deslícelo hacia la posición “I” (encendido).

Función de control de torsión electrónica

La herramienta detecta electrónicamente las situaciones en las que hay riesgo de que la rueda o el accesorio puedan saltar. En este caso, la herramienta se apaga automáticamente para evitar que el eje siga girando (esto no evita el retroceso brusco).
Para volver a arrancar la herramienta, apague primero la herramienta, elimine la causa del descenso repentino en la velocidad de rotación y luego encienda la herramienta.

Función de inicio suave

La función de inicio suave reduce la reacción al arranque.

Freno eléctrico

El freno eléctrico es activado una vez que la herramienta se ha apagado.
El freno no funciona cuando el suministro de corriente es desconectado, por ejemplo si la batería es retirada accidentalmente, aun con el interruptor encendido.

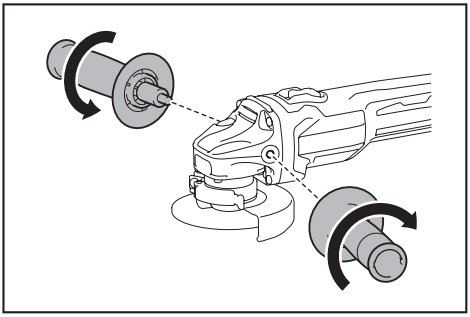
MONTAJE

⚠*PRECAUCIÓN:* Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación de la empuñadura lateral (mango)

⚠*PRECAUCIÓN:* Antes de realizar una operación, asegúrese siempre de que la empuñadura lateral esté instalada firmemente.

Atornille firmemente la empuñadura lateral en la posición de la herramienta tal como se muestra en la figura.



Instalación o extracción del protector de la rueda (para rueda de centro hundido, disco abatible, rueda flexible, rueda de cepillo de alambre / rueda cortadora abrasiva, rueda de diamante)

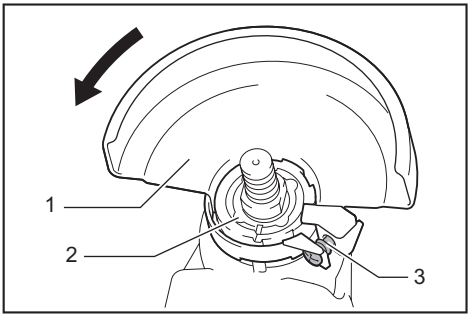
⚠*ADVERTENCIA:* Cuando se utilice una rueda de centro hundido, disco abatible, rueda flexible o rueda de cepillo de alambre, el protector de la rueda deberá estar instalado en la herramienta de tal forma que el lado cerrado del protector siempre quede orientado hacia el operador.

⚠*ADVERTENCIA:* Cuando use una rueda cortadora abrasiva o de diamante, asegúrese de utilizar únicamente el protector especial de la rueda diseñado para el uso con ruedas cortadoras.

(En algunos países europeos, cuando se usa una rueda de diamante puede utilizarse el protector normal. Siga el reglamento correspondiente en su país.)

Para herramienta con protector de la rueda o disco abrasivo de tipo tornillo de bloqueo

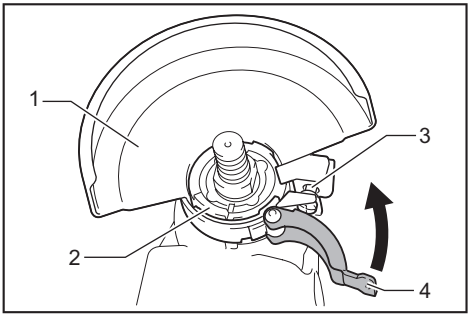
Coloque el protector de la rueda con las protuberancias en la banda del protector de la rueda alineadas con las muescas en la caja de cojinetes. Luego gire el protector de la rueda hasta un ángulo en el que pueda proteger al operador durante su trabajo. Asegúrese de apretar bien el tornillo.
Para extraer el protector de la rueda, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.



► **1.** Protector de la rueda **2.** Caja de cojinetes **3.** Tornillo

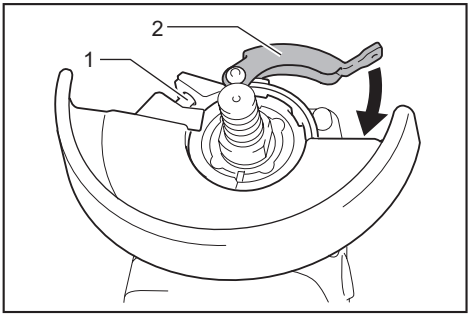
Para herramienta con protector de la rueda o disco abrasivo de tipo palanca de abrazadera

Afloje el tornillo y luego jale la palanca en la dirección de la flecha. Coloque el protector de la rueda con las protuberancias en la banda del protector de la rueda alineadas con las muescas en la caja de cojinetes. Luego gire el protector de la rueda hasta un ángulo en el que pueda proteger al operador durante su trabajo.



► **1.** Protector de la rueda **2.** Caja de cojinetes **3.** Tornillo **4.** Palanca

Jale la palanca en la dirección de la flecha. Luego ajuste el protector de la rueda apretando el tornillo. Asegúrese de apretar bien el tornillo. El ajuste del ángulo del protector de la rueda puede hacerse con la palanca.



► **1.** Tornillo **2.** Palanca

Para extraer el protector de la rueda, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

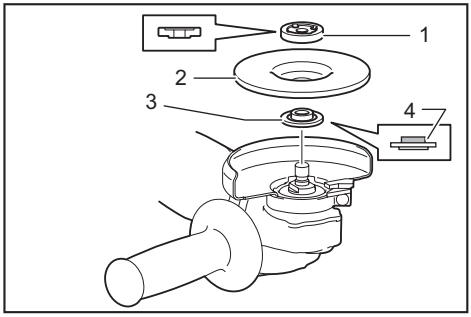
Instalación o extracción de una rueda de centro hundido o disco abatible

Accesorio opcional

⚠*ADVERTENCIA:* Cuando se utilice una rueda de centro hundido o disco abatible, el protector de la rueda deberá estar instalado en la herramienta de tal forma que el lado cerrado del protector siempre quede orientado hacia el operador.

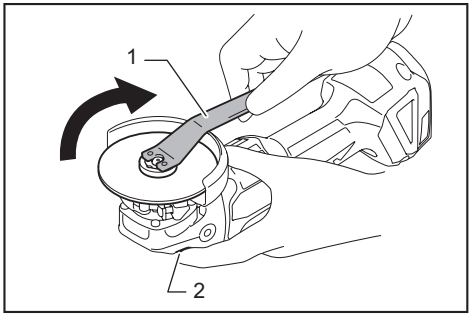
⚠*PRECAUCIÓN:* Asegúrese de que la pieza de instalación de la brida interior encaje perfectamente en el diámetro interior de la rueda de centro hundido / disco abatible. La instalación de la brida interior en el lado incorrecto puede ocasionar una vibración peligrosa.

Instale la brida interior en el eje.
Asegúrese que la parte dentada de la brida interior encaje en la parte recta del fondo del eje.
Coloque la rueda de centro hundido / disco abatible en la brida interior y atornille la contratuerca en el eje.



► **1.** Contratuerca **2.** Rueda de centro hundido **3.** Brida interior **4.** Pieza de instalación

Para apretar la contratuerca, presione el bloqueo del eje firmemente para que el eje no pueda girar, después apriete firmemente usando la llave de contratuerca en el sentido de las manecillas del reloj.



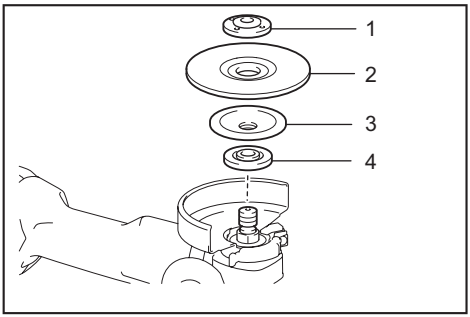
► **1.** Llave de contratuerca **2.** Bloqueo del eje

Para extraer la rueda, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

Instalación o extracción de una rueda flexible

Accesorio opcional

⚠***ADVERTENCIA:*** **Utilice siempre el protector suministrado cuando la rueda flexible esté instalada en la herramienta.** La rueda puede desintegrarse durante el uso y el protector ayuda a reducir las posibilidades de una lesión personal.

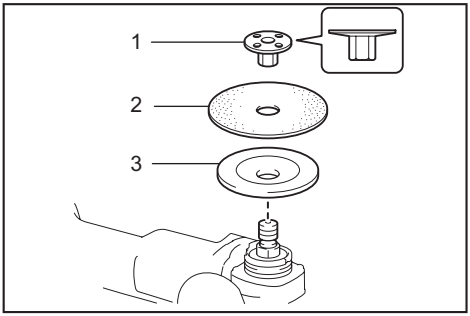


► **1.** Contratuerca **2.** Rueda flexible **3.** Almohadilla de soporte **4.** Brida interior

Siga las instrucciones para la rueda de centro hundido pero utilice también una almohadilla de soporte sobre la rueda. Vea el orden de montaje en la página de accesorios de este manual.

Instalación o extracción de un disco abrasivo

Accesorio opcional



► **1.** Contratuerca de lijado **2.** Disco abrasivo **3.** Plato de goma

1. Instale el plato de goma en el eje.

2. Coloque el disco en el plato de goma y atornille la contratuerca de lijado en el eje.

3. Sostenga el eje con el bloqueo del eje y apriete firmemente la contratuerca de lijado usando la llave de contratuerca en el sentido de las manecillas del reloj.

Para extraer el disco, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

NOTA: Utilice los accesorios para lijadora especificados en este manual. Estos deberán adquirirse por separado.

OPERACIÓN

⚠***ADVERTENCIA:*** **Nunca deberá ser necesario forzar la herramienta.** El peso de la herramienta aplica la presión adecuada. Una fuerza y presión excesivas podrían ocasionar una peligrosa rotura de la rueda.

⚠***ADVERTENCIA:*** **SIEMPRE reemplace la rueda si la herramienta llega a caerse durante el esmerilado.**

⚠***ADVERTENCIA:*** **NUNCA pegue o golpee el disco o la rueda de esmerilado contra la pieza de trabajo.**

⚠***ADVERTENCIA:*** **Evite los rebotes y enganchamientos de la rueda, especialmente cuando trabaje en esquinas, bordes filosos, etc.** Esto podría ocasionar la pérdida de control y un retroceso brusco.

⚠***ADVERTENCIA:*** **NUNCA utilice esta herramienta con discos para cortar madera ni otros discos de la sierra.** Los discos de ese tipo cuando se utilizan en una esmeriladora con frecuencia ocasionan retrocesos bruscos y pérdida de control provocando a su vez lesiones personales.

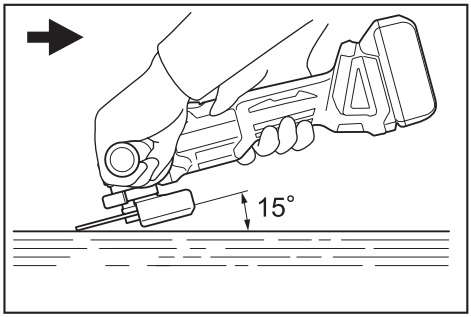
⚠***PRECAUCIÓN:*** **Nunca encienda la herramienta cuando ésta esté en contacto con la pieza de trabajo, esto podría ocasionar lesiones al operador.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Use siempre gafas de seguridad o careta durante la operación.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Después de la operación, apague siempre la herramienta y espere hasta que la rueda se haya detenido por completo antes de dejar la herramienta.**

⚠***PRECAUCIÓN:*** **SIEMPRE sujete la herramienta firmemente con una mano en la carcasa y la otra en el mango lateral.**

Operación de esmerilado y lijado



Encienda la herramienta y después aplique la rueda o disco a la pieza de trabajo.
Procure en general mantener el borde de la rueda o disco a un ángulo de aproximadamente 15° con respecto a la superficie de la pieza de trabajo.
Durante el período de uso inicial de una rueda nueva, no trabaje con la esmeriladora en dirección hacia adelante ya que podría cortar la pieza de trabajo. Una vez que el borde de la rueda se haya redondeado con el uso, se podrá trabajar con la rueda tanto en dirección hacia adelante como hacia atrás.

Operación con una rueda o disco de corte abrasivo / rueda de diamante

Accesorio opcional

⚠***ADVERTENCIA:*** **Cuando use una rueda cortadora abrasiva o de diamante, asegúrese de utilizar únicamente el protector especial de la rueda diseñado para el uso con ruedas cortadoras.**

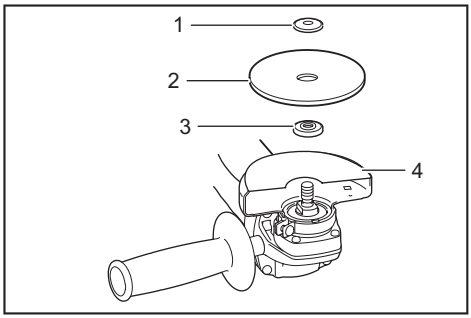
⚠***ADVERTENCIA:*** **NUNCA utilice una rueda cortadora para el esmerilado lateral.**

⚠***ADVERTENCIA:*** **Evite trabar la rueda o aplicar una presión excesiva. No intente hacer un corte de profundidad excesiva.** Aplicar presión excesiva a la rueda incrementa la carga y susceptibilidad a que la rueda se tuerza o atasque durante el corte, y la posibilidad de que se genere un retroceso brusco, la rotura de la rueda y el sobrecalentamiento del motor.

⚠***ADVERTENCIA:*** **No empiece con la operación de corte en la pieza de trabajo. Permita que la rueda alcance su velocidad completa y se reintroduzca con cuidado en el corte desplazando la herramienta hacia adelante sobre la superficie de la pieza de trabajo.** La rueda puede atascarse, salirse del camino o generar un retroceso brusco si la herramienta eléctrica es reiniciada estando en la pieza de trabajo.

⚠***ADVERTENCIA:*** **Durante las operaciones de corte, no cambie nunca el ángulo de la rueda.** La aplicación de presión lateral en la rueda cortadora (igual que en el esmerilado) hará que la rueda se agriete y se rompa, ocasionando lesiones personales graves.

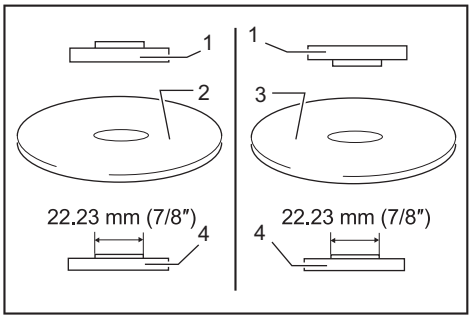
⚠***ADVERTENCIA:*** **Una rueda de diamante deberá utilizarse perpendicularmente al material que se esté cortando.**



► **1.** Contratuerca **2.** Rueda o disco de corte abrasivo / rueda de diamante **3.** Brida interior **4.** Protector para rueda cortadora abrasiva / rueda de diamante

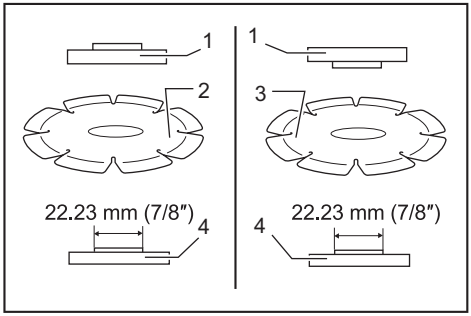
Para la instalación, siga las instrucciones para la rueda de centro hundido.
La dirección de montaje para la contratuerca y la brida interior varía según el tipo y grosor de la rueda.
Consulte las siguientes figuras.

Cuando se instale la rueda cortadora abrasiva:



► **1.** Contratuerca **2.** Rueda cortadora abrasiva (con un grosor menor de 4 mm (5/32")) **3.** Rueda cortadora abrasiva (con un grosor de 4 mm (5/32") o mayor) **4.** Brida interior

Cuando se instale la rueda de diamante:



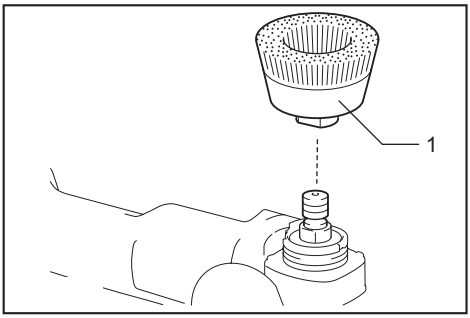
► **1.** Contratuerca **2.** Rueda de diamante (con un grosor menor de 4 mm (5/32″)) **3.** Rueda de diamante (con un grosor de 4 mm (5/32″) o mayor) **4.** Brida interior

Operación con carda de alambre

Accesorio opcional

⚠*PRECAUCIÓN:* Verifique la operación del cepillo haciendo funcionar la herramienta sin carga y asegurándose de que no haya nadie enfrente ni en línea con el cepillo.

⚠*PRECAUCIÓN:* No utilice un cepillo que esté dañado o desequilibrado. El uso de un cepillo dañado podría aumentar la posibilidad de lesiones a causa del contacto con alambres rotos del cepillo.



► **1.** Carda de alambre

Retire el cartucho de batería de la herramienta y colóquelo al revés para permitir un acceso fácil al eje. Quite cualquier accesorio que haya en el eje. Enrosque la carda de alambre en el eje y apriete con la llave suministrada.

***AVISO:* Cuando utilice el cepillo, evite aplicar mucha presión que haga que los alambres se doblen demasiado.** Esto podría provocar una rotura prematura.

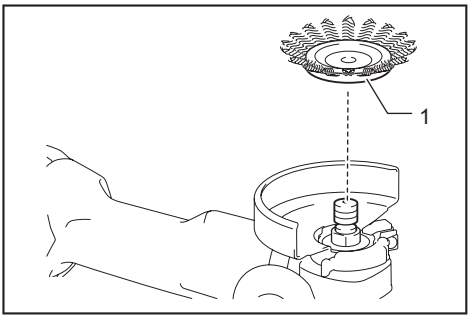
Operación con rueda de cepillo de alambre

Accesorio opcional

⚠*PRECAUCIÓN:* Verifique la operación de la rueda de cepillo de alambre haciendo funcionar la herramienta sin carga y asegurándose de que no haya nadie enfrente ni en línea con la rueda de cepillo de alambre.

⚠*PRECAUCIÓN:* No utilice una rueda de cepillo de alambre que esté dañada o desequilibrada. El uso de una rueda de cepillo de alambre dañada podría aumentar la posibilidad de lesiones a causa del contacto con alambres rotos.

⚠*PRECAUCIÓN:* SIEMPRE utilice el protector con ruedas de cepillo de alambre, asegurándose de que el diámetro de la rueda encaje dentro del protector. La rueda puede desintegrarse durante el uso y el protector ayuda a reducir las posibilidades de una lesión personal.



► **1.** Rueda de cepillo de alambre

Retire el cartucho de batería de la herramienta y colóquelo al revés para permitir un acceso fácil al eje. Quite cualquier accesorio que haya en el eje. Enrosque la rueda de cepillo de alambre en el eje y apriete con las llaves.

***AVISO:* Cuando utilice la rueda de cepillo de alambre, evite aplicar mucha presión que haga que los alambres se doblen demasiado.** Esto podría provocar una rotura prematura.

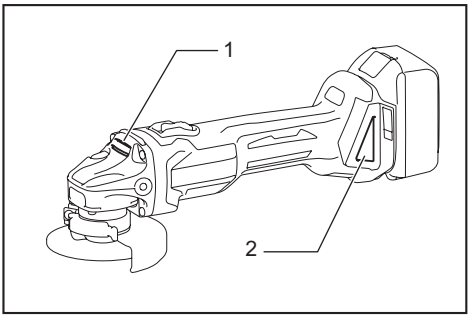
MANTENIMIENTO

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

***AVISO:* Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.**

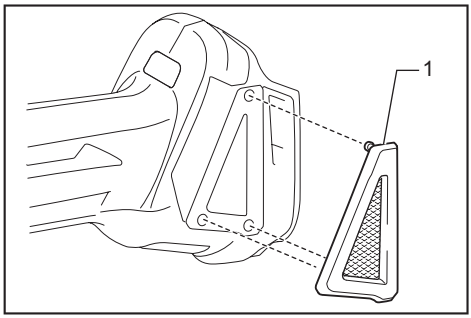
Limpieza del orificio de ventilación

La herramienta y sus orificios de ventilación deben mantenerse limpios. Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta o siempre que los orificios empiecen a obstruirse.



► **1.** Ventilación de salida **2.** Ventilación de entrada

Retire la cubierta contra polvo de la ventilación de entrada y límpiela para una circulación de aire libre de obstrucciones.



► **1.** Cubierta contra polvo

NOTA: Limpie la cubierta contra polvo cuando esté obstruida con polvo o materias extrañas. La operación continua con una cubierta contra polvo obstruida podría dañar la herramienta.

ACCESORIOS OPCIONALES

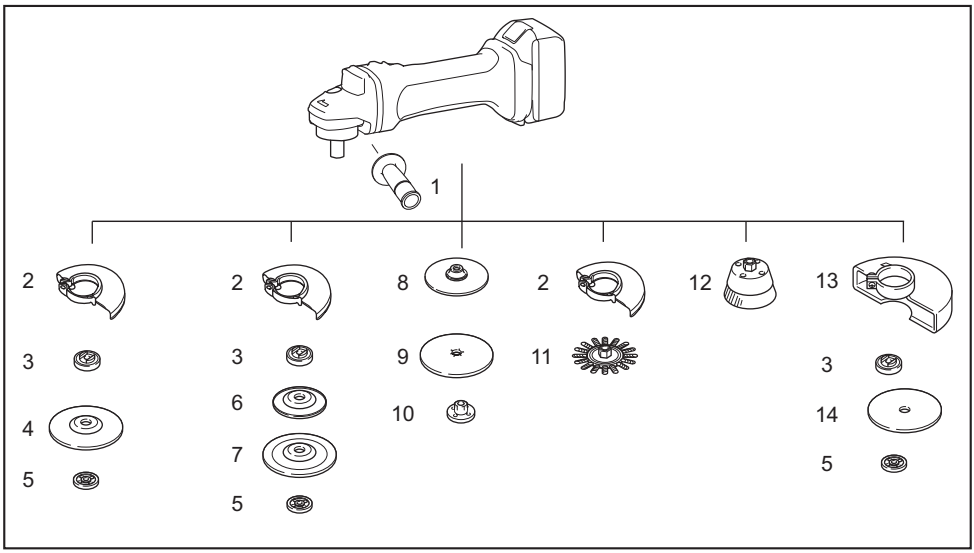
⚠***PRECAUCIÓN:*** **Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual.** El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

⚠***PRECAUCIÓN:*** **Su herramienta es suministrada con un protector para usarse con cualquier rueda de esmerilado, multidisco, rueda flexible y rueda de cepillo de alambre recomendados. Si también se dispone de una rueda de diamante y/o rueda cortadora para utilizarse con la herramienta, éstas deberán usarse solamente con el protector opcional apropiado para ruedas cortadoras.**

Si decide utilizar su esmeriladora Makita con los accesorios aprobados los cuales puede adquirir con su distribuidor o centro de servicio de fábrica Makita, asegúrese de obtener y utilizar todos los sujetadores y protectores tal como se recomienda en este manual. El no hacerlo podría ocasionarle lesiones personales a usted y a otras personas.

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

- Batería y cargador originales de Makita



-	Modelo de 115 mm (4-1/2″)	Modelo de 125 mm (5″)
1	Empuñadura 36	
2	Protector de la rueda (para rueda de esmerilado)	
3	Brida interior 45	
4	Rueda de centro hundido / Multidisco	
5	Contratuerca 5/8-45	
6	Almohadilla de soporte	
7	Rueda flexible	
8	Plato de goma 100	Plato de goma 115
9	Disco abrasivo	
10	Contratuerca de lijado 5/8-48	
11	Rueda de cepillo de alambre	
12	Carda de alambre	
13	Protector de la rueda (para rueda cortadora)	
14	Rueda cortadora abrasiva / Rueda de diamante	
-	Llave de contratuerca 28	

NOTA: Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de la fábrica. Se garantiza que está libre de defectos de mano de obra y materiales por el período de UN AÑO a partir de la fecha original de compra. Si durante este período de un año se desarrollara algún problema, devuelva la herramienta COMPLETA, con el envío prepagado, a un centro de servicio autorizado o de fábrica Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido a causa de un defecto de mano de obra o material, Makita hará la reparación (o a su discreción, el reemplazo) sin ningún cargo. Esta garantía no aplica cuando:

- las reparaciones se hayan hecho o intentado hacer por otros;
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal;
- la herramienta haya sido maltratada, recibido un mal uso o haya recibido un mantenimiento inapropiado;
- se hayan hecho modificaciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, O DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO. ESTE DESCARGO DE RESPONSABILIDAD APLICA DURANTE Y DESPUÉS DEL PLAZO DE ESTA GARANTÍA.
MAKITA RENUNCIA A LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE “COMERCIABILIDAD” Y “ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL PLAZO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.

Esta garantía le concede 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 incidentales o consecuentes, por lo que la limitación o exclusión arriba mencionada podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que la limitación arriba mencionada podría no aplicar para 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.

< Sólo en los Estados Unidos >

ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, 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 albañilería, y
• arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, 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 póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

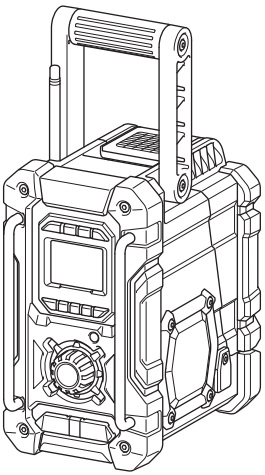
Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

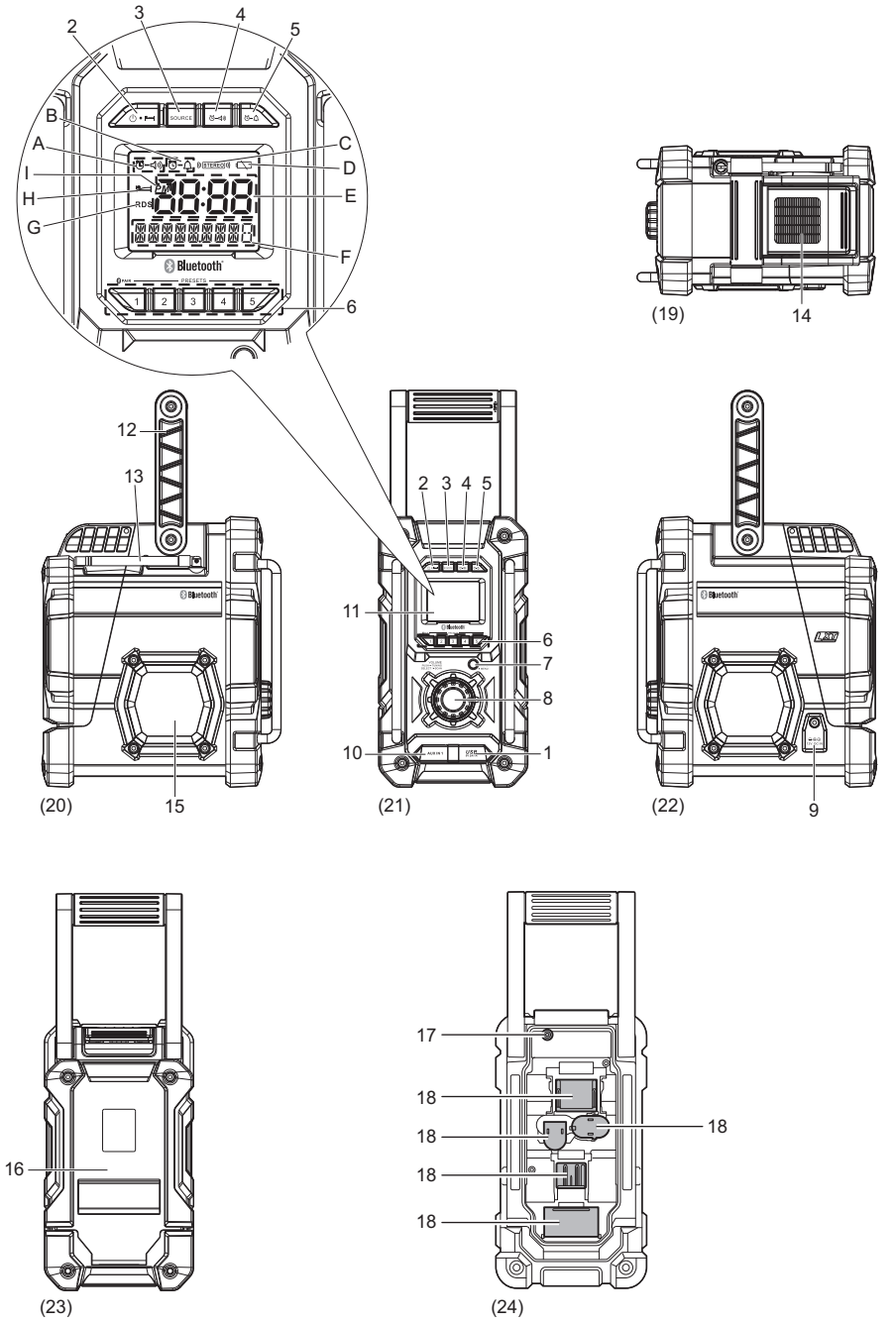
885470A949
XAG09-1
EN, ESMX
20160224

EN	Job Site Radio	Instruction manual
FRCA	Radio de chantier	Manuel d'instructions
ESMX	Radio de Trabajo	Manual de instrucciones

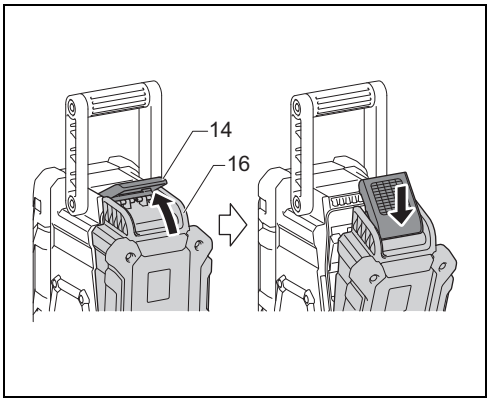
XRM06



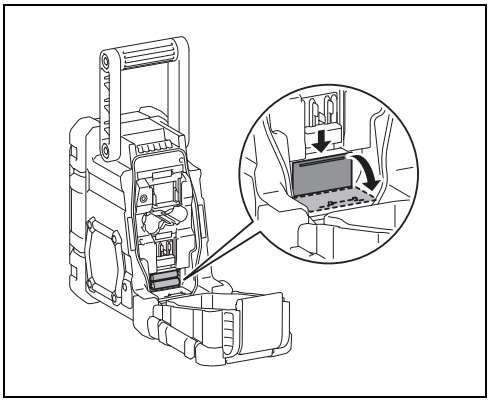
IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT : Lisez les instructions avant l'utilisation.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.


2
3
4
5
B
A
C
I
D
H
E
G
F
6
Bluetooth
SOURCE
1
2
3
4
5
(19)
14
12
13
(20)
15
2 3 4 5
11
6
7
8
10
1
(21)
(22)
9
16
(23)
17
18
18
18
18
18
(24)

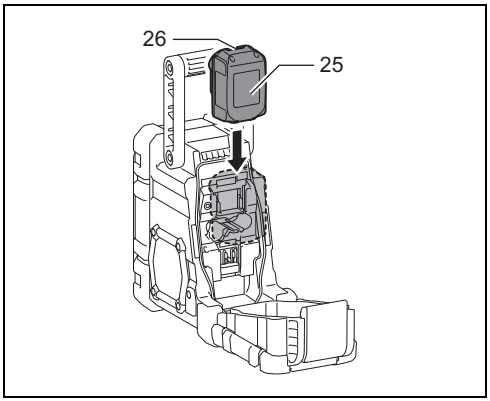
1



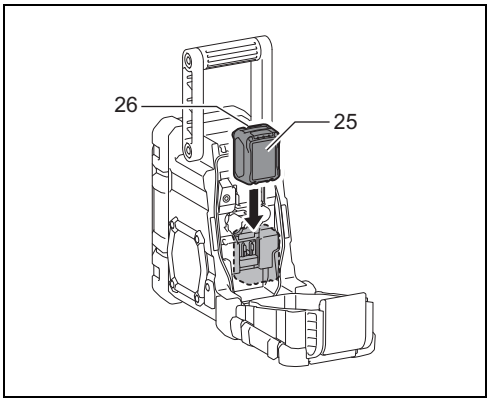
2



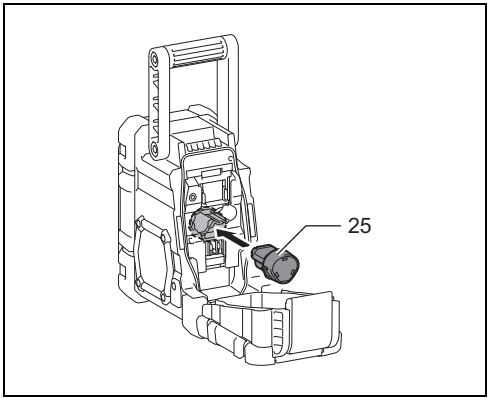
3



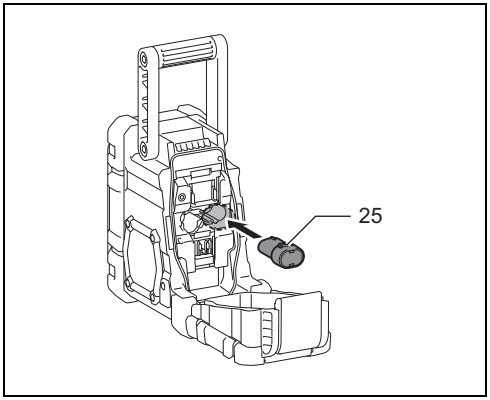
4



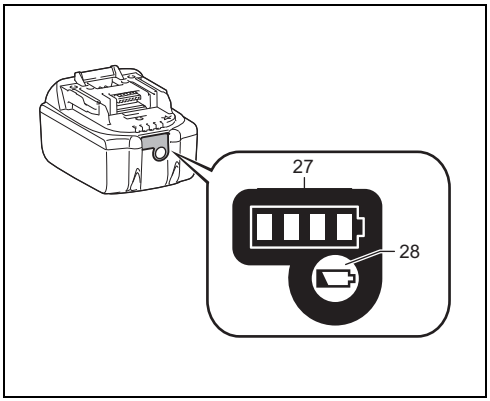
5



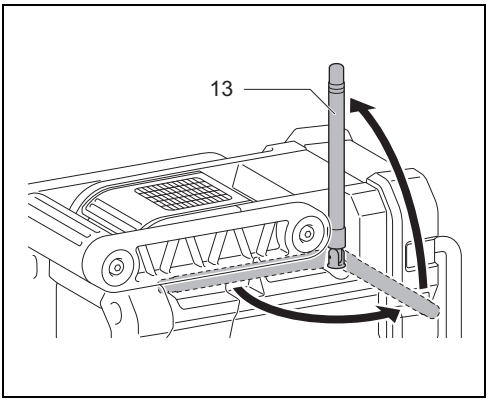
6



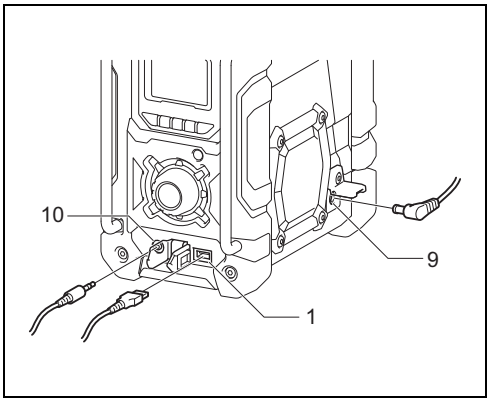
7



8



9



10

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:**
When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury, including the following:

1. Read this instruction manual and the charger instruction manual carefully before use.
2. Clean only with dry cloth.
3. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
4. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
5. Unplug this apparatus during lighting storms or when unused for long periods of time.
6. A battery operated radio with integral batteries or a separate battery pack must be recharged only with the specified charger for the battery. A charger that may be suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery.
7. Use battery operated radio only with specifically designated battery packs. Use of any other batteries may create a risk of fire.
8. When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like: paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause sparks, burns, or a fire.
9. Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
10. 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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ **CAUTION:** Only use genuine Makita lithium-ion batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage.

SPECIFIC SAFETY RULES FOR BATTERY CARTRIDGE

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.
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. 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.
6. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).
7. 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.
8. Be careful not to drop or strike battery.
9. Do not use a damaged battery.

For United States:

Cautions to the user
The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
RF exposure statements
IMPORTANT NOTE: To comply with the FCC RF exposure compliance requirements, the antenna(s) used for this transmitter must be installed to provide a separation distance of at least 20 cm from all persons and must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. No change to the antenna or the device is permitted. Any change to the antenna or the device could result in the device exceeding the RF exposure requirements and void user's authority to operate the device.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Explanation of general view (Fig. 1)

1. USB power supply port
2. Power/Sleep timer
3. Source button
4. Radio alarm
5. Buzzer alarm
6. Preset stations/Preset 1 button as Bluetooth® pair button
7. Menu/Info button
8. Volume/Tuning control/Select knob
9. DC IN socket
10. AUX IN 1
11. LCD display
12. Handle
13. Soft bended rod antenna
14. Battery compartment locker
15. Speaker
16. Battery cover
17. Input terminal (AUX IN 2)
18. Battery compartment (covering main battery pack and back up batteries)
19. Up
20. Left
21. Front
22. Right
23. Back; Battery cover closed
24. Back; Battery cover opened
25. Battery cartridge
26. Button
27. Indicator lamps
28. Check button

LCD display:

A. Radio alarm
B. Buzzer alarm
C. Stereo symbol
D. Low battery indicator
E. Clock
F. Frequency
G. RDS (Radio data system)
H. Sleep status
I. AM/PM for clock

Battery Installation

Note:
Keeping back up batteries inside the compartment prevent stored data in preset memories from being lost.

Back up battery Installation

1. Pull out the battery compartment locker to release battery compartment. There are main battery pack compartment and back up battery compartment. **(Fig. 2)**
2. Remove back up battery compartment cover and insert 2 fresh UM-3 (AA sizes). Make sure the batteries are with correct polarity as shown inside the compartment. Replace the battery cover. **(Fig. 3)**
3. After back up batteries are inserted, insert the main battery pack to power radio. The suitable battery packs for this radio listed as the following table.

The following table indicates the operating time on a single charge in Radio mode.

Battery capacity	Battery Cartridge Voltage				AT SPEAKER OUTPUT = 50 mW + 50 mW unit Hour (APPROX.)	
	7.2 V	10.8 V – 12 V max	14.4 V	18 V	Radio/AUX	BT + USB
1.0 Ah	BL7010				7.0	0.8
1.3 Ah		BL1014			8.5	1.5
			BL1415	BL1815	9.0	2.0
1.5 Ah	BL0715				10	1.0
		BL1016			9.5	1.8
			BL1415N		10	2.0
				BL1815N		2.5
2.0 Ah		BL1021B			13	2.5
				BL1820	14	3.5
				BL1820B		
3.0 Ah			BL1430		20	4.5
			BL1430B			
				BL1830	21	5.0
				BL1830B		
4.0 Ah		BL1041B			26	5.0
			BL1440		27	6.0
				BL1840	28	7.0
				BL1840B		
5.0 Ah			BL1450		34	8.0
				BL1850	35	8.5
				BL1850B		
6.0 Ah			BL1460B		41	9.5
				BL1860B	42	10

: Cluster Battery
: Slide Battery

Note:
Table regarding to the battery operating time above is for reference. The actual operating time may differ with the type of the battery, charging condition, or usage environment.

Installing or removing Slide battery cartridge (Fig. 4 & 5)

- To install 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 you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely. Install it fully until the red indicator cannot be seen. 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.
- To remove the battery cartridge, withdraw it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge or pressing the buttons on both sides of the cartridge.

Installing or removing Cluster battery cartridge (Fig. 6 & 7)

- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the grove in the housing and slip it into place.
- To remove the battery cartridge, take the battery out of the terminal while pressing the buttons on the side of cartridge.

Return the battery compartment locker to the original position.

Reduced power, distortion, “stuttering sound” or when both low battery sign and “POWERFAIL” appear on the display are all the signs that the main battery pack needs to replace.

Note:

The battery pack can’t be charged via the supplied AC power adaptor.

When low battery sign appears and an “EMPTY” keeps on flashing is the time to replace the back up batteries.

Indicating the remaining battery capacity (Fig. 8)

Only for battery cartridges with “B” at the end of the model number

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■	□	◪	
■ ■ ■ ■			75% to 100%
■ ■ ■ □			50% to 75%
■ ■ □ □			25% to 50%
■ □ □ □			0% to 25%
◪ □ □ □			Charge the battery.
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			The battery may have malfunctioned.

015658

Note:

- Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, will void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

Using the soft bended rod antenna (Fig. 9)

Straight up the soft bended rod antenna as shown in the figure.

Using Supplied AC power adaptor (Fig. 10)

Remove the rubber protector and insert the adaptor plug into the DC socket on the left side of the radio. Plug the adaptor into a standard mains socket outlet. Whenever the adaptor is used, the battery pack is automatically disconnected. The AC adaptor should be disconnected from the main supply when not in use.

Note:

When your radio has any interference in AM band by its adaptor, please move your radio away from its AC adaptor over 30 cm.

Operating your radio – Scan tuning AM/FM

1. Press the Power button to switch on your radio.
2. Press the Source button to select AM or FM radio mode.
3. Press and hold the Tuning control knob to carry out an auto-tune. Your radio will scan up the AM/FM band from the currently displayed frequency and will stop scanning automatically when it finds a station of sufficient strength.
4. After a few seconds the display will update. The display will show the frequency of the signal found.
5. To find other station, press and hold the Tuning control knob as before.
6. When the end of the waveband is reached your radio will recommence tuning from the opposite end of the waveband.
7. Rotate the Tuning control knob to adjust the sound level as required.

   Note:

   - While adjusting the volume, make sure the FM/AM is NOT flashing on the screen.
   - If AM/FM is flashing on the screen, it allows you to tune the stations manually (see the section of “Manual tuning – AM/ FM” for more detail).
8. To switch off your radio press the Power button .

Manual tuning – AM/FM

1. Press the Power button to switch on your radio.
2. Press the Source button to select AM or FM radio mode.
3. Press the Tuning control knob and you will see the FM or AM is flashing on the display.

   Note:

   - FM/AM will flash approx. 10 seconds. Within this period, only manual tuning is allowed.
   - If volume adjustment is desired while FM/AM is flashing, press the Tuning control knob to stop the flash and you can rotate the Tuning control knob to adjust sound level.
4. Rotate the Tuning control knob to tune to a station.
5. When the end of the waveband is reached your radio will recommence tuning from the opposite end of the waveband.
6. Use the Tuning control knob to adjust the sound level as required.

Presetting stations in AM/FM mode

There are 5 preset stations each for AM and FM radio. They are used in the same way for each waveband.

1. Press the Power button to switch on your radio.
2. Press the Source button to select the desired waveband. Tune to the required radio station as previously described.
3. Press and hold the required Preset button (1 to 5) until the display shows “P4” for example after the frequency. The station will be stored using the preset number. Repeat this procedure for the remaining presets as you wish.
4. Preset stations which have already been stored may be overwritten by following the above procedure if required.

Display modes – FM

Your radio has a range of display options for FM radio mode.

1. Repeatedly press the Menu/Info button to view the RDS information of the station you are listening to.

a.	Station name	Displays the name if the station being listened to.
b.	Program type	Displays the type of station being listened to such as Pop, Classic, News, etc.
c.	Radio text	Displays radio text message such as new items etc.
d.	Year/Day	Displays the year and day of the week according to the date setting of your radio.
e.	Date/Day	Displays the date and day of the week according to the date setting of your radio.
f.	Frequency	Displays the frequency of the FM for the station listened to.

FM stereo (auto)/mono

If the FM radio station being listened to has a weak signal some hiss may be audible. It is possible to reduce this hiss by forcing the radio to play the station in mono rather than stereo.

1. Press the Power button as needed to select the FM band and tune to the desired FM station as previously stated.
2. Press and hold Menu/Info button to enter the menu setting.
3. Rotate the Tuning control knob until the FM Auto/ mono setting shows on the display. If the setting is Auto press the Tuning control knob to switch to Mono mode to reduce the hiss. Press the Tuning control knob to select the option.

Recalling a preset in AM/FM mode

1. Press the Power button to switch on your radio.
2. Press the Source button to select AM or FM radio mode.
3. Momentarily press the required Preset button to cause your radio to tune to one of the stations stored in the preset memory.

Clock and Alarms

Setting the time and date format

The clock display used in stand-by mode and on the playing mode screens can be set to different format. The selected format is then also used when setting the alarms.

1. Press and hold the Menu/Info button to enter the menu setting.
2. Rotate the Tuning control knob until “CLOCK xxH” appears on the display and press the Tuning control knob to enter the setting. You will see the time format begins to flash.
3. Rotate the Tuning control knob to select either 12 or 24 hour format. Press the Tuning control knob to confirm your choice of clock format.
   Note: If the 12 hour clock format is chosen, the radio will then use the 12 hour clock for the setting.
4. Press and hold the Menu/Info button to enter the menu setting.
5. Rotate the Tuning control knob until a date (e.g. THU APR 3) appears on the display and press the Tuning control knob to enter the setting. You will see the date format begins to flash.
6. Rotate the Tuning control knob to select the desired date format. Press the Tuning control knob to confirm your choice.

Setting the clock time and date

1. Press and hold the Menu/Info button.
2. Rotate the Tuning control knob until “CLOCK ADJ” appears on the display. Press the Tuning control knob to enter the setting.
3. The hour setting on the display will begin flashing. Rotate the Tuning control knob to select the desired hour, and press the Tuning control knob to confirm the setting. Then rotate the Tuning control knob to select the desired minute, and press the Tuning control knob to confirm the setting.
4. Rotate the Tuning control knob until “DATE ADJ” appears on the display. Press the Tuning control knob to enter the setting.
5. Rotate the Tuning control knob to select the desired year and press the Tuning control knob to confirm the setting. Then rotate the Tuning control knob to select the desired month, and press the Tuning control knob to confirm the setting. Then rotate the Tuning control knob to select the desired

date and press the Tuning control knob to confirm the setting.

Radio Data System (RDS)

When you set the clock time using the RDS function, your radio will synchronize its clock time whenever it tunes to a radio station using RDS with CT signals.

1. When tuning to a station transmitting RDS data, press and hold the Menu/Info button.
2. Rotate the Tuning control knob until “RDS CT” and a clock symbol appear on the display. Press the Tuning control knob to enter the setting.
3. Rotate the Tuning control knob until “RDS CT” appears on the display. Press the Tuning control knob to confirm the setting. The clock time of the radio will set up automatically according to the RDS data received.
4. When the action is completed, the RDS icon will appear on the LCD display indicating the radio time is RDS clock time. The radio clock time will be valid for 5 days each time the radio time is synchronized with RDS CT.

Setting the alarm clock

Your radio has two alarms which can each be set to wake you to AM/FM radio or buzzer alarm. The alarms may be set while the unit is in standby mode or while playing.

a. Setting radio alarm time:

1. The radio can be set either when radio is on or off.
2. Press and hold the radio alarm button, the radio alarm symbol and the display hour will flash along with a beep.
3. During radio alarm symbol flashes, rotate Tuning control knob to select the hour and press Tuning control knob again to confirm hour setting. Then rotate the Tuning control knob to select the minute and press Tuning control knob to confirm minute setting.
4. Rotate the Tuning control knob and the display will show the frequency options for the alarm.
   The alarm options are as follows:
   ONCE – the alarm will sound once
   DAILY – the alarm will sound everyday
   WEEKDAY – the alarm will sound only on weekdays
   WEEKEND – the alarm will sound only at weekends
   Press the Tuning control knob to confirm the setting.
5. During radio alarm symbol is flashing, rotate Tuning control knob to select desired wake-up band and station, then press Tuning control knob to confirm the selection.
6. Rotate Tuning control knob to select the desired volume and press Tuning control knob to confirm the volume. Radio alarm setting is now completed.

Note:
If new radio alarm station is not selected, it will select the last alarm station.

Note:
If the selected AM/FM alarm station is not available when the alarm is sounding, the buzzer alarm will be used instead.

b. Setting HWS (Humane Wake System) buzzer alarm:
A beep tone will activate when selecting the HWS buzzer alarm.
The alarm beep will sound shorter every 15 seconds for one minute followed by one minute silence before repeating the cycle.

1. The buzzer alarm can be set either when the radio is on or off.
2. Press and hold the buzzer alarm button, the symbol and the display hour will flash along with a beep.
3. During buzzer alarm symbol flashes, rotate Tuning control knob to select the hour and press Tuning control knob again to confirm hour setting. Then rotate the Tuning control knob to select the minute and press Tuning control knob to confirm minute setting.
4. Rotate the Tuning control knob and the display will show the frequency options for the alarm.
   The alarm options are as follows:
   ONCE – the alarm will sound once
   DAILY – the alarm will sound everyday
   WEEKDAY – the alarm will sound only on weekdays
   WEEKEND – the alarm will sound only at weekends
   Press the Tuning control knob to confirm the setting.

Note:
There is no volume adjustment for buzzer alarm.

When the alarm sounds

To cancel a sounding alarm, press the Power button.

Disabling/cancelling alarms

To disable an active alarm, either press the Power button, or press and hold the corresponding alarm button to cancel the alarm.

Snooze

1. When the alarm sounds, press any button other than the Power button will silence the alarm for 5 minutes. “SNOOZE” will appear on the display.

2. To adjust the silence time for the snooze timer, press and hold the Menu/Info button to enter the menu setting.
3. Rotate the Tuning control knob until “SNOOZE X” appears on the display, then press the Tuning control knob to enter the setting. Rotate the Tuning control knob to adjust the silence time from 5, 10, 15 and 20 minutes for the snooze timer.
4. To cancel the snooze timer while the alarm is suspended, press the Power button.

Sleep timer

Your radio can be set to turn off automatically after a preset time has elapsed. The Sleep Timer setting can be adjusted between 60, 45, 30, 15, 120 and 90 minutes.

1. Press and hold the Power button to enter the Sleep Timer setting. “SLEEP XX” will show on the display.
2. Keep holding the Power button and the Sleep Timer options will start switching on the display. Stop until the desired Sleep Timer setting appears on the display. The setting will be saved and the LCD will return to normal display.
3. Your radio will switch off automatically after the preset Sleep Timer has elapsed. The Sleep Timer icon will show on the display indicating an active Sleep Timer.
4. To cancel the Sleep Timer function before the preset time has elapsed, simply press the Power button to turn the unit off manually.

Loudness

You can get compensation on lower and higher frequency for your radio by adjusting the loudness function.

1. Press and hold the Menu/Info button to enter the menu setting.
2. Rotate the Tuning control knob until “LOUD ON” or “LOUD OFF” appears on the display. Press the Tuning control knob to enter the setting.
3. Rotate the Tuning control knob to choose ON to turn on the loudness function, then press the Tuning control knob to confirm the setting.
4. To turn off the loudness function, select OFF and press the Tuning control knob to confirm the setting.

Auxiliary input socket

Two 3.5 mm stereo Auxiliary Input sockets are provided. One is at the front of your radio (AUX IN 1); the other is located in the battery compartment (AUX IN 2).

1. Connect an external audio source (for example, iPod, MP3 or CD player) to the Auxiliary Input socket.
2. Repeatedly press and release the Source button until AUX IN 1or 2 is displayed.
3. Adjust the volume setting on your iPod, MP3 or CD player to ensure an adequate signal level from the player, and then use the Tuning control knob on the radio as needed for comfortable listening.

Listening to Bluetooth® music

You need to pair your Bluetooth® device with your radio before you can auto-link to play/stream Bluetooth® music through your radio. Paring creates a permanent “bond” so two devices can always recognize each other.

Pairing your Bluetooth® device

1. Press the Source button to select Bluetooth® function. “BT READY” will be shown on the display and “READY” will flash with every 2 seconds interval.
2. Activate Bluetooth® on your device according to the device’s user manual to allow the paring procedure.
3. Press and release the Pair button, then “BT PAIR” will be shown on the display and it will flash with 1 second interval. You can start the search of your radio on your Bluetooth® device. Once the name of your radio is appeared on your Bluetooth® device, press the item in your Bluetooth® list.
   With some old type mobiles (versions earlier than BT2.1 Bluetooth® device), you may need to input the pass code “0000”.
4. Your Bluetooth® device will be linked with the radio.
5. Once connected, “BLUETOOTH” will remain on the display and the backlight will be dim-out in 10 seconds.

You can now play the music in your Bluetooth®-enabled device via your radio.

Playing Bluetooth® device which has already paired

1. Press the Source button to select Bluetooth® function. “BT READY” will be shown on the display and “READY” will flash with every 2 seconds interval.
2. Search and link the radio on your Bluetooth® device. Some device may link with the radio automatically.

You can now play the music in your Bluetooth®-enabled device via your radio.

Note:

a) The radio can pair with 8 Bluetooth® devices at most. When you pair Bluetooth® devices more than this number, pairing history will be overwritten from the oldest pairing history.
b) If there are 2 Bluetooth® devices searching for your radio, it will show its availability on both devices.
c) If your Bluetooth® device is temporarily disconnected to your radio, then you need to manually reconnect your device again to the radio.
d) If the name of your radio is appeared on your Bluetooth® device list but your device cannot connect

with it, please delete the item name of your radio from your list and pair the device with your radio again following the steps described previously.

e) The effective operation range between the radio and the paired device is approximately 10 meters (30 feet).

f) Any obstacle between the radio and the device can reduce the operational range.

Disconnecting your Bluetooth® device

Press and hold the Pair button for 2-3 seconds to disconnect with your Bluetooth® device. “BLUETOOTH” will disappear from the display indicating deactivation of Bluetooth®.

Charging with USB power supply port (Fig. 10)

There is the USB port at the front side of the radio. You can charge USB device trough the USB port.

1. Connect the USB device, such as iPod, MP3, or CD player, with USB cable available in the market.
2. Press the Power button to switch on your radio.
3. No matter if the radio is AC powered or battery powered, the radio can charge the USB device when the radio is switched on and in FM radio mode, or BT mode, or AUX mode, which is appeared when an external audio source is connected.

Note:
You cannot charge USB devices during AM mode because radio signal reception becomes extremely poor when charging USB device.

- The maximum volume of the output power speaker will decrease when your USB is charging.
- The USB socket can provide max 1A5V of electrical current.

Important:
- Before connecting USB device to the charger, always backup your data of USB device. Otherwise your data may lose by any possibility.
- The charger may not supply power to some USB devices.
- When not using or after charging, remove the USB cable and close the cover.
- Do not connect power source to USB port. Otherwise there is risk of fire. The USB port is only intended for charging lower voltage device. Always place the cover onto the USB port when not charging the lower voltage device.
- Do not insert a nail, wire, etc. into USB power supply port. Otherwise a circuit short may cause smoke and fire.
- Do not connect this USB socket with your PC USB port, as it is highly possible that it may cause breakdown of the units.

MAINTENANCE

⚠ **CAUTION:**
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Specifications:

Power Requirements	
AC power adaptor	DC12V/1,200 mA, center pin positive
Battery	UM-3 (AA size) x 2 for back up Cluster battery: 7.2 V - 10.8 V Slide battery: 10.8 V - 18 V
Frequency coverage	FM 87.50 - 108 MHz (0.1 MHz/step) AM (MW) 520 - 1,710 kHz (10 kHz/step)
Bluetooth®	
Bluetooth® version	4.0
Bluetooth® profiles	A2DP/SCMS-T
Transmission power	Bluetooth® specification power Class 2
Transmission range	Max. 10 m (30 ft) (varies according to usage conditions)
Supported codec	SBC
Compatible Bluetooth® profile	A2DP
Circuit feature	
Loudspeaker	3.5 inches 8 ohm x 2
Output Power	7.2 V: 0.5 W x 2 10.8 V: 1.2 W x 2 14.4 V: 2.2 W x 2, 18 V: 3.5 W x 2
Input terminal	3.5 mm dia. (AUX IN1/AUX IN2)
Antenna system	FM: soft bended rod antenna AM: bar antenna
Dimension (W x H x D) in mm	282 x 294 x 163 (11-1/8” x 11-5/8” x 6-3/8”)

Weight

Battery cartridge	(kg)	(lbs)
(Without battery)	4.3	9.4
BL0715	4.4	9.7
BL7010		
BL1014	4.5	9.8
BL1016	4.5	9.9
BL1021B		
BL1415	4.6	10.1
BL1415N		
BL1815	4.6	10.2
BL1815N		
BL1820		
BL1820B		
BL1041B	4.7	10.3
BL1430	4.8	10.5
BL1430B		
BL1440		
BL1450		
BL1460B		
BL1830	4.9	10.8
BL1830B		
BL1840		
BL1840B		
BL1850		
BL1850B		
BL1860B		

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ **AVERTISSEMENT :**
Lors de l’utilisation d’outils électriques, il faut toujours prendre des précautions élémentaires de sécurité, dont les suivantes, pour réduire les risques d’incendie, de décharge électrique et de blessure:

1. Lisez attentivement ce manuel d’instructions et celui du chargeur avant l’utilisation.
2. Nettoyez uniquement avec un chiffon sec.
3. Ne pas installer près de sources de chaleur telles que des radiateurs, des grilles de chauffage, des fourneaux ou tout autre appareil (y compris des amplificateurs) produisant de la chaleur.
4. N’utilisez que les accessoires spécifiés par le fabricant.
5. Débranchez cet appareil en cas d’orages ou d’inutilisation pendant des périodes prolongées.
6. Une radio alimentée par une batterie avec des batteries intégrées ou un pack de batterie distinct ne doit être rechargée qu’avec le chargeur spécifié pour la batterie. Un chargeur conçu pour un certain type de batterie risque de déclencher un incendie s’il est utilisé avec une autre batterie.
7. N’utilisez la radio alimentée par batterie qu’avec des batteries spécifiques. D’autres batteries risqueraient de vous blesser ou de provoquer un incendie.
8. Lorsque le pack de batterie n’est pas utilisé, tenez-le à distance des objets métalliques tels que : trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques, conducteurs potentiels entre une borne et une autre. Un court-circuit entre les bornes de la batterie peut provoquer des étincelles, des brûlures ou un incendie.
9. Évitez de toucher des surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Ce faisant, vous vous exposeriez à un choc électrique.
10. Dans des conditions d’utilisation inadéquates de la batterie, il peut y avoir fuite d’électrolyte; évitez tout contact avec celui-ci. En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l’eau claire. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin. Le liquide qui gicle de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.

CONSERVEZ LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.

⚠ **ATTENTION :** Utilisez uniquement des batteries au lithium-ion Makita d’origine. L’utilisation de batteries autres que les batteries d’origine Makita, ou encore de batteries qui ont été modifiées peut entraîner l’explosion de la batterie et provoquer des incendies, des blessures et d’autres dommages.

RÈGLES DE SÉCURITÉ PARTICULIÈRES POUR LA BATTERIE

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’appareil utilisant la batterie.
2. Ne démontez pas la batterie.
3. Cessez immédiatement l’utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il existe un risque de surchauffe, de brûlures, voire d’explosion.
4. Si de l’électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les avec de l’eau et consultez immédiatement un médecin. Il existe un risque de cécité.
5. Ne court-circuitez pas la batterie :
   (1) Ne touchez pas les bornes avec un matériau conducteur.
   (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec tout objet métallique tel que des clous, des pièces de monnaie, etc.
   (3) N’exposez pas la batterie à l’eau ou à la pluie. Un court-circuit peut causer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne de l’outil.
6. Ne rangez pas l’outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d’atteindre ou de dépasser 50 °C (122 °F).
7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. Au contact du feu, la batterie peut exploser.
8. Évitez de faire tomber ou de heurter la batterie.
9. N’utilisez pas de batterie endommagée.

Pour les États-Unis :

Attention à l'intention de l'utilisateur

Tout changement ou modification non expressément approuvés par la partie responsable de la conformité peut entraîner l'annulation du droit de l'utilisateur à utiliser cet appareil.

Énoncé sur l'exposition aux RF

NOTE IMPORTANTE : Pour répondre aux exigences de conformité à l'exposition RF FCC, l'antenne utilisée avec l'émetteur doit être installée pour permettre une distance de séparation d'au moins 20cm de toute personne et ne doit pas être placée à côté ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou un autre émetteur. Aucun changement sur l'antenne ou sur l'appareil n'est autorisé. Tout changement sur l'antenne ou l'appareil pourrait amener l'appareil à dépasser les exigences d'exposition RF et annuler le droit de l'utilisateur d'utiliser l'appareil.

REMARQUE : cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de Classe B ; en accord avec le chapitre 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont pour objectif de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle.
Cet équipement génère, utilise et rayonne de l'énergie de fréquence radio et peut nuire aux communications radio s'il n'est pas installé et utilisé en accord avec les instructions du mode d'emploi. Cependant, il n'est pas garanti que des interférences surviennent dans une installation particulière. Si l'équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, qui peuvent être localisées en allumant ou en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à corriger les interférences en employant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Séparer davantage l'équipement et le récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise de courant située sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Demandez assistance à un revendeur ou un technicien expérimenté dans le domaine radio/TV.

Descriptif (Fig. 1)

1. Port d'alimentation USB
2. Bouton de mise en marche/Fonction sommeil
3. Bouton source
4. Alarme radio
5. Sonnerie
6. Stations présélectionnées/Bouton 1 présélection comme bouton pairage Bluetooth®
7. Bouton Menu/Info
8. Bouton de Volume/Recherche/Sélection
9. Prise secteur
10. ENTRÉE AUX IN 1
11. Écran LCD
12. Poignée
13. Antenne à tige souple
14. Casier des batteries
15. Haut-parleur
16. Couvercle de batterie
17. Borne d'entrée (AUX IN 2)
18. Compartiment des batteries (couvrant le pack de batterie principal et les batteries de secours)
19. Dessus
20. Gauche
21. Avant
22. Droite
23. Arrière ; couvercle de batterie fermé
24. Arrière ; couvercle de batterie ouvert
25. Batterie
26. Bouton
27. Témoins
28. Bouton de vérification

Écran LCD :

A. Alarme radio
B. Sonnerie
C. Symbole stéréo
D. Niveau de charge des batteries
E. Horloge
F. Fréquence
G. Signal RDS (radio data system)
H. Détail du mode sommeil
I. AM/PM pour l'horloge

Installation des batteries

Remarque :
Laisser des batteries de secours dans le compartiment permet d'éviter la perte de données enregistrées dans les mémoires préréglées.

Installation de la batterie de secours

1. Retirer le casier des batteries pour libérer de l'espace pour les batteries. Il y a un compartiment pour le pack de batterie principal et un compartiment pour les batteries de secours. **(Fig. 2)**
2. Enlever le couvercle du compartiment des batteries de secours et insérer 2 batteries UM-3 (dimension AA). Vérifier que les batteries sont installées en respectant les polarités comme indiqué dans le compartiment. Remettre le couvercle de batterie. **(Fig. 3)**
3. Après avoir introduit les batteries de secours, mettre le pack de batterie principal dans la radio. Les packs de batteries compatibles pour cette radio sont répertoriés dans le tableau suivant.

Le tableau suivant indique le temps de fonctionnement par charge en mode Radio.

Capacité de la batterie	Tension de la batterie				À la sortie du haut-parleur = 50 mW + 50 mW (unité : Heure) (Environ)	
	7,2 V	10,8 V – 12 V max	14,4 V	18 V	Radio/AUX	BT + USB
1,0 Ah	BL7010				7,0	0,8
1,3 Ah		BL1014			8,5	1,5
			BL1415	BL1815	9,0	2,0
1,5 Ah	BL0715				10	1,0
		BL1016			9,5	1,8
			BL1415N		10	2,0
				BL1815N		2,5
2,0 Ah		BL1021B			13	2,5
				BL1820	14	3,5
				BL1820B		
3,0 Ah			BL1430		20	4,5
			BL1430B			
				BL1830	21	5,0
				BL1830B		
4,0 Ah		BL1041B			26	5,0
			BL1440		27	6,0
				BL1840	28	7,0
				BL1840B		
5,0 Ah			BL1450		34	8,0
				BL1850	35	8,5
				BL1850B		
6,0 Ah			BL1460B		41	9,5
				BL1860B	42	10

: Batterie multiple
: Batterie coulissante

Remarque :
Le temps de fonctionnement des batteries indiqué ci-dessus est fourni à titre informatif. Le temps de fonctionnement effectif peut varier selon le type de batterie, la condition de charge ou l'environnement d'utilisation.

Installation ou retrait de la batterie coulissante (Fig. 4 et 5)

- Pour installer la batterie, alignez sa languette sur la rainure pratiquée dans le boîtier, et glissez la batterie en place. Elle doit toujours être insérée à fond jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre.
- Si vous pouvez voir l'indicateur rouge situé sur le dessus du bouton, la batterie n'est pas complètement verrouillée. Dans ce cas, installez-la à fond jusqu'à ce que vous ne puissiez plus voir l'indicateur rouge. Dans le cas contraire, elle pourrait tomber de l'outil et entraîner des blessures.
- N'insérez pas la batterie par la force. Si la batterie ne glisse pas facilement, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.
- Pour retirer la batterie, sortez-la de l'appareil tout en faisant glisser le bouton à l'avant de la batterie ou en appuyant sur les boutons situés sur ses deux côtés.

Installation ou retrait de la batterie multiple (Fig. 6 et 7)

- Pour insérer la batterie, alignez sa languette sur la rainure qui se trouve à l'intérieur du carter, puis glissez la batterie pour la mettre en place.

• Pour retirer la batterie, sortez-la du terminal tout en appuyant sur les boutons sur le côté de la batterie.

Replacez le casier des batteries à sa position initiale.

Une réduction de la puissance, une distorsion, un « son coupé » ou encore l'apparition simultanée du témoin de charge de la batterie et de l'indication « POWERFAIL » sur l'écran sont les signes qu'il est nécessaire de remplacer le pack de batterie principal.

Remarque :

Le pack de batterie ne peut pas être rechargé à l'aide de l'adaptateur secteur fourni.

Lorsque le témoin de charge de la batterie et qu'un « EMPTY » clignote, il est temps de remplacer les batteries de secours.

Afficher la capacité résiduelle de la batterie (Fig. 8)

Uniquement pour les batteries dont le numéro de modèle se termine par « B »

Appuyez sur le bouton de vérification sur la batterie pour afficher la capacité résiduelle de la batterie. Les témoins s'allument pendant quelques secondes.

Témoins			Capacité résiduelle
Allumé	Éteint	Clignotant	
			75 % à 100 %
			50 % à 75 %
			25 % à 50 %
			0 % à 25 %
			Chargez la batterie.
			La batterie peut avoir présenté un défaut de fonctionnement.

015658

Remarque :

• Selon les conditions d'utilisation et la température ambiante, il est possible que la capacité relevée soit légèrement différente par rapport à la capacité réelle.

L'utilisation de batteries autres que les batteries d'origine Makita, ou encore de batteries qui ont été modifiées, annulerait la garantie de Makita s'appliquant à l'outil Makita et au chargeur.

Utilisation de l'antenne à tige souple (Fig. 9)

Procédez comme indiqué sur la figure pour relever l'antenne à tige souple.

Utilisation de l'adaptateur secteur fourni (Fig. 10)

Retirez le capuchon en caoutchouc et insérez la fiche de l'adaptateur dans la prise secteur sur le côté gauche de la radio. Branchez l'adaptateur dans une prise de courant standard. En cas d'utilisation de l'adaptateur, les le pack de batterie est automatiquement déconnecté. Débranchez l'adaptateur secteur de l'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

Remarque :

En cas d'interférences de la radio avec son adaptateur en mode AM, l'éloigner de plus de 30 cm de son adaptateur secteur.

Fonctionnement de la radio - Recherche de stations AM/FM

1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour activer la radio.
2. Appuyez sur le bouton Source pour sélectionner le mode Radio choisi, AM ou FM.
3. Maintenez le bouton Recherche enfoncé pour lancer la recherche automatique. La radio va rechercher la bande AM/FM à partir de la fréquence affichée et arrêtera automatiquement la recherche lorsqu'une station disposant d'un signal suffisamment fort aura été trouvée.
4. Après quelques secondes, l'affichage se met à jour. L'affichage indique ensuite la fréquence du signal trouvé.
5. Pour rechercher une autre station, maintenez le bouton Recherche enfoncé comme précédemment.
6. Lorsque la fin de la bande de fréquence aura été atteinte, la radio recommencera la recherche depuis l'extrémité opposée de la bande.
7. Pour ajuster le volume comme désiré, faites tourner le bouton Recherche.

   Remarque :

   • Lors de l'ajustement du volume, assurez-vous que l'indicateur FM/AM ne clignote PAS sur l'écran.

   • Si l'indicateur AM/FM clignote sur l'écran, il est possible de chercher les stations manuellement (voir la section « Réglage manuel - AM/FM » pour plus de détails).
8. Pour éteindre la radio, appuyez sur le bouton de mise en marche.

Réglage manuel - AM/FM

1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour activer la radio.
2. Appuyez sur le bouton Source pour sélectionner le mode Radio choisi, AM ou FM.

3. Appuyez sur le bouton Recherche afin que l'indicateur FM ou AM clignote sur l'écran.
   Remarque :
   - L'indicateur FM/AM clignotera pendant environ 10 secondes. Pendant cette période, seule la recherche manuelle est autorisée.
   - Pour ajuster le volume lorsque l'indicateur FM/AM clignote, appuyez sur le bouton Recherche pour éteindre l'indicateur. Il est ensuite possible de tourner le bouton Recherche pour ajuster le volume.
4. Faites tourner le bouton Recherche pour recevoir une station.
5. Lorsque la fin de la bande de fréquence aura été atteinte, la radio recommencera la recherche depuis l'extrémité opposée de la bande.
6. Pour ajuster le volume comme désiré, utilisez le bouton Recherche.

Présélectionner des stations en mode AM/FM

Chaque fréquence AM et FM comporte 5 stations présélectionnées. Elles fonctionnent de la même façon pour chaque bande de fréquence.

1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour activer la radio.
2. Appuyez sur le bouton Source pour sélectionner la bande de fréquence choisie. Réglez ensuite l'appareil sur la station de radio choisie selon la procédure décrite précédemment.
3. Maintenez enfoncé le bouton Présélection désiré (1 à 5) jusqu'à ce que l'écran affiche « P4 », par exemple, après la fréquence. La station sera conservée en mémoire avec ce numéro de présélection. Répétez cette procédure avec les stations choisies pour les préréglages restants.
4. Les stations présélectionnées déjà enregistrées peuvent être remplacées si nécessaire en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Modes d'affichage - FM

La radio dispose d'options d'affichage pour le mode radio FM.

1. Appuyez plusieurs fois sur le bouton Menu/Info pour afficher les informations RDS de la station écoutée.

a.	Nom de la station	Affiche le nom de la station écoutée.
b.	Type de programme	Affiche le type de la station écoutée, tel que Pop, Classic, News, etc.
c.	Texte de la radio	Affiche un message de la radio, comme des éléments informatifs, etc.
d.	Année/Jour	Affiche l'année et le jour de la semaine en fonction du réglage de la date de la radio.
e.	Date/Jour	Affiche la date et le jour de la semaine en fonction du réglage de la date de la radio.
f.	Fréquence	Affiche la fréquence de la radio FM écoutée.

Stéréo (auto)/mono FM

Si la station de radio FM écoutée a un signal faible, il est possible d'entendre des grésillements. Il est possible de réduire ces grésillements en réglant la radio de sorte que le son soit mono plutôt que stéréo.

1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour sélectionner la bande FM et régler la radio sur la station FM désirée, selon la procédure indiquée précédemment.
2. Maintenez le bouton Menu/Info enfoncé pour afficher le menu de réglage.
3. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que le menu de réglage FM Auto/mono s'affiche sur l'écran. Si la radio est réglée sur Auto, appuyez sur le bouton Recherche pour passer en mode Mono et réduire les grésillements. Appuyez sur le bouton Recherche pour sélectionner cette option.

Rappel des stations en mémoire en mode AM/FM

1. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour activer la radio.
2. Appuyez sur le bouton Source pour sélectionner le mode Radio choisi, AM ou FM.
3. Appuyez sur le bouton présélection correspondant pendant quelques instants, pour que la radio se règle sur l'une des stations enregistrées dans la mémoire.

Horloge et alarmes

Réglage du format de l'heure et de la date

L'affichage de l'horloge en mode veille et en mode de lecture peut être réglé au format différent. Le format sélectionné est également utilisé lors du réglage des alarmes.

1. Maintenez le bouton Menu/Info enfoncé pour afficher le menu de réglage.
2. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « CLOCK xxH » s'affiche sur l'écran, et appuyez sur le bouton Recherche pour effectuer la sélection. L'affichage de l'heure va alors clignoter.
3. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner le format 12 ou 24 heures. Appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le choix du format de l'horloge.

Remarque : Si le format 12 heures est sélectionné, la radio utilisera également le format 12 heures lors du réglage.

4. Maintenez le bouton Menu/Info enfoncé pour afficher le menu de réglage.
5. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce qu'une date (par ex. THU APR 3) s'affiche sur l'écran, et appuyez sur le bouton Recherche pour effectuer la sélection. L'affichage la date va alors clignoter.
6. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner le format de date souhaité. Appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le choix.

Réglage de la date et de l'heure

1. Maintenez le bouton Menu/Info enfoncé.
2. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « CLOCK ADJ » s'affiche. Appuyez sur le bouton Recherche pour entrer le réglage.
3. L'heure sur l'écran va alors clignoter. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner l'heure, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner la minute, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage.
4. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « DATE ADJ » s'affiche. Appuyez sur le bouton Recherche pour entrer le réglage.
5. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner l'année, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner le mois, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner la date, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage.

Radio Data System (RDS)

Lors du réglage de l'heure avec la fonction RDS, la radio se synchronise avec l'heure de l'horloge, lorsqu'elle est réglée sur une station utilisant la fonction RDS avec des signaux CT.

1. Lorsque la radio est réglée sur une station transmettant des données RDS, maintenez enfoncé le bouton Menu/Info.
2. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « RDS CT » et un symbole d'horloge s'affichent. Appuyez sur le bouton Recherche pour entrer le réglage.
3. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « RDS CT » s'affiche. Appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage. L'heure de la radio se mettra automatiquement à jour en fonction des données RDS reçues.
4. Une fois cette procédure finie, l'icône RDS apparaît sur l'écran LCD pour indiquer que l'heure de la radio est fournie par RDS. L'heure de la radio sera valide pendant 5 jours, à chaque fois qu'elle sera synchronisée avec un signal RDS CT.

Réglage du réveil

La radio dispose de deux alarmes qui peuvent être utilisées comme réveil avec une radio AM/FM ou une sonnerie. Les alarmes peuvent être réglées lorsque l'unité est en mode veille ou en mode lecture.

a. Réglage de l'heure de l'alarme radio :

1. La radio peut être réglée que la radio soit en marche ou à l'arrêt.
2. Maintenez le bouton de l'alarme radio enfoncé, le symbole correspondant et l'heure clignoteront en émettant un bip.
3. Lorsque le symbole l'alarme radio clignote, faites tourner le bouton recherche pour sélectionner l'heure et appuyez dessus pour confirmer le réglage de l'heure. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner la minute, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage de la minute.
4. Faire tourner le bouton Recherche affiche les options de fréquence de l'alarme.
   Ces options sont les suivantes :
   ONCE - l'alarme ne sonnera qu'une fois
   DAILY - l'alarme sonnera tous les jours
   WEEKDAY - l'alarme ne sonnera que les jours de semaine
   WEEKEND - l'alarme ne sonnera que le week-end
   Appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage.
5. Lorsque le symbole de l'alarme radio clignote, faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner la bande et la station désirées, puis appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer la sélection.
6. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'au volume souhaité et appuyez sur le bouton pour confirmer le volume. Le réglage de l'alarme radio est maintenant terminé.

Remarque :
Si la nouvelle station de l'alarme radio n'est pas sélectionnée, c'est la dernière station radio qui est choisie.

Remarque :
Si la station AM/FM sélectionnée n'est pas disponible lorsque l'alarme sonne, une sonnerie sera utilisée à la place.

b. Réglage du buzzer (sonnerie) :
Lorsque le buzzer est sélectionné, une sonnerie est émise.

Les bips d'alarme deviennent de plus en plus courts toutes les 15 secondes ; ils sonnent pendant une minute puis s'arrêtent pendant une minute, puis ce cycle recommence.

1. La sonnerie peut être réglée que la radio soit en marche ou à l'arrêt.
2. Maintenez le bouton du signal sonore enfoncé , le symbole correspondant et l'heure clignoteront en émettant un bip.
3. Lorsque le symbole de la sonnerie clignote, faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner l'heure et appuyez dessus pour confirmer le réglage de l'heure. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner la minute, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage de la minute.
4. Faire tourner le bouton Recherche affiche les options de fréquence de l'alarme.
   Ces options sont les suivantes :
   ONCE - l'alarme ne sonnera qu'une fois
   DAILY - l'alarme sonnera tous les jours
   WEEKDAY - l'alarme ne sonnera que les jours de semaine
   WEEKEND - l'alarme ne sonnera que le week-end
   Appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage.

Remarque :
Il n'est pas possible de régler le volume de la sonnerie.

Lorsque l'alarme sonne

Pour désactiver l'alarme lorsqu'elle sonne, appuyez sur le bouton de mise en marche .

Désactiver/annuler les alarmes

Pour désactiver une alarme active, appuyez sur le bouton de mise en marche ou maintenez le bouton d'alarme correspondant enfoncé.

Mode de répétition

1. Lorsque l'alarme sonne, appuyez sur n'importe quel bouton (autre que celui de mise en marche) afin d'interrompre l'alarme pendant 5 minutes.
   « SNOOZE » sera affiché sur l'écran.
2. Pour ajuster le temps d'interruption de l'alarme, maintenez le bouton Menu/Info enfoncé afin d'afficher le menu de réglage.
3. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « SNOOZE X » s'affiche sur l'écran, et appuyez sur le bouton Recherche pour effectuer la sélection. Faites tourner le bouton Recherche pour ajuster le temps d'interruption de 5, 10, 15 à 20 minutes.
4. Pour désactiver le mode de répétition lorsque l'alarme est interrompue, appuyez sur le bouton de mise en marche .

Fonction sommeil

La radio peut être réglée afin de s'éteindre automatiquement après un temps donné. Ce temps peut être paramétré sur 60, 45, 30, 15, 120 ou 90 minutes.

1. Maintenez le bouton de mise en marche enfoncé pour afficher le menu de réglage de la fonction sommeil. « SLEEP XX » sera affiché sur l'écran.
2. Maintenez le bouton de mise en marche enfoncé pour afficher les options de la fonction sommeil tour à tour sur l'écran. Relâchez le bouton lorsque le temps choisi apparaît sur l'écran. Les réglages seront sauvegardés et l'écran LCD indiquera de nouveau les informations habituelles.
3. La radio s'éteindra automatiquement après le temps sélectionné. L'icône de la fonction sommeil s'affichera sur l'écran afin d'indiquer que la fonction est active.
4. Pour annuler la fonction sommeil avant la fin du temps réglé, il suffit d'appuyer sur le bouton de mise en marche afin d'éteindre l'appareil manuellement.

Intensité

Il est possible de compenser les fréquences basses et élevées de la radio en ajustant la fonction d'intensité.

1. Maintenez le bouton Menu/Info enfoncé pour afficher le menu de réglage.
2. Faites tourner le bouton Recherche jusqu'à ce que « LOUD ON » ou « LOUD OFF » s'affiche. Appuyez sur le bouton Recherche pour entrer le réglage.
3. Faites tourner le bouton Recherche pour sélectionner ON afin d'activer la fonction d'intensité, et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage.
4. Pour éteindre la fonction d'intensité, sélectionnez OFF et appuyez sur le bouton Recherche pour confirmer le réglage.

Connecteur d'entrée auxiliaire

La radio est pourvue de deux connecteurs d'entrée auxiliaires stéréo de 3,5 mm. L'un se trouve à l'avant de la radio (AUX IN 1) et l'autre se trouve à l'arrière du casier des batteries (AUX IN 2).

1. Connectez une source audio externe (par exemple un iPod, un lecteur MP3 ou de CD) au connecteur d'entrée auxiliaire.
2. Appuyez plusieurs fois sur le bouton Source jusqu'à ce que l'écran indique AUX IN 1 ou 2.
3. Ajustez le volume sur l'iPod, le MP3 ou le lecteur de CD pour que le niveau du signal provenant du lecteur soit correct, et utilisez le bouton Recherche sur la radio pour que le volume soit confortable.

Écoute de musique Bluetooth®

Vous devez apparier le dispositif Bluetooth® avec la radio avant de pouvoir lire ou diffuser de la musique Bluetooth® sur la radio. Le pairage crée un lien permanent ; ainsi les deux dispositifs se reconnaissent toujours.

Pairage du dispositif Bluetooth®

1. Appuyez sur le bouton Source pour sélectionner la fonction Bluetooth®. « BT READY » s'affiche sur l'écran et « READY » clignote toutes les 2 secondes.
2. Activez Bluetooth® sur votre dispositif en suivant la procédure de pairage disponible dans le mode d'emploi du dispositif.
3. Appuyez sur le bouton Pairage et relâchez-le. « BT PAIR » s'affiche sur l'écran et clignote toutes les secondes. Vous pouvez commencer la recherche de votre radio sur votre dispositif Bluetooth®. Une fois que le nom de votre radio apparaît sur le dispositif Bluetooth®, appuyez dessus dans la liste Bluetooth®. Avec certains types d'anciens mobiles (versions antérieures à Bluetooth® BT2.1), il vous faudra peut-être entrer le code de passe « 0000 ».
4. Votre dispositif Bluetooth® est lié à la radio.
5. Une fois connecté, « BLUETOOTH » reste affiché sur l'écran et le rétroéclairage s'assombrit pendant 10 secondes.

Vous pouvez maintenant lire de la musique présente sur le dispositif Bluetooth® via la radio.

Lecture du dispositif Bluetooth® déjà apparié

1. Appuyez sur le bouton Source pour sélectionner la fonction Bluetooth®. « BT READY » s'affiche sur l'écran et « READY » clignote toutes les 2 secondes.
2. Recherchez la radio et liez-la sur votre dispositif Bluetooth®. Certains dispositifs peuvent se lier automatiquement avec la radio.

Vous pouvez maintenant lire de la musique présente sur le dispositif Bluetooth® via la radio.

Remarque :

a) La radio peut s'apparier avec 8 dispositifs Bluetooth® au maximum. Lorsque vous appariez un nombre supérieur de dispositifs Bluetooth®, l'historique de pairage sera remplacé en commençant par le plus ancien.

b) Si 2 dispositifs Bluetooth® recherchent votre radio, elle sera indiquée comme disponible sur les deux dispositifs.

c) Si votre dispositif Bluetooth® est déconnecté temporairement de la radio, vous devez reconnecter manuellement votre dispositif à la radio.

d) Si le nom de votre radio s'affiche dans la liste de dispositifs Bluetooth®, mais que votre dispositif ne peut pas s'y connecter, supprimez le nom de votre radio de la liste et appariez le dispositif avec la radio en suivant les étapes décrites précédemment.

e) La limite de portée effective entre la radio et le dispositif apparié est d'environ 10 mètres (30 pieds).

f) Tout obstacle entre la radio et le dispositif peut réduire la limite de portée.

Déconnexion du dispositif Bluetooth®

Maintenez le bouton Pairage enfoncé pendant 2-3 secondes pour le déconnecter du dispositif Bluetooth®. « BLUETOOTH » disparaît de l'écran ce qui indique la désactivation de Bluetooth®.

Charge avec le port d'alimentation USB (Fig. 10)

Le port USB se trouve à l'avant de la radio. Il est possible de recharger le dispositif USB grâce au port USB.

1. Branchez le dispositif USB, comme un iPod, lecteur MP3 ou de CD à l'aide d'un câble USB disponible sur le marché.
2. Appuyez sur le bouton de mise en marche pour allumer votre radio.
3. Que la radio soit alimentée par l'alimentation secteur ou à batterie, la radio est en mesure de recharger le dispositif USB lorsque la radio est en marche et est en mode radio FM, mode BT ou mode AUX, qui apparaît lorsqu'une source audio externe est branchée.

Remarque :

Il n'est pas possible de recharger les dispositifs USB en mode AM, car la réception des signaux radio devient très faible pendant la recharge du dispositif USB.

- Le volume maximum du haut-parleur diminue lors de la charge via le port USB.
- La prise USB peut fournir au maximum 1A5V de courant électrique.

Important :

- Avant de brancher le dispositif USB au chargeur, sauvegardez toujours les données du dispositif USB. Sinon, des données peuvent être perdues.
- Le chargeur n'est pas adapté à tous les dispositifs USB.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, ou après la charge, retirez le câble USB et fermez le couvercle.
- Ne branchez pas une source d'alimentation au port USB. Sinon, il y a un risque d'incendie. Le port USB est conçu uniquement pour la charge de dispositifs à basse tension. Placez toujours le couvercle sur le port USB lorsque vous ne chargez pas le dispositif à basse tension.
- Ne pas insérer de clous, de fils, etc. dans le port d'alimentation USB. Cela pourrait entraîner un court-circuit causant de la fumée et un incendie.
- Ne connectez pas cette prise USB au port USB de votre ordinateur, car cela pourrait très probablement entraîner la panne des appareils.

ENTRETIEN

⚠ **ATTENTION :**

- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou tout autre produit similaire. Cela pourrait provoquer une décoloration, une déformation ou la formation de fissures.

Caractéristiques :

Conditions d'alimentation

Adaptateur secteur	DC12V/1 200 mA, positif sur broche centrale
Batterie	UM-3 (dimension AA) x 2 batteries de secours Batterie multiple : 7,2 V - 10,8 V Batterie coulissante : 10,8 V - 18 V
Couverture de fréquence	FM 87,50 - 108 MHz (0,1 MHz/pas) AM (MW) 520 - 1 710 kHz (10 kHz/pas)
Bluetooth®	
Version Bluetooth®	4.0
Profils Bluetooth®	A2DP/SCMS-T
Puissance de transmission	Puissance de spécification Bluetooth® Classe 2
Plage de transmission	Max. 10 m (30 pieds) (varie selon les conditions d'utilisation)
Codec pris en charge	SBC
Profil Bluetooth® compatible	A2DP

Caractéristiques du circuit

Haut-parleur	3,5 pouces 8 ohm x 2
Puissance de sortie	7,2 V : 0,5 W x 2 10,8 V : 1,2 W x 2 14,4 V : 2,2 W x 2, 18 V : 3,5 W x 2
Borne d'entrée	3,5 mm de dia. (AUX IN1/ AUX IN2)
Antenne	FM : antenne à tige souple AM : antenne rigide
Dimension (L x H x P) en mm	282 x 294 x 163 (11-1/8" x 11-5/8" x 6-3/8")

Poids

Batterie	(kg)	(lbs)
(sans batterie)	4,3	9,4
BL0715	4,4	9,7
BL7010		
BL1014	4,5	9,8
BL1016	4,5	9,9
BL1021B		
BL1415	4,6	10,1
BL1415N		
BL1815	4,6	10,2
BL1815N		
BL1820		
BL1820B		
BL1041B	4,7	10,3
BL1430	4,8	10,5
BL1430B		
BL1440		
BL1450		
BL1460B		
BL1830	4,9	10,8
BL1830B		
BL1840		
BL1840B		
BL1850		
BL1850B		
BL1860B		

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ **ADVERTENCIA:**
Cuando utilice herramientas eléctricas, deberá tomar siempre precauciones de seguridad básicas, incluidas las siguientes, para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas y heridas personales:

1. Lea este manual de instrucciones y el manual de instrucciones del cargador con cuidado antes de usar.
2. Limpie solamente con un paño limpio.
3. No la instale cerca de fuentes de calor como radiadores, registradores de temperatura, estufas u otros aparatos (incluidos amplificadores) que produzcan calor.
4. Utilice accesorios/aditamentos especificados por el fabricante.
5. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo utilice por periodos prolongados de tiempo.
6. Una radio a baterías con baterías incorporadas o con un paquete de baterías independiente debe recargarse sólo con el cargador especificado para la batería. Un cargador que puede ser adecuado para un tipo de batería puede generar un riesgo de incendio cuando se utiliza con otra batería.
7. Utilice la radio a baterías sólo con los paquetes de baterías diseñados específicamente para ella. El uso de cualquier otro tipo de baterías puede provocar un riesgo de incendio.
8. Cuando no se esté utilizando el paquete de baterías, manténgalo alejado de objetos metálicos como: sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos metálicos pequeños que pueden hacer una conexión desde un terminal a otro. Si ocasiona un cortocircuito uniendo los terminales de la batería puede provocar, chispas, quemaduras o un incendio.
9. Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tubería, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un incremento de riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.
10. Puede que en condiciones abusivas haya fuga de líquido de la batería, evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, acuda por atención médica. Puede que el líquido expulsado de la batería provoque irritación o quemaduras.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Use solamente baterías de iones de litio originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías que hayan sido alteradas, puede que resulte en que la batería estalle ocasionando incendios, así como daños y lesiones al usuario.

NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA CARTUCHO DE BATERÍA

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de batería, (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 de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y acuda a un médico de inmediato. Esto podría ocasionar la pérdida de la visión.
5. No cierre el circuito entre los terminales del cartucho de batería:
   (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
   (2) Evite guardar el cartucho de batería en algún cajón junto con cualquier otro objeto metálico, como clavos, monedas, etc.
   (3) No exponga el cartucho de batería a la lluvia ni a la nieve. Un cortocircuito puede provocar un elevado flujo de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una avería.
6. No guarde la herramienta ni el cartucho de la batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50°C (122°F).
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en lo absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se arroja al fuego.
8. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.
9. No use con una batería dañada.

Para Estados Unidos:

Precauciones para el usuario

Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente autorizados por la entidad responsable por el cumplimiento de las regulaciones podrían anular la autoridad del usuario de utilizar este equipo.

Declaraciones sobre la exposición de radiofrecuencia (RF)

NOTA IMPORTANTE: Para cumplir con los requisitos de exposición humana a los campos de radiofrecuencia (RF) de la FCC, la o las antenas usadas para este transmisor deben instalarse a una distancia mínima de 20 centímetros de cualquier persona y no deben ser colocadas ni funcionar junto a otras antenas o transmisores. No se permite ningún cambio en la antena o dispositivo. Cualquier cambio en la antena o dispositivo podría resultar en el dispositivo excediendo los requisitos de exposición humana a los campos de radiofrecuencia y anular la autoridad del usuario para operar el dispositivo.

NOTA: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites correspondientes a un equipo digital de Clase B, según lo señalado en la Parte 15 de las Normas FCC (la Comisión Federal de Comunicaciones de EE. UU.). Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de frecuencias de radio y, si no es instalado y usado de acuerdo a las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurrirán las interferencias en una instalación determinada. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, que se pueden identificar encendiendo y apagando el equipo, recomendamos al usuario que intente solucionar las interferencias tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambiar la orientación o posición de la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de un circuito diferente del conectado con el receptor.
- Consultar al proveedor o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

Visión general (Fig. 1)

1. Puerto USB de alimentación eléctrica
2. Botón de encendido/temporizador de apagado automático
3. Botón de fuente
4. Alarma de radio
5. Alarma de sonido del zumbador
6. Estaciones preajustadas/Botón de preajuste 1 como botón para el aparejado en Bluetooth®
7. Botón de menú/información
8. Perilla de volumen/control sintonizador/selector
9. Enchufe de entrada de CC
10. AUX IN 1
11. Pantalla LCD
12. Mango
13. Antena plegable de varilla suave
14. Cierre del compartimento de baterías
15. Altavoz
16. Cubierta de la batería
17. Terminal de entrada (AUX IN 2)
18. Compartimento para batería (cubre paquete de baterías principal y pilas de respaldo)
19. Arriba
20. Izquierdo
21. Lado delantero
22. Derecho
23. Anverso; Cubierta de batería cerrada
24. Anverso; Cubierta de batería abierta
25. Cartucho de batería
26. Botón
27. Luces indicadoras
28. Botón de comprobación

Pantalla LCD:

A. Alarma de radio
B. Alarma de sonido del zumbador
C. Símbolo de sonido estéreo
D. Indicador de batería baja
E. Reloj
F. Frecuencia
G. RDS (sistema de datos de radio)
H. Estado de apagado automático
I. AM/PM para reloj

Instalación de la batería

Nota:
Al mantener las baterías de respaldo dentro del compartimento se evita que se borre la información almacenada en las memorias preajustadas.

Instalación de la batería de respaldo

1. Jale el cierre del compartimento las pilas de respaldo para liberarlo. Se cuenta con un compartimento para paquete de baterías principal, así como un compartimento para las baterías de respaldo. **(Fig. 2)**
2. Retire la cubierta del compartimento para baterías de respaldo e inserte 2 pilas nuevas UM-3 (tamaño AA). Asegúrese de colocar las pilas con la polaridad correcta como se indica adentro del compartimento. Vuelva a colocar la cubierta de batería. **(Fig. 3)**
3. Una vez colocadas las pilas de respaldo, inserte el paquete de baterías principal que alimentará la radio. Los paquetes de baterías adecuados para esta radio se enumeran en la tabla que se muestra a continuación.

La tabla a continuación indica el tiempo de operación en modo de radio bajo una sola recarga.

Capacidad de la batería	Voltaje del cartucho de batería				A nivel de salida del altavoz = 50 mW + 50 mW (unidad: Hora) (Aprox.)	
	7,2 V	10,8 V – 12 V máx	14,4 V	18 V	Radio/AUX	BT + USB
1,0 Ah	BL7010				7,0	0,8
1,3 Ah		BL1014			8,5	1,5
			BL1415	BL1815	9,0	2,0
1,5 Ah	BL0715				10	1,0
		BL1016			9,5	1,8
			BL1415N		10	2,0
				BL1815N		2,5
2,0 Ah		BL1021B			13	2,5
				BL1820	14	3,5
				BL1820B		
3,0 Ah			BL1430		20	4,5
			BL1430B			
				BL1830	21	5,0
				BL1830B		
4,0 Ah		BL1041B			26	5,0
			BL1440		27	6,0
				BL1840	28	7,0
				BL1840B		
5,0 Ah			BL1450		34	8,0
				BL1850	35	8,5
				BL1850B		
6,0 Ah			BL1460B		41	9,5
				BL1860B	42	10

: Paquete de baterías
: Batería deslizable

Nota:
La tabla en relación con el tiempo de operación de la batería anterior es para usarse como referencia. Es posible que el tiempo de operación real varíe en función del tipo de batería, condición de recarga o entorno de uso.

Instalación o desinstalación del cartucho de Batería deslizable (Fig. 4 & 5)

- Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Siempre inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic.
- Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo. Insértelo completamente hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo provocando una lesión a usted o alguien a su alrededor.
- No emplee fuerza cuando inserte el cartucho de batería. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no se está insertando correctamente.
- Para quitar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho, o presione los botones en ambos lados del cartucho.

Instalación o desinstalación del cartucho del paquete de baterías (Fig. 6 & 7)

- Para insertar el cartucho de baterías, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar.
- Para quitar el cartucho de baterías, saque la batería de la terminal mientras presiona los botones al costado del cartucho.

Regrese el cierre del compartimento de baterías a la posición original.

Una baja en el nivel de alimentación, la distorsión y un "tartamudeo" del sonido, o cuando tanto la aparición del símbolo de batería baja y la indicación "POWERFAIL" (falla en la alimentación) se muestra en pantalla, esto es señal de que el paquete de baterías principal requiere ser reemplazado.

Nota:

El paquete de baterías no puede recargarse mediante el adaptador del cable eléctrico de CA incluido.

Cuando el símbolo de batería baja aparece y la indicación "EMPTY" (vacío) continúa parpadeando, significa que es tiempo de reemplazar las pilas de respaldo.

Consulta de la capacidad restante de la batería (Fig. 8)

Solamente para cartuchos de batería con "B" al final del número de modelo

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para consultar la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se encenderán durante unos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Encendidas	Apagadas	Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Recargue la batería.
			Puede que haya habido un mal funcionamiento de la batería.

015658

Nota:

- Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiental, puede que la indicación difiera levemente de la capacidad real.

El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías que hayan sido alteradas, anulará la garantía Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Uso de la antena plegable de varilla suave (Fig. 9)

Enderece la antena plegable de varilla suave como se ilustra en la figura.

Uso del adaptador del cable eléctrico de CA incluido (Fig. 10)

Retire el protector de hule e inserte la clavija del adaptador en la enchufe de CC sobre el lado izquierdo de la radio. Conecte el adaptador a un tomacorriente eléctrico estándar. Siempre que se use el adaptador de cable eléctrico, el paquete de baterías se desconecta automáticamente. El adaptador de cable eléctrico de CA se debe desconectar del tomacorriente cuando no se esté utilizando.

Nota:

Cuando su radio presente alguna interferencia en la banda de frecuencia AM debido a su propio adaptador de cable eléctrico, mueva el aparato alejándolo unos 30 cm del adaptador de cable eléctrico de CA.

Cómo utilizar su radio — Sintonización AM/FM por exploración

1. Presione el botón de encendido de la radio para encenderla.
2. Presione el botón de fuente para seleccionar el modo de radio AM o FM.
3. Presione y sostenga la perilla del control sintonizador para llevar a cabo una sintonización automática. Su radio explorará la banda AM/FM a partir de la frecuencia actualmente mostrada y se detendrá automáticamente cuando encuentre una estación cuya señal sea suficientemente robusta.
4. Tras unos segundos, la pantalla quedará actualizada. La pantalla mostrará la frecuencia de la señal encontrada.
5. Para encontrar otra estación, presione y sostenga la perilla del control sintonizador como se hizo anteriormente.
6. Cuando se alcance el punto final de la banda de frecuencia, su radio comenzará a sintonizar desde el punto de inicio de dicha banda de frecuencia.
7. Gire la perilla del control sintonizador para ajustar el nivel del sonido según se desee.

Nota:

- Mientras se ajuste el volumen, asegúrese de que FM/AM NO se encuentre parpadeando en la pantalla.
- Si AM/FM se encuentra parpadeando en la pantalla, esto le permitirá sintonizar manual la estación (refiérase a la sección de “Sintonización manual – AM/FM” para obtener más información).

8. Para apagar la radio, presione el botón encendido  .

Sintonización manual — AM/FM

1. Presione el botón de encendido  de la radio para encenderla.
2. Presione el botón de fuente  para seleccionar el modo de radio AM o FM.
3. Presione la perilla del control sintonizador y observará que FM o AM parpadea en la pantalla.

   Nota:

   - FM/AM parpadeará por aproximadamente 10 segundos. Dentro de este instante, sólo se permite la sintonización manual.
   - Si se desea ajustar el volumen mientras FM/AM está parpadeando, presione la perilla del control sintonizador para detener el parpadeo y luego gire la perilla del control sintonizador para ajustar el nivel del sonido.
4. Gire la perilla del control sintonizador para sintonizar una estación.
5. Cuando se alcance el punto final de la banda de frecuencia, su radio comenzará a sintonizar desde el punto de inicio de dicha banda de frecuencia.
6. Use de la perilla del control sintonizador para ajustar el nivel del sonido según se desee.

Preajuste de estaciones en modo AM/FM

Existen 5 estaciones preajustadas para cada banda de radio AM y FM. Éstas se usan de la misma forma para cada banda de frecuencia.

1. Presione el botón de encendido de la radio para encenderla.
2. Presione el botón de fuente para seleccionar la banda de frecuencia deseada. Sintonice la estación de radio deseada como se describió anteriormente.
3. Presione y sostenga el botón de preajuste (1 a 5)  hasta que se muestre, por ejemplo, “P4” después de la frecuencia seleccionada. La estación se almacenará mediante el número de estación preajustada. Repita este procedimiento para las estaciones restantes que desee preajustar.
4. Las estaciones preajustadas que ya hayan sido almacenadas se sobreescribirán al según el procedimiento anterior en tal caso según se desee.

Modos de pantalla — FM

Su radio cuenta con una gama de opciones de pantalla para el modo de radio FM.

1. Presione repetidamente el botón de menú/información  para ver la información RDS (sistema de datos de radio) de la estación que está escuchando.

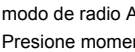
a.	Nombre de estación	Muestra el nombre de la estación que está escuchando.
b.	Tipo de programa	Muestra el tipo de estación que está escuchando, p.ej. Pop, Clásica, Noticias, etc.
c.	Texto de radio	Muestra el mensaje de texto de radio, como información de último momento, etc.
d.	Año/Día	Muestra el año y el día de la semana según el ajuste de la fecha de su radio.
e.	Fecha/Día	Muestra la fecha y el día de la semana según el ajuste de la fecha de su radio.
f.	Frecuencia	Muestra la frecuencia de la estación FM que se está escuchando.

FM estéreo (automático)/monoaural

Si la estación de radio FM que se está escuchando tiene una señal débil, es posible que se escuche un siseo. Se puede reducir este siseo al forzar la radio a reproducir la estación en sonido monoaural en lugar de sonido estéreo.

1. Presione el botón de encendido  según sea necesario para seleccionar la banda FM y la sintonía de la estación FM deseada como se describe anteriormente.
2. Presione y sostenga el botón de menú/información  para introducir el ajuste de menú.
3. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre el ajuste FM Auto/mono en la pantalla. Si el ajuste es Auto, presione la perilla del control sintonizador para cambiar a modo Mono para reducir el siseo. Presione la perilla del control sintonizador para seleccionar la opción.

Cómo invocar las estaciones preajustadas en modo AM/FM

1. Presione el botón de encendido  de la radio para encenderla.
2. Presione el botón de fuente  para seleccionar el modo de radio AM o FM.
3. Presione momentáneamente el botón de preajuste  que desea escuchar para hacer que la radio la sintonice al estar almacenada en la memoria de estaciones preajustadas.

Reloj y alarmas

Ajuste del formato de la hora y la fecha

La pantalla del reloj que se utiliza en el modo de espera y mientras está la pantalla en modo de reproducción puede ajustarse a un formato distinto. El formato seleccionado también luego se usa al ajustar las alarmas.

1. Presione y sostenga el botón de menú/información para introducir el ajuste de menú.
2. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre “CLOCK xxH” en pantalla y luego presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste. Observará que el formato de hora comienza a parpadear.
3. Gire la perilla del control sintonizador para seleccionar ya sea el formato de 12 ó 24 horas. Presione la perilla del control sintonizador para confirmar su elección del formato para el reloj.
   Nota: Si se elige el formato de 12 horas para el reloj, la radio entonces usará el mismo para los ajustes de hora.
4. Presione y sostenga el botón de menú/información para introducir el ajuste de menú.
5. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre una fecha (p.ej. THU APR 3) en pantalla y luego presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste. Observará que el formato de fecha comienza a parpadear.
6. Luego gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el formato de fecha deseado. Presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.

Ajuste de hora y fecha

1. Presione y sostenga el botón de menú/información.
2. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre “CLOCK ADJ” (ajuste de reloj) en la pantalla. Presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste.
3. El ajuste de hora en la pantalla comenzará a parpadear. Gire la perilla del control sintonizador para seleccionar la hora deseada y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste. Luego gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el minuto deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.
4. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre “DATE ADJ” (ajuste de fecha) en la pantalla. Presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste.
5. Gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el año deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste. Luego gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el mes deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste. Luego gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el día deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.

Sistema de datos de radio (RDS)

Cuando ajuste la hora del reloj mediante la función RDS, la radio sincronizará su hora de reloj cada vez que se sintonice una estación de radio que emplee RDS con señal CT.

1. Al sintonizar una estación que transita datos de RDS, presione y sostenga el botón de menú/información.
2. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre “RDS CT” y el símbolo de reloj en la pantalla. Presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste.
3. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre “RDS CT” en la pantalla. Presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste. La hora del reloj del radio se ajustará automáticamente en función de los datos de RDS recibidos.
4. Cuando la acción se complete, el icono de RDS aparecerá en la pantalla LCD indicando que la hora de la radio es hora del reloj de RDS. La hora del reloj de la radio será válida por 5 días cada vez que la radio se sincronice con la señal RDS CT.

Ajuste de la alarma del reloj

Su radio cuenta con dos alarmas que puede ajustar para que le despierte con el sonido de la radio AM/FM, con una alarma de sonido del zumbador. Las alarmas pueden ajustarse mientras el equipo esté en modo de espera o mientas esté en modo de reproducción.

a. Ajuste de la hora de la alarma de radio:

1. La alarma de radio puede ajustarse ya sea con la radio encendida o apagada.
2. Presione y sostenga presionado el botón de la alarma de radio , el símbolo de alarma de radio y la perilla de la hora parpadearan junto con un sonido “bip”.
3. Mientras parpadea símbolo de la alarma de radio , gire la perilla del control sintonizador para seleccionar la hora y presione la perilla del control sintonizador de nuevo para confirmar el ajuste. Luego gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el minuto deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.

4. Gire la perilla del control sintonizador y la pantalla mostrará las opciones de frecuencia para la alarma. Las opciones de alarma son las siguientes:
   ONCE (UNA VEZ) - la alarma sonará una vez
   DAILY(DIARIO) - la alarma sonará todos los días.
   WEEKDAY (ENTRE SEMANA) - la alarma sonará solamente los días entre semana.
   WEEKEND (FIN DE SEMANA) - la alarma sonará solamente los días de fin de semana.
   Presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.
5. Mientras el símbolo de la alarma de radio esté parpadeando, gire la perilla del control sintonizador para seleccionar la banda de frecuencia deseada con la cual despertar, y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar la selección.
6. Gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el volumen deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste. El ajuste de la alarma de radio se ha completado.

Nota:
Si no se selecciona una alarma de radio nueva, se seleccionará la última estación de alarma utilizada.

Nota:
Si la estación AM/FM para la alarma seleccionada no está disponible cuando se active la alarma, la alarma de sonido del zumbador se accionará en su lugar.

b. Ajuste de la alarma de sonido del zumbador HWS (siglas en inglés de sistema despertador humano)
Un tono de pitido se activará al seleccionar la alarma de sonido del zumbador HWS.
El pitido de la alarma se acortará cada 15 segundos durante un minuto seguido de un minuto de silencio antes de que el ciclo se repita.

1. La alarma de sonido del zumbador puede ajustarse ya sea con la radio encendida o apagada.
2. Presione y sostenga presionado el botón de la alarma de sonido del zumbador , el símbolo de alarma de radio y la panilla de la hora parpadearan junto con un sonido “bip”.
3. Mientras parpadea símbolo de la alarma de sonido del zumbador , gire la perilla del control sintonizador para seleccionar la hora y presione la perilla del control sintonizador de nuevo para confirmar el ajuste. Luego gire la perilla del control sintonizador para seleccionar el minuto deseado y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.
4. Gire la perilla del control sintonizador y la pantalla mostrará las opciones de frecuencia para la alarma. Las opciones de alarma son las siguientes:
   ONCE (UNA VEZ) - la alarma sonará una vez
   DAILY (DIARIO) - la alarma sonará todos los días.
   WEEKDAY (ENTRE SEMANA) - la alarma sonará solamente los días entre semana.
   WEEKEND (FIN DE SEMANA) - la alarma sonará solamente los días de fin de semana.
   Presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.

Nota:
no hay ajuste de volumen para la alarma de sonido del zumbador.

Cuando la alarma suena

Presione el botón de encendido para cancelar la alarma mientras está sonando.

Desactivación/cancelación de las alarmas

Para desactivar una alarma, presione ya sea el botón de encendido , o presione y sostenga el botón correspondiente de la alarma para cancelarla.

Desactivación temporal

1. Cuando la alarma suene, presione cualquier botón que no sea el botón de encendido , con lo cual la alarma se desactivará por 5 minutos. En la pantalla se mostrará “SNOOZE” (desactivación temporal).
2. Para ajustar el temporizador del silencio temporal, presione y sostenga el botón de menú/información para introducir el ajuste de menú.
3. Gire la perilla del control sintonizador hasta que se muestre “SNOOZE X” en pantalla y luego presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste. Gire la perilla del control sintonizador para ajustar el tiempo de silencio entre 5, 10, 15 y 20 minutos para el temporizador del silencio temporal.
4. Presione el botón de encendido para cancelar el temporizador del silencio temporal mientras la alarma está suspendida.

Temporizador de apagado automático

Su radio puede ajustare para apagarse automáticamente tras el transcurso de cierto tiempo preajustado. El ajuste de apagado automático puede ser entre 60, 45, 30, 15, 120 y 90 minutos.

1. Presione y sostenga el botón de encendido para introducir el ajuste de apagado automático. “SLEEP XX” se mostrará en la pantalla.
2. Continúe presionando el botón de encendido y comenzará a cambiar la pantalla entre las opciones de apagado automático. Deténgase al haber llegado en la pantalla al ajuste de apagado automático deseado. El ajuste quedará almacenado y la pantalla LCD regresará a su visualización normal.
3. Su radio se apagará automáticamente tras transcurrir el tiempo de apagado automático preajustado. El

icono de apagado automático se mostrará en la pantalla para indicar que el apagado automático está activo.

4. Para cancelar la función de apagado automático antes de transcurrir el tiempo preajustado, simplemente presione el botón de encendido para apagar el equipo manualmente.

Nivel de sonoridad

Es posible compensar sobre una frecuencia baja o alta para su radio al ajustar la función de nivel de sonoridad.

1. Presione y sostenga el botón de menú/información para introducir el ajuste de menú.
2. Gire la perilla del control sintonizador hasta que muestre en pantalla “LOUD ON” (sonoridad activada) o “LOUD OFF” (sonoridad desactivada). Presione la perilla del control sintonizador para introducir el ajuste.
3. Gire la perilla del control sintonizador para elegir “ON” (activado) para la función de sonoridad y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.
4. Para desactivar la función de nivel de sonoridad, seleccione “OFF” (desactivado) y luego presione la perilla del control sintonizador para confirmar el ajuste.

Enchufe de entrada auxiliar

Se proporcionan dos enchufes de entradas auxiliares estéreo de 3,5 mm. Una se ubica en la parte delantera de la radio (AUX IN 1), y la otra se ubica en el compartimento para batería (AUX IN 2).

1. Conecte una fuente de audio externa (por ejemplo, un dispositivo iPod, reproductor de MP3 o de CD) al enchufe de entrada auxiliar.
2. Presione y suelte repetidamente el botón de fuente hasta que se muestre AUX IN 1 ó 2.
3. Ajuste el volumen en su dispositivo iPod, reproductor de MP3 o CD para asegurar un nivel adecuado de la señal del reproductor, y luego use la perilla del control sintonizador en la radio según se requiera para el volumen apropiado.

Reproducción de música por Bluetooth®

Es necesario aparejar su dispositivo Bluetooth® con su radio antes de que pueda hacer la conexión automática para reproducir/transmitir música a su radio a través de Bluetooth®. El aparejado genera una “relación permanente” de tal forma que ambos dispositivos puedan identificarse entre sí siempre.

Aparejado de su dispositivo Bluetooth®

1. Presione el botón de fuente para seleccionar la función de Bluetooth®. “BT READY” se mostrará en pantalla y “READY” parpadeará intermitentemente cada 2 segundos.
2. Active la función de Bluetooth® en su dispositivo de acuerdo al manual del usuario del dispositivo para permitir el procedimiento de aparejado.
3. Presione y libere el botón de aparejado, luego “BT PAIR” se mostrará en pantalla y parpadeará intermitentemente cada 1 segundo. Puede iniciar la búsqueda de su radio en desde su dispositivo Bluetooth®. Una vez que el nombre de su radio se muestre en su dispositivo Bluetooth®, selecciónelo de entre su lista Bluetooth®.
   Con algunos de los dispositivos de tipo más antiguo (dispositivos con versión de Bluetooth® BT2.1), puede que requiera introducir el código de aparejado “0000”.
4. Su dispositivo Bluetooth® se enlazará con su radio.
5. Una vez hecha la conexión, “BLUETOOTH” permanecerá en pantalla y la luz de fondo se atenuará en alrededor de 10 segundos.

Ahora podrá reproducir la música en su radio desde su dispositivo habilitado con Bluetooth®.

Reproducción del dispositivo Bluetooth® que ya se haya aparejado

1. Presione el botón de fuente para seleccionar la función de Bluetooth®. “BT READY” se mostrará en pantalla y “READY” parpadeará intermitentemente cada 2 segundos.
2. Busque y enlace su radio en su dispositivo Bluetooth®. Puede que algunos dispositivos se enlacen con el radio automáticamente.

Ahora podrá reproducir la música en su radio desde su dispositivo habilitado con Bluetooth®.

Nota:

a) Su radio puede aparejarse máximo con 8 dispositivos Bluetooth®. Cuando apareje más dispositivos Bluetooth® que dicha cantidad, el historial de aparejado será sobrescrito desde el registro más antiguo del historial de aparejado.

b) Si hay 2 dispositivos Bluetooth® en busca de su radio, se mostrará en disponibilidad para ambos dispositivos.

c) Si su dispositivo Bluetooth® se desconecta temporalmente de su radio, entonces usted deberá reconectar manualmente su dispositivo a su radio nuevamente.

d) Si el nombre de su radio se muestra en su lista de dispositivos Bluetooth® en su dispositivo pero no puede conectarse a éste, borre el artículo del nombre de su radio de su lista y apareje el dispositivo con su radio nuevamente siguiendo el procedimiento descrito anteriormente.

e) El rango de operación efectivo entre la radio y el dispositivo aparejado es de aproximadamente 10 metros (30 pies).

f) Cualquier obstáculo entre la radio y el dispositivo puede reducir el rango operacional.

Desconexión de su dispositivo Bluetooth®

Presione y sostenga el botón de aparejado por entre 2 y 3 segundos para desconectar su dispositivo Blueetooth. “BLUETOOTH” desaparecerá de la pantalla indicando la desactivación de la conexión por Blueetooth.

Recargado con del puerto USB de alimentación eléctrica (Fig. 10)

Hay un puerto USB en el lado delantero de su radio Es posible recargar un dispositivo USB a través del puerto USB.

1. Conecte el dispositivo USB, tal como un reproductor iPod, MP3 o CD con un cable USB que podrá adquirir por separado.
2. Presione el botón de encendido para encender su radio.
3. Independientemente de si su radio recibe la alimentación por CA o por batería, la radio podrá recargar un dispositivo USB cuando la radio sea encendida y se encuentre en modo de radio FM.

Nota:
No es posible recargar dispositivos USB mientras la radio se encuentre en modo AM debido a que la señal de recepción se degrada bastante durante la recarga de un dispositivo USB.

- El volumen máximo de potencia de salida del altavoz disminuirá cuando se haga una recarga por USB.
- La toma USB puede suministrar una corriente eléctrica máxima de 1A5V.

Importante:
- Antes de conectar un dispositivo USB al cargador, prepare siempre una copia de respaldo de la información de su dispositivo USB. De lo contrario, es posible que su información se pierda.
- Es posible que el cargador no suministre energía eléctrica a algunos dispositivos USB.
- Al no usarse o tras la recarga, retire el cable USB y cierre la cubierta.
- No conecte la fuente de alimentación eléctrica al puerto USB. De lo contrario, se corre el riesgo de incendio. El puerto USB solo está diseñado para recargar un dispositivo de bajo voltaje. Coloque siempre la cubierta del puerto USB mientras no se encuentre recargando un dispositivo de bajo voltaje.
- No inserte ningún clavo, alambre u objeto similar dentro del puerto USB de alimentación eléctrica. De lo contrario puede que un corto circuito genere humo y fuego.
- No conecte esta entrada USB al puerto USB de una computadora PC, pues esto altamente probable que esto cause descompostura de las unidades.

MANTENIMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Nunca use gasolina, bencina, diluyentes (tíner), alcohol o alguna sustancia similar. El uso de estas sustancias podría generar decoloraciones, deformaciones o grietas.

Especificaciones:

Requisitos de alimentación	
Adaptador de cable eléctrico de CA	
	CC12V/1 200 mA, clavija central como polo positivo
Batería	UM-3 (tamaño AA) x 2 para respaldo Paquete de baterías: 7,2 V - 10,8 V Batería deslizable: 10,8 V - 18 V
Rango de frecuencia	FM 87,50 - 108 MHz (intervalo de 0,1 MHz) AM (MW) 520 - 1 710 kHz (intervalo de 10 kHz)
Bluetooth®	
Versión Bluetooth®	4.0
Perfiles de Bluetooth®	A2DP/SCMS-T
Poder de transmisiónn	Alimentación especificada de Bluetooth® Clase 2
Rango de transmisión	Máx. 10 m (30 ft) (varía de acuerdo a las condiciones del entorno)
Códec compatible	SBC
Compatibilidad con perfil de Bluetooth®	
	A2DP
Característica de circuito	
Altavoz	3,5 pulgadas 8 ohm x 2
Poder de salida	7,2 V: 0,5 W x 2 10,8 V: 1,2 W x 2 14,4 V: 2,2 W x 2, 18 V: 3,5 W x 2
Terminal de entrada	3,5 mm de diám. (AUX IN1/ AUX IN2)
Sistema de antena	FM: antena plegable de varilla suave AM: antena de barra
Dimensiones (An x Al x Prof) en mm	
	282 x 294 x 163 (11-1/8” x 11-5/8” x 6-3/8”)

Peso

Cartucho de batería	(kg)	(lbs)
(sin batería)	4,3	9,4
BL0715	4,4	9,7
BL7010		
BL1014	4,5	9,8
BL1016	4,5	9,9
BL1021B		
BL1415	4,6	10,1
BL1415N		
BL1815	4,6	10,2
BL1815N		
BL1820		
BL1820B		
BL1041B	4,7	10,3
BL1430	4,8	10,5
BL1430B		
BL1440		
BL1450		
BL1460B		
BL1830	4,9	10,8
BL1830B		
BL1840		
BL1840B		
BL1850		
BL1850B		
BL1860B		

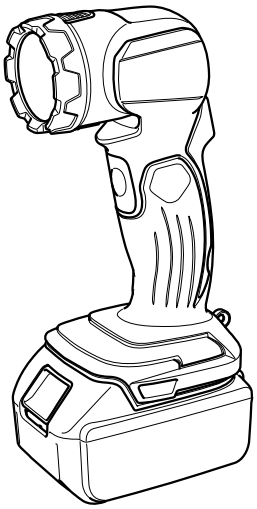
Makita Corporation

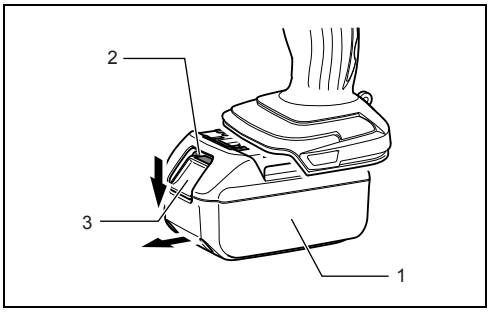
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

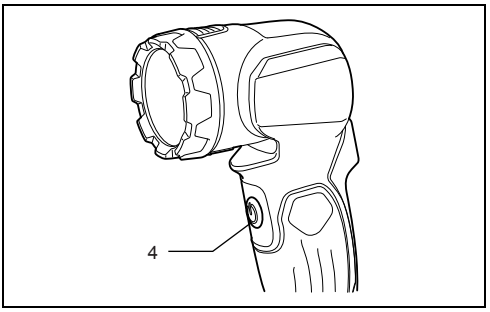
GB	L.E.D. Flashlight	Instruction manual
F	Lampe Torche à L.E.D.	Manuel d'instructions
LS	Linterna Luminiscente	Manual de instrucciones

DML802

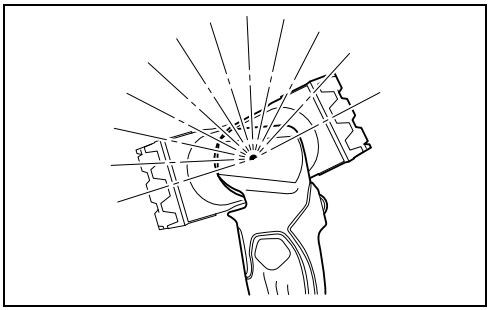




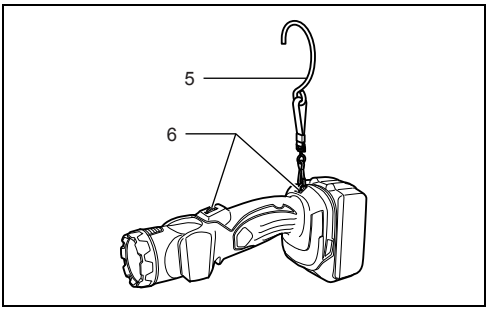
1



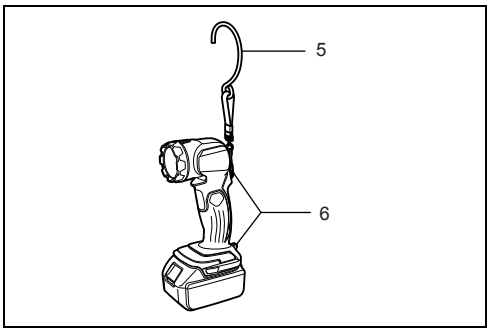
2



3



4



5

ENGLISH (Original instructions)

Explanation of general view

1. Battery cartridge
2. Red indicator
3. Button
4. Switch
5. Strap hook
6. Ring

SPECIFICATIONS

Model		DML802						
LED		3.2 W x 1 pc						
Standard battery cartridge		BL1415	BL1430	BL1440	BL1815	BL1815N	BL1830	BL1840
Voltage		14.4 V			18 V			
Operating hours (approx.)		4	9	14	6	7.5	13	20
Dimensions (with battery)	L	256 mm (10-1/8")	272 mm (10-3/4")		256 mm (10-1/8")		272 mm (10-3/4")	
	W	79 mm (3-1/8")						
	H	99 mm (3-7/8")			116 mm (4-9/16")			
Net weight		0.65 kg (1.5 lbs)	0.84 kg (1.9 lbs)		0.69 kg (1.5 lbs)		0.93 kg (2.1 lbs)	

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- Weight, with battery cartridge, according to EPTA-Procedure 01/2003

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:**
When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury, including the following:

READ ALL INSTRUCTIONS.

1. Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.
2. Recharge only with the charger specified by the manufacturer. A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
3. Use a power source with the voltage specified on the nameplate of the charger.
4. Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.
5. After charging or before attempting any maintenance or cleaning, unplug the charger from the power source.
6. This battery holder part is not waterproof. Do not use it in damp or wet locations. Do not expose it to rain or snow. Do not wash it in water.
7. Do not touch the inside of the flashlight head with tweezers, metal tools, etc.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Be careful not to drop or strike battery.
12. 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.

⚠ **CAUTION:**
1. When the tool is not in use, always switch off and remove the battery cartridge from the tool.
2. Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).
3. Do not give the tool a shock by dropping, striking, etc.
4. Do not expose the light to eyes continuously. It may hurt them.
5. Do not cover or clog the lit tool with cloth or carton, etc. Covering or clogging it may cause a flame.
6. Do not disassemble the charger or battery cartridge; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
7. Use the tools only with specifically designated battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
8. If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
9. Do not use a damaged battery.

10. If any problem develops, consult your nearest Makita Service Center or dealer. To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by Makita Authorized Service Center.

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 battery cartridge once in every six months if you do not use it for a long period of time.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

Charging

Charge the battery cartridge with the Makita charger before use.

Installing or removing battery cartridge (Fig. 1)

⚠ **CAUTION:**

- Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.
- Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.
To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator on the upper side of the button, it is not locked completely.

⚠ **CAUTION:**

- Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.
- Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Lighting up the LED light (Fig. 2)

⚠ **CAUTION:**

- Do not look in the LED light or see the source of light directly.

Push the switch to light up the LED light. To turn off, push the switch again.

Battery protection system

The protection system is equipped, which automatically cuts off the output power for its long service life. The light goes off during operation when the remaining battery capacity gets low. This is caused by the activation of protection system and does not show the light trouble. Remove the battery cartridge from the light and charge it.

Head angle (Fig. 3)

The head angle can be adjusted in 12 stages. Adjust as desired.

Strap hook (Fig. 4, 5)

The strap hook is convenient for temporarily hanging the tool.
The strap hook can be installed on the upper or lower ring in accordance with usage.

MAINTENANCE

⚠ **CAUTION:**

- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

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

OPTIONAL 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. The accessories or attachments should be used only in the proper and intended manner.

- Makita genuine battery and charger

NOTE:

Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

FRANÇAIS (Mode d'emploi original)

Explication de la vue générale

1. Batterie
2. Témoin rouge
3. Bouton
4. Interrupteur
5. Crochet de bandoulière
6. Anneau

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		DML802						
LED		3,2 W x 1 unité						
Batterie standard		BL1415	BL1430	BL1440	BL1815	BL1815N	BL1830	BL1840
Tension		14,4 V			18 V			
Heures de fonctionnement (Environ)		4	9	14	6	7,5	13	20
Dimensions (incluant la batterie)	L.	256 mm (10-1/8 po)	272 mm (10-3/4 po)		256 mm (10-1/8 po)		272 mm (10-3/4 po)	
	P.	79 mm (3-1/8 po)						
	H.	99 mm (3-7/8 po)			116 mm (4-9/16 po)			
Poids net		0,65 kg (1,5 lb)	0,84 kg (1,9 lb)		0,69 kg (1,5 lb)		0,93 kg (2,1 lb)	

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les caractéristiques techniques contenues dans ce manuel sont modifiables sans préavis.
- Les caractéristiques techniques et la batterie peuvent varier suivant les pays.
- Poids, batterie comprise, conforme à la procédure EPTA de 01/2003

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

⚠ AVERTISSEMENT :
Lors de l'utilisation d'outils électriques, il faut toujours prendre des précautions élémentaires de sécurité, dont les suivantes, pour réduire les risques d'incendie, de décharge électrique et de blessure.

LISEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS.

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 la rechargez qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant. Un chargeur conçu pour un certain type de batterie risque de déclencher un incendie s'il est utilisé avec une autre batterie.
3. Utilisez une source d'alimentation conforme à la tension électrique spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur.
4. Ne tentez pas d'utiliser un transformateur élévateur, une génératrice ou une prise de courant C.C.
5. Après la charge ou avant un entretien ou un nettoyage, débranchez le chargeur de la source d'alimentation.
6. Ce porte-batterie n'est pas imperméable. Ne l'utilisez pas dans les endroits humides ou mouillés. Ne l'exposez ni à la pluie ni à la neige. Ne le lavez pas dans l'eau.
7. Ne touchez pas l'intérieur de la lampe bracelet avec des brucelles, des outils métalliques, etc.
8. Dans des conditions d'utilisation inadéquates de la batterie, il peut y avoir fuite d'électrolyte; évitez tout contact avec celui-ci. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin. Le liquide qui gicle de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.
9. Ne court-circuitez pas la batterie :
   (1) Ne touchez pas les bornes avec un matériau conducteur.
   (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec tout objet métallique tel que des clous, des pièces de monnaie, etc.
   (3) N'exposez pas la batterie à l'eau ou à la pluie.
   Un court-circuit peut causer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne de l'outil.
10. Si un électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin. Il existe un risque de cécité.
11. Évitez de faire tomber ou de heurter la batterie.
12. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. Au contact du feu, la batterie peut exploser.

⚠ ATTENTION :
1. Après l'utilisation, mettez toujours l'outil hors tension et retirez la batterie.
2. Ne rangez pas l'outil ou la batterie dans des endroits où la température risque d'atteindre ou de dépasser 50 °C (122 °F).
3. Évitez de faire subir un choc à l'outil en l'échappant, en le heurtant, etc.
4. N'exposez pas les yeux à la lumière de manière continue. Il existe un risque de brûlure aux yeux.
5. L'outil d'éclairage ne doit être ni couvert ni obstrué par un linge, un carton, etc. S'il est couvert ou obstrué, il y a risque d'incendie.
6. Ne démontez ni le chargeur ni la batterie; apportez-les chez un réparateur agréé lorsqu'elles ont besoin

d'entretien ou d'une réparation. Un remontage incorrect peut entraîner une décharge électrique ou un incendie.
7. N'utilisez les outils qu'avec leurs batteries spécifiques. D'autres batteries risqueraient de vous blesser ou de provoquer un incendie.
8. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il existe un risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
9. N'utilisez pas une batterie si elle est endommagée.
10. Si un problème quelconque survient, informez-vous auprès du centre de service Makita le plus près ou de votre détaillant. Pour assurer le fonctionnement sûr et fiable du produit, les réparations ou l'entretien doivent être effectués par un centre de service agréé Makita.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

Conseils pour obtenir la durée de service maximale de la batterie

1. Rechargez la batterie avant qu'elle ne se décharge complètement.
   Vous devez toujours arrêter l'outil et recharger sa batterie lorsque vous remarquez une baisse de puissance.
2. Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. Les surcharges raccourcissent la durée de vie de la batterie.
3. Rechargez la batterie dans une température ambiante variant de 10 °C à 40 °C (50 °F à 104 °F). Si la batterie est chaude, laissez-la refroidir avant de la recharger.
4. Rechargez la batterie tous les six mois si l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.

DESCRIPTION DE FONCTIONNEMENT

Charge

Avant l'utilisation, chargez la batterie au moyen du chargeur Makita.

Installation ou retrait de la batterie (Fig. 1)

⚠ ATTENTION :
- Mettez toujours l'appareil hors tension avant d'installer ou de retirer la batterie.
- Tenez l'outil et la batterie fermement lors de l'installation ou du retrait de la batterie. Dans le cas contraire, ils pourraient vous glisser des mains, ce qui pourrait endommager l'outil et la batterie, et vous blesser.

Pour retirer la batterie, faites-la glisser de l'outil tout en faisant glisser le bouton se trouvant à l'avant.
Pour installer la batterie, alignez sa languette sur la rainure pratiquée dans le boîtier, et glissez la batterie en place. Insérez-la à fond jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Si vous pouvez voir le témoin rouge situé sur le dessus du bouton, la batterie n'est pas complètement verrouillée.

⚠ ATTENTION :
- Installez toujours la batterie à fond jusqu'à ce que vous ne puissiez plus voir le témoin rouge. Dans le cas contraire, elle pourrait tomber de l'outil et entraîner des blessures.
- Ne forcez pas sur la batterie pour l'installer. Si la batterie ne glisse pas facilement, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Allumage de la lampe à LED (Fig. 2)

⚠ ATTENTION :
- Ne regardez pas lampe à LED et n'observez pas la source de lumière directement.

Appuyez sur l'interrupteur pour allumer la lampe à LED. Pour l'éteindre, appuyez sur l'interrupteur à nouveau.

Système de protection de la batterie

L'outil est équipé du système de protection qui coupe automatiquement la puissance de sortie pour lui assurer une longue durée de service. La lampe s'éteint durant le fonctionnement si la capacité de la batterie devient trop faible. Cela est dû à l'activation du système de protection et n'indique pas un problème de la lampe. Retirez la batterie de la lampe et chargez-la.

Angle d'éclairage (Fig. 3)

Il est possible de diriger l'éclairage selon 12 angles. Réglez-le selon vos besoins.

Crochet de bandoulière (Fig. 4, 5)

Le crochet de bandoulière a été conçu afin de pouvoir suspendre l'outil de façon temporaire.
Le crochet de bandoulière peut être installé sur l'anneau supérieur ou inférieur selon l'utilisation.

ENTRETIEN

⚠ ATTENTION :
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ni de produits similaires. Ces produits risquent de provoquer des décolorations, des déformations ou des fissures.

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, toute réparation, inspection ou tout remplacement doit être effectué par un centre de service après-vente Makita autorisé, et des pièces de rechange Makita doivent être utilisées.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠ ATTENTION :
Ces accessoires et fixations sont recommandés pour être utilisés avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou fixation peut comporter un risque de blessure. Les accessoires et fixations doivent être utilisés uniquement de la manière adéquate prévue.
- Chargeur et batterie authentiques Makita

REMARQUE :
Certains éléments de la liste peuvent être inclus avec l'outil comme accessoires standard. Ils peuvent varier suivant les pays.

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Explicación de vista general

1. Cartucho de batería
2. Indicador rojo
3. Botón
4. Interruptor
5. Gancho de la correa
6. Anillo

ESPECIFICACIONES

Modelo		DML802						
INDICADOR LUMINISCENTE		3,2 W x 1 pza.						
Cartucho de batería estándar		BL1415	BL1430	BL1440	BL1815	BL1815N	BL1830	BL1840
Tensión		14,4 V			18 V			
Horas de operación (Aprox.)		4	9	14	6	7,5	13	20
Dimensiones (con el cartucho de batería)	L	256 mm (10-1/8")	272 mm (10-3/4")		256 mm (10-1/8")		272 mm (10-3/4")	
	Ancho	79 mm (3-1/8")						
	H	99 mm (3-7/8")			116 mm (4-9/16")			
Peso neto		0,65 kg (1,5 lbs)	0,84 kg (1,9 lbs)		0,69 kg (1,5 lbs)		0,93 kg (2,1 lbs)	

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA:
Cuando utilice herramientas eléctricas, deberá tomar siempre precauciones de seguridad básicas, incluyendo las siguientes, para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas y heridas personales:

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES.

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. Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que sea adecuado para un tipo específico de cartucho de batería puede generar un riesgo de incendio al usarse con otro tipo distinto de cartucho de batería.
3. Use una fuente de alimentación con el voltaje que se especifica en la placa del fabricante del cargador.
4. No intente usar un transformador que intensifique el funcionamiento del transformador, así como un generador motor o un receptáculo de corriente directa (DC).
5. Después de recargar o antes de intentar realizar cualquier labor de mantenimiento o limpieza, desenchufe el cargador de la fuente de alimentación.
6. Este compartimento de la batería no es a prueba de agua. No la use en lugares húmedos ni mojados. No la exponga a la lluvia ni a la nieve. No la lave en el agua.
7. No toque el interior de la cabeza de la lámpara con pinzas, herramientas de metal, etc.
8. En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería, evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, acuda por atención médica. Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
9. No cierre el circuito entre las terminales del cartucho de batería:
   (1) No toque las terminales con ningún material conductor.
   (2) Evite guardar el cartucho de batería en algún cajón junto con cualquier otro objeto metálico, como clavos, monedas, etc.
   (3) No exponga el cartucho de batería a la lluvia ni a la nieve.

   Un cortocircuito puede provocar un elevado flujo de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una avería.
10. En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico. Esto podría ocasionar la pérdida de la visión.
11. Tenga cuidado de no dejar caer ni golpear el cartucho de batería.
12. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en lo absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se arroja al fuego.

⚠ PRECAUCIÓN:
1. Cuando no utilice la herramienta, siempre apáguela y extraiga el cartucho de la batería.
2. No guarde la herramienta ni el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C (122 °F).
3. Evite los impactos a la herramienta por dejarla caer, golpeándola, etc.

4. No exponga la luz de manera continua a los ojos. Esto podría lastimarlos.
5. No cubra ni obstruya la herramienta encendida con trapos, cartones, etc. Cubrirla u obstruirla puede encender en fuego.
6. No desarme el cargador ni el cartucho de la batería; acuda a un técnico de servicio calificado cuando se requiera de servicio o reparación. Un ensamblado incorrecto podría resultar en riesgo de descarga eléctrica o incendio.
7. Use las herramientas sólo con sus cartuchos de batería específicamente designados. El uso de cualquier otro cartucho de batería puede generar riesgo de lesión e incendio.
8. Si el tiempo de uso del cartucho de batería se acorta demasiado, deje de usarlo inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
9. No use con una batería dañada.
10. Si surge cualquier problema, acuda a su Centro de Servicio o Distribuidor Makita. Para mantener la seguridad y fiabilidad del producto, la reparación, el mantenimiento o el ajuste deben llevarse a cabo por un centro de servicio autorizado por Makita.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. Recargue el cartucho de batería antes de que se descargue por completo.
   Siempre detenga la operación con la herramienta y cargue el cartucho de la batería cuando note menor potencia en la herramienta.
2. Nunca recargue un cartucho de batería que ya se ha recargado por completo. El sobrecargar acorta la vida útil de la batería.
3. Recargue el cartucho de batería a temperatura ambiente a 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Deje que un cartucho de batería caliente se enfríe antes de recargarlo.
4. Recargue el cartucho de batería una vez cada seis meses si no se va a usar por un periodo extenso.

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Recargado

Recargue el cartucho de la batería con el cargador Makita antes de usar.

Instalación o desinstalación del cartucho de la batería (Fig. 1)

⚠ PRECAUCIÓN:
- Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.
- Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o extraer el cartucho. No seguir esta indicación puede que resulte en que el cartucho resbale de sus manos y se dañe la herramienta y la batería, así como ocasionar lesiones personales.

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.
Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

⚠ PRECAUCIÓN:
- Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.
- No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

Encendido de el indicador luminiscente (Fig. 2)

⚠ PRECAUCIÓN:
- No mire a el indicador luminiscente ni vea la fuente de luz directamente.

Presione el interruptor para encender el indicador luminiscente. Para apagarla, presione el interruptor de nuevo.

Sistema de protección de la batería

Equipada con un sistema de protección el cual automáticamente interrumpe el suministro eléctrico para prolongar su vida útil. La luz se apaga durante la operación cuando la carga restante de la batería es baja. Esto se activa mediante el sistema de protección y no indica que haya problemas con la lámpara. Retire el cartucho de la batería de la lámpara y recárguelo.

Ángulo de la cabeza (Fig. 3)

El ángulo de la cabeza puede ajustarse en 12 posiciones. Ajuste según se requiera.

Gancho de la correa (Fig. 4, 5)

El gancho de la correa es conveniente para cuando desea colgar la herramienta temporalmente.
El gancho de la correa puede instalarse en el anillo superior o inferior en función del uso.

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:
- Nunca use gasolina, bencina, diluyentes (tíner), alcohol o alguna sustancia similar. El uso de estas sustancias podría generar decoloraciones, deformaciones o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y CONFIABILIDAD del producto, la reparación y cualquier otro mantenimiento y ajuste debe llevarse acabo por los Centros Autorizados de Servicio de Makita y siempre usando piezas Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ PRECAUCIÓN:
Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Los accesorios o aditamentos deben solamente ser utilizados para el propósito con el que fueron hechos.

- Batería y cargador originales de Makita

NOTA:
Algunos de los artículos mencionados en éste manual pueden ser incluidos o no junto con el paquete de la herramienta. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

DML802-NA3-1113

www.makita.com

ALA

DC18RD

Two Port Multi Fast Charger
Chargeur Rapide 2 Batteries
Multi-Cargador Rápido de Dos Puertos

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT : Lire ce qui suit avant d'utiliser cet outil.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

Symbols
The followings show the symbols used for the charger and battery. Be sure that you understand their meaning before use.

Symboles
Nous donnons ci-dessous les symboles utilisés pour le chargeur et la batterie. Assurez-vous que vous en avez bien compris la signification avant d'utiliser l'outil.

Símbolos
A continuación se muestran los símbolos utilizados con el cargador y la batería. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.



- Ready to charge
- Prêt à recharger
- Preparación para la carga



- Charging
- En charge
- Cargando



- Charging complete
- Recharge terminée
- Completada la carga



- Delay charge (Battery cooling or too cold battery)
- Charge différée (Batterie en cours de refroidissement ou batterie trop froide)
- Retraso de la carga (La batería se está enfriando o está muy fría)



- Defective battery
- Batterie défectueuse
- Batería defectuosa



- Conditioning
- Recharge normale
- Acondicionamiento



- Cooling abnormality
- Problème de refroidissement
- Anormalidad en la carga



- Do not short batteries.
- Ne jamais court-circuiter les bornes d’une batterie.
- No provoque un cortocircuito en las baterías.

SPECIFICATIONS

Model	DC18RD	
Input	A.C. 120 V 50 – 60 Hz / 50/60 Hz	
Output	For MAKITA Battery	D.C. 7.2 V / 7.2 V – 18 V
	For USB Device	D.C. 5 V / D.C. 1.5 A
Weight	1.9 kg (4.127 lbs)	

- Manufacturer reserves the right to change specifications without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION:

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS — This manual contains important safety and operating instructions for battery charger.**
2. **Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
3. **CAUTION — To reduce risk of injury, charge only MAKITA rechargeable batteries marked on the charger label. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.**
4. **Non-rechargeable batteries cannot be charged with this battery charger.**
5. **Use a power source with the voltage specified on the nameplate of the charger.**
6. **Do not charge the battery cartridge in presence of flammable liquids or gases.**
7. **Do not expose charger to rain or snow.**
8. **Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle.**
9. **After charging or before attempting any maintenance or cleaning, unplug the charger from the power source. Pull by plug rather than cord whenever disconnecting charger.**
10. **Make sure cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.**
11. **Do not operate charger with damaged cord or plug. If the cord or plug is damaged, ask Makita authorized service center to replace it in order to avoid a hazard.**
12. **Do not operate or disassemble charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman. Incorrect use or reassembly may result in a risk of electric shock or fire.**
13. **The battery charger is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.**
14. **Young children should be supervised to ensure that they do not play with the battery charger.**
15. **Do not charge battery cartridge when room temperature is BELOW 10°C (50°F) or ABOVE 40°C (104°F). At cold temperature, charging may not start.**
16. **Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.**
17. **Do not allow anything to cover or clog the charger vents.**
18. **Do not insert a nail, wire, etc. into USB power supply port.**

Charging for MAKITA batteries

This charger can charge two batteries at the same time.

1. Plug the charger into the proper AC voltage source. Charging light will flash in green color repeatedly.
2. Insert the battery cartridge into charger until it stops adjusting to the guide of charger. Terminal cover of charger can be opened with inserting and closed with pulling out the battery cartridge.
3. When the battery cartridge is inserted, the red charging light will light up and charging will begin with a preset brief melody sound coming out for assurance as to which sound will come out to notify the completion of charging.
4. With finish of charge, the charging light will change from red one to green one and the melody sound or buzzer sound (a long beep) comes out to notify completion of charge.
5. Charging time varies by temperature (10°C (50°F) – 40°C (104°F)) that battery cartridge is charged at and conditions of the battery cartridge, such as a battery cartridge which is new or has not been used for a long period of time.
6. After charging, remove the battery cartridge from charger and unplug the charger.

Changing melody sound of completed charging

1. Insert the battery cartridge into the charging port that you want to change the melody sound of completed charging. It brings out the last preset brief melody sound of completed charging.
2. Removing and re-inserting it within five seconds after this action makes the melody sound change.
3. Every time removing and re-inserting it within another five seconds after this, the melody sound changes in order.
4. When the desired melody sound comes out, leave the battery cartridge being inserted and the charge will begin. When a “short beep” mode is selected, no completed charging signals comes out. (Silent Mode)
5. With finish of charge, the green light remains lit with the red light going out and the melody sound preset at the insertion of battery cartridge or buzzer sound (a long beep) comes out to notify completion of charge. (In selected silent mode, no sounds come out.)
6. Preset melody sound remains stored even when the charger is unplugged.

NOTE:

- The battery charger is for charging Makita-battery cartridge. Never use it for other purposes or for other manufacturer’s batteries.
- When you charge a battery cartridge which is new or has not been used for a long period of time, it may not accept a full charge until after discharging it completely and recharging a couple of times. (Ni-MH battery only)
- If charging light may flash in red color, battery condition is as below and charging may not start.
  – Battery cartridge from just-operated tool or battery cartridge that has been left in a location exposed to direct sunlight for a long time.
  – Battery cartridge that has been left for a long time in a location exposed to cold air.

  When the battery cartridge is too hot, charging will begin after the cooling fan installed in the charger cools the battery cartridge. Charging will begin after the battery cartridge temperature reaches the degree at which charging is possible. When the temperature on battery is more than approx. 70°C, two charging lights may flash in red color, and when approx. 50°C – 70°C, one charging light in red color.
- If the charging light flashes alternately in green and red color, charging is not possible. The terminals on the charger or battery cartridge are clogged with dust or the battery cartridge is worn out or damaged.

Cooling system

- This charger is equipped with cooling fan for heated battery in order to enable the battery to prove its own performance. Sound of cooling air comes out during cooling, which means no trouble on the charger.
- Yellow light will flash for warning in the following cases.
  – Trouble on cooling fan
  – Incomplete cool down of battery, such as, being clogged with dust

  The battery can be charged in spite of the yellow warning light. But the charging time will be longer than usual in this case.

  Check the sound of cooling fan, vent on the charger, which can be sometime clogged with dust.
- The cooling system is in order although no sound of cooling fan comes out, if the yellow warning light will not flash.
- Always keep clean the vent on charger and battery for cooling.
- The products should be sent to repair or maintenance, if the yellow warning light will frequently flash.

Conditioning charge

Conditioning charge can extend the life of battery by automatically searching the optimum charging condition for the batteries in every situation.

The battery employed in the following conditions repeatedly requires “conditioning charge” to prevent fast wear out. In that case, yellow light lights up.

1. Recharge of battery with its high temperature
2. Recharge of battery with its low temperature
3. Recharge of full charged battery
4. Over-discharge of battery (continue to discharge battery in spite of down of power.)

The charging time of such battery is longer than usual.

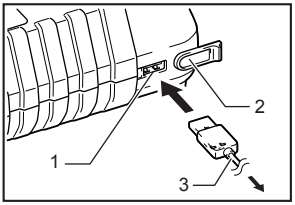
Using with USB device

This charger works as an external power supply for USB device.

1. Open the cover of the USB power supply port. Connect the USB cable to the USB power supply port and USB device.
2. Plug the charger into a power source.
3. After charging, unplug the charger.

Note:

- The charger may not supply power to some USB devices.
- Before connecting USB device to the charger, always backup your data of USB device. Otherwise your data may lose by any possibility.
- When not using or after charging, remove the USB cable and close the cover.



1. USB power supply port
2. Cover
3. USB cable

Voltage	9.6 V	12 V	14.4 V	Capacity (Ah)	Charging time (Minutes)
Number of cells	8	10	12		
Ni-MH Battery cartridge	BH9020A	—	—	2.0	20
	—	BH1220/C	BH1420	2.0	15
	BH9033A	—	—	3.3	30
	—	BH1233/C	BH1433	3.3	22

Voltage	14.4 V	18 V	14.4 V	18 V	Charging time (Minutes)
Number of cells	4	5	8	10	
Li-ion Battery cartridge	BL1415/ BL1415N	BL1815/ BL1815N	—	—	15
	—	—	BL1430	BL1830	22
	—	BL1820	—	—	24
	—	—	BL1440	BL1840	36
	—	—	—	BL1850	45

Note:

- It may take twice the above charging time to the maximum because of the optimal charging selected according to the temperature (10°C (50°F) – 40°C (104°F)), conditions of battery cartridge and maintenance charge.

SPÉCIFICATIONS

Modèle	DC18RD	
Entrée	C.A. 120 V 50 – 60 Hz / 50/60 Hz	
Sortie	Pour les batteries MAKITA	C.C. 7,2 V / 7,2 V – 18 V
	Pour le dispositif USB	C.C. 5 V / C.C. 1,5 A
Poids	1,9 kg (4,127 lbs)	

- Le fabricant se réserve le droit de modifier sans avertissement les spécifications.
- Remarque : Les spécifications peuvent varier selon les pays.
- Poids selon la procédure EPTA 01/2003.

LES CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

ATTENTION :

1. **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS — Ce manuel renferme des consignes de sécurité et d'utilisation importantes pour le chargeur de batterie.**
2. **Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les étiquettes d'instruction et de précaution apposées sur (1) le chargeur de batterie, sur (2) la batterie et sur (3) le produit utilisant la batterie.**
3. **ATTENTION — Pour réduire le risque de blessure, ne chargez que les batteries rechargeables MAKITA qui figurent sur l'étiquette du chargeur. Les autres types de batteries peuvent causer des blessures et entraîner des dommages en explosant.**
4. **Il n'est pas possible de charger des batteries de type non rechargeable avec ce chargeur.**
5. **Utilisez une source d'alimentation dont la tension correspond à celle spécifiée sur la plaque signalétique du chargeur.**
6. **Ne chargez pas la cartouche de batterie en présence de liquides ou gaz inflammables.**
7. **N'exposez pas le chargeur à la pluie ou à la neige.**
8. **Évitez de transporter le chargeur en le tenant par son cordon d'alimentation, et de tirer directement sur le cordon pour le débrancher.**
9. **Avant de charger la batterie ou d'y effectuer tout travail d'entretien ou de nettoyage, débranchez le chargeur de sa source d'alimentation. Pour débrancher le chargeur, tirez toujours le cordon par sa fiche, non par le cordon lui-même.**
10. **Assurez-vous que le câble n'est pas placé de façon à être piétiné, à faire trébucher quelqu'un ou à subir quelque dommage ou tension que ce soit.**
11. **N'utilisez pas le chargeur avec un cordon ou une fiche endommagé. Si le cordon ou la fiche est endommagé, faites-le remplacer dans un centre de service agréé Makita pour éviter tout danger.**
12. **Évitez d'utiliser ou démonter le chargeur après qu'il ait reçu un choc violent, ait été échappé ou ait subi quelque dommage que ce soit. Portez-le chez un réparateur qualifié. Une utilisation ou un remontage maladroit peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.**
13. **Ce chargeur ne doit pas être utilisé sans supervision par les jeunes enfants et par les personnes handicapées.**
14. **Les jeunes enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le chargeur.**
15. **Ne chargez pas la batterie lorsque la température de la pièce est INFÉRIEURE à 10 °C (50 °F) ou SUPÉRIEURE à 40 °C (104 °F). À basse température, la charge risque de ne pas démarrer.**
16. **Ne tentez pas d'utiliser un transformateur élévateur, un groupe électrogène ou une prise de courant continu.**
17. **Ne laissez rien recouvrir ou boucher les ouvertures du chargeur.**
18. **N'insérez pas de clou, de fil électrique, etc., dans le port d'alimentation USB.**

Chargement des batteries MAKITA

Ce chargeur permet de charger deux batteries simultanément.

1. Branchez le chargeur sur une source de courant alternatif dont la tension est adaptée. Le témoin de charge clignote en vert de manière répétée.
2. Insérer la batterie dans le chargeur jusqu'à ce qu'elle s'arrête, ajustée sur le guide du chargeur. Le couvre-bornes du chargeur peut être ouvert en insérant la batterie, et fermé en la retirant.
3. Lorsque vous insérez la batterie, le témoin de charge rouge s'allume et la charge commence ; une courte mélodie préréglée est alors émise pour vous indiquer quel sera le son émis pour vous informer de l'achèvement de la charge.
4. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge passe du rouge au vert et une mélodie ou une sonnerie (un long bip) est émise pour vous informer de l'achèvement de la charge.
5. Le temps de charge varie suivant la température environnante (10 °C (50 °F) – 40 °C (104 °F)) à laquelle s'effectue la charge de la batterie, et suivant l'état de la batterie, comme par exemple si elle est neuve ou si elle est restée inutilisée pendant longtemps.
6. Après de la charge, retirez la batterie et débranchez le chargeur.

Modification de la mélodie de fin de charge

1. Insérez la batterie dans le port de charge dont vous souhaitez modifier la mélodie de fin de charge. La dernière mélodie de fin de charge préréglée retentit.
2. Si vous retirez et réinsérez la batterie dans les cinq secondes qui suivent cette action, la mélodie changera.
3. Chaque fois que vous retirez et réinsérez la batterie dans les cinq secondes par la suite, la mélodie change dans l'ordre préétabli.
4. Lorsque la mélodie désirée est émise, laissez la batterie insérée et la charge commencera. Si vous sélectionnez le mode "court bip", aucun signal de charge terminée ne sera émis. (Mode silencieux)
5. Lorsque la charge est terminée, le témoin de charge vert demeure allumé et le témoin rouge s'éteint, et la mélodie ou la sonnerie (un long bip) préréglée au moment de l'insertion de la batterie est émise pour vous informer de l'achèvement de la charge. (Si le mode silencieux est sélectionné, aucun son n'est émis.)
6. La mélodie préréglée demeure en mémoire même lorsque vous débranchez le chargeur.

NOTE :

- Le chargeur de batterie est conçu pour les batteries Makita. Ne jamais l'utiliser à d'autres fins ou avec les batteries d'autres fabricants.
- Lorsque vous chargez une cartouche de batterie neuve ou restée inutilisée pendant une période prolongée, il se peut que vous deviez la recharger et la décharger à quelques reprises avant qu'elle n'accepte une charge complète. (Batterie au Ni-MH seulement)
- Si le témoin de charge clignote en rouge, l'état de la batterie est tel qu'indiqué ci-dessous et il se peut que la charge ne commence pas.
  – Cartouche de batterie d'un outil qui vient tout juste d'être utilisé, ou cartouche de batterie qui a été laissée longtemps dans un endroit exposé directement aux rayons du soleil.
  – Cartouche de batterie qui a été laissée longtemps dans un endroit exposé à de l'air froid.

  Lorsque la batterie est trop chaude, la charge ne commence qu'une fois la batterie refroidie par le ventilateur de refroidissement du chargeur. La charge commencera lorsque la température de la cartouche de batterie aura atteint le degré pour lequel la charge est possible. Lorsque la température de la batterie est supérieure à environ 70 °C, deux témoins de charge peuvent clignoter en rouge, tandis qu'à une température d'environ 50 °C à 70 °C, un seul témoin clignote en rouge.
- Si le témoin de charge clignote alternativement en vert et en rouge, la charge n'est pas possible. Les bornes du chargeur ou de la batterie sont alors bloquées par la poussière, ou bien la batterie est soit usée, soit endommagée.

Système de refroidissement

- Ce chargeur est doté d'un ventilateur de refroidissement pour batterie chaude afin de permettre à la batterie de fournir son plein rendement. Un son de refroidissement d'air s'échappe pendant le refroidissement, ce qui signifie que le chargeur fonctionne correctement.
- Un témoin jaune d'avertissement clignote dans les cas suivants.
  – Problème de ventilateur de refroidissement.
  – Refroidissement insuffisant de la batterie, causé par une accumulation de poussière, etc.

  La batterie peut être chargée même si le témoin jaune d'avertissement est allumé. Mais dans ce cas, le temps de charge sera plus long que d'ordinaire.

  Vérifier le son du ventilateur de refroidissement, ainsi que les évents du chargeur, où s'accumule parfois de la poussière.
- Le système de refroidissement fonctionne normalement si le témoin jaune d'avertissement ne clignote pas, et ce même si aucun son ne provient du ventilateur de refroidissement.
- Toujours garder les évents du chargeur et de la batterie propres pour permettre le refroidissement.
- Si le témoin jaune d'avertissement clignote souvent, les produits devraient être envoyés pour réparation ou entretien.

Charge de remise en condition

La charge de remise en condition peut faire augmenter la durée de vie de la batterie en effectuant automatiquement une recherche du niveau de charge optimale des batteries dans toute situation.
Une batterie utilisée à plusieurs reprises dans les conditions suivantes nécessitera une “charge de remise en condition” pour éviter qu’elle ne s’use rapidement. Dans ce cas, le témoin jaune s’allume.

1. Recharge de la batterie alors qu’elle est très chaude.
2. Recharge de la batterie alors qu’elle est très froide.
3. Recharge d’une batterie déjà complètement chargée.
4. Décharge excessive de la batterie (continuer de décharger la batterie malgré l’absence d’alimentation).

Le temps de charge est alors plus long que d’ordinaire.

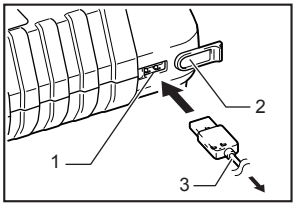
Utilisation avec un dispositif USB

Ce chargeur peut servir de source d’alimentation externe pour dispositif USB.

1. Ouvrez le cache du port d’alimentation USB. Connectez le port d’alimentation USB et le dispositif USB au moyen du câble USB.
2. Branchez le chargeur sur une source d’alimentation.
3. Une fois la charge terminée, débranchez le chargeur.

Note :

- Il est possible que le chargeur ne parvienne pas à alimenter certains dispositifs USB.
- Avant de raccorder un dispositif USB au chargeur, sauvegardez toujours les données du dispositif USB. Sinon, vous risquez de perdre vos données.
- Lorsque vous n’utilisez pas le chargeur ou une fois la charge terminée, retirez le câble USB et fermez le cache.



1. Port d’alimentation USB
2. Cache
3. Câble USB

Tension	9,6 V	12 V	14,4 V	Capacité (Ah)	Temps de charge (en minutes)
Nombre de cellules	8	10	12		
Cartouche de batterie au Ni-MH	BH9020A	—	—	2,0	20
	—	BH1220/C	BH1420	2,0	15
	BH9033A	—	—	3,3	30
	—	BH1233/C	BH1433	3,3	22

Tension	14,4 V	18 V	14,4 V	18 V	Temps de charge (en minutes)
Nombre de cellules	4	5	8	10	
Cartouche de batterie au Li-ion	BL1415/ BL1415N	BL1815/ BL1815N	—	—	15
	—	—	BL1430	BL1830	22
	—	BL1820	—	—	24
	—	—	BL1440	BL1840	36
	—	—	—	BL1850	45

Note :

- La charge complète peut prendre jusqu’à deux fois plus de temps que le temps indiqué ci-dessus, en raison de la température (10 °C (50 °F) – 40 °C (104 °F)), de l’état de la batterie ou de la charge d’entretien.

ESPECIFICACIONES

Modelo	DC18RD	
Entrada	120 V ~ 50 – 60 Hz / 50/60 Hz	
Salida	Para batería MAKITA	7,2 V cc / 7,2 V cc – 18 V cc
	Para dispositivo USB	5 V cc / 1,5 A cc
Peso	1,9 kg (4,127 lbs)	

- El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin aviso.
- Nota: Las especificaciones podrán cambiar de un país a otro.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

PRECAUCION:

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES — Este manual contiene instrucciones de seguridad y de funcionamiento importantes para el cargador de baterías.**
2. **Antes de utilizar el cargador de baterías, 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 utilice la batería.**
3. **PRECAUCION — Para reducir el riesgo de sufrir heridas, cargue solamente las baterías recargables MAKITA marcadas en la etiqueta de cargador. Otros tipos de baterías podrán explotar y ocasionar heridas personales y daños.**
4. **Con este cargador de baterías no se pueden cargar baterías no recargables.**
5. **Utilice una fuente de alimentación cuya tensión sea igual a la especificada en la placa de características del cargador.**
6. **No cargue el cartucho de batería en presencia de líquidos o gases inflamables.**
7. **No exponga el cargador a la lluvia ni a la nieve.**
8. **No coja nunca el cargador por el cable ni tire del cable para desconectarlo de la toma de corriente.**
9. **Después de la carga o antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza, desconecte el cargador de la toma de corriente. Tire de la clavija y no del cable siempre que quiera desconectar el cargador.**
10. **Asegúrese de que el cable quede tendido de forma que no lo pueda pisar, tropezar con él, ni que esté sometido a daños o desgaste de ningún tipo.**
11. **No utilice el cargador si su cable o clavija están dañados. Si el cable o la clavija están dañados, pida a un centro de servicio autorizado de Makita que los reemplace para evitar riesgos.**
12. **No utilice ni desarme el cargador si este ha recibido un fuerte golpe, lo ha dejado caer, o si se ha dañado de cualquier otra forma; llévelo a un técnico cualificado para que se lo arregle. Una utilización o montaje de sus piezas incorrecto podrá acarrear un riesgo de descarga eléctrica o incendio.**
13. **El cargador de baterías no ha sido pensado para ser utilizado por niños pequeños ni personas frágiles sin supervisión.**
14. **Los niños pequeños deberán ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el cargador de baterías.**
15. **No cargue el cartucho de batería cuando la temperatura esté por DEBAJO de los 10°C (50°F) o por ENCIMA de los 40°C (104°F). A baja temperatura, es posible que la carga no se inicie.**
16. **No intente utilizar un transformador elevador de tensión, un generador a motor ni una toma de corriente de corriente contínua.**
17. **No permita que cosa alguna tape u obstruya los orificios de ventilación del cargador.**
18. **No inserte un clavo, alambre, etc., en el puerto USB de suministro de alimentación.**

Carga de baterías MAKITA

Este cargador puede cargar dos baterías al mismo tiempo.

1. Enchufe el cargador en una toma de corriente de la tensión de CA apropiada. La luz de carga parpadeará en color verde repetidamente.
2. Inserte el cartucho de batería en el cargador hasta que haga tope ajustándose a la guía del cargador. La tapa del terminal del cargador se abre al insertar el cartucho de batería y se cierra al sacarlo.
3. Cuando se inserte el cartucho de batería, se encenderá la luz de carga roja y comenzará la carga con un sonido de melodía breve programado emitido como aseguramiento del sonido que se emitirá para notificar la terminación de la carga.
4. Con la terminación de la carga, la luz de carga cambiará de rojo a verde una vez y se emitirá el sonido de melodía o sonido de zumbador (un pitido largo) para notificar la terminación de la carga.
5. El tiempo de carga varía en función de la temperatura (10°C (50°F) – 40°C (104°F)) a la que se carga el cartucho de batería y las condiciones del cartucho de batería, tal como si es un cartucho de batería nuevo o no ha sido utilizado durante un periodo de tiempo largo.
6. Después de cargar, extraiga el cartucho de batería del cargador y desconecte el cargador.

Cambio del sonido de melodía de carga terminada

1. Inserte el cartucho de batería en el puerto de carga cuyo sonido de melodía de carga terminada quiere cambiar. Sonará brevemente el último sonido de melodía de carga terminada programado.
2. El sonido de melodía puede cambiarse extrayendo y reinsertando antes de cinco segundos el cartucho de batería.
3. Cada vez que se extraiga y reinserte antes de otros cinco segundos, el sonido de melodía cambiará en orden.
4. Cuando se emita el sonido de melodía deseado, deje el cartucho de batería insertado y comenzará la carga. Cuando se seleccione el modo “pitido corto”, no se emitirán señales de carga terminada. (Modo silencio)
5. Con la terminación de la carga, la luz verde permanece encendida, la luz roja se apaga y se emite el sonido de melodía programado al insertar el cartucho de batería o sonido de zumbador (un pitido largo) para notificar la terminación de la carga. (Si se ha seleccionado el modo silencio, no se emitirán sonidos.)
6. El sonido de melodía permanecerá almacenado aunque desenchufe el cargador.

NOTAS:

- El cargador de baterías es sólo para cargar cartuchos de batería Makita. No lo utilice nunca con otros fines ni para baterías de otros fabricantes.
- Cuando cargue un cartucho de batería que sea nuevo o que no haya sido utilizado durante un largo periodo de tiempo, es posible que no acepte una carga completa hasta después de haberlo descargado completamente y vuelto a cargar unas cuantas veces. (Batería Ni-MH solamente)
- Si la luz de carga parpadea en color rojo, la condición de la batería será como se indica abajo y es posible que la carga no se inicie.
  – Cartucho de batería de una herramienta recién utilizada o un cartucho de batería que ha sido dejado en un sitio expuesto a la luz directa del sol durante largo tiempo.
  – Cartucho de batería que ha sido dejado durante largo tiempo en un sitio expuesto a aire frío.

  Cuando el cartucho de batería esté muy caliente, la carga comenzará después de que el ventilador de enfriamiento instalado en el cargador enfríe el cartucho de batería. La carga comenzará después de que la temperatura del cartucho de batería alcance el grado al cual es posible cargar. Si la temperatura de la batería es de más de aproximadamente 70°C, podrán parpadear dos luces de carga en color rojo, y si es de aproximadamente 50°C – 70°C, podrá parpadear una luz de carga en rojo.
- Si la luz de carga parpadea alternativamente en color verde y rojo, la batería no se podrá cargar. Los terminales del cargador o de la batería estarán obstruidos con polvo o el cartucho de batería estropeado o dañado.

Sistema de enfriamiento

- Este cargador está equipado con un ventilador de enfriamiento para evitar el sobrecalentamiento de la batería, y así poder sacarle a ésta el máximo rendimiento. Durante el enfriamiento se oye el sonido del ventilador, lo que significa que no hay ningún problema en el cargador.
- En los siguientes casos parpadeará una luz amarilla de aviso.
  – Problema en el ventilador de enfriamiento
  – Batería no enfriada completamente, tal como, en el caso de que esté obstruida con polvo

  La batería se puede cargar aunque esté parpadeando la luz amarilla. Pero en este caso tardará más tiempo en cargarse.

  Verifique el sonido del ventilador de enfriamiento, el orificio de ventilación de la batería, porque algunas veces podrán estar obstruidos con polvo.
- Si la luz amarilla de aviso no parpadea, el sistema de enfriamiento estará bien aunque no se escuche el sonido del ventilador de enfriamiento.
- Mantenga siempre limpios los orificios de ventilación del cargador y la batería.
- Si la luz amarilla de aviso parpadea con frecuencia, el cargador deberá ser enviado a que lo reparen o le hagan el mantenimiento.

Carga de acondicionamiento

La carga de acondicionamiento puede alargar la vida útil de la batería buscando automáticamente la condición óptima para la carga de la batería en cualquier situación.
La batería empleada en las siguientes condiciones repetidamente requerirá una “carga de acondicionamiento” para evitar que su vida de servicio no se acorte rápidamente. En ese caso, se encenderá la luz amarilla.

1. Si la carga estando caliente.
2. Si la carga estando fría.
3. Si la recarga estando completamente cargada.
4. Si la descarga demasiado (si continúa utilizándola a pesar de tener poca potencia.)

El tiempo de carga de tal batería será más largo del normal.

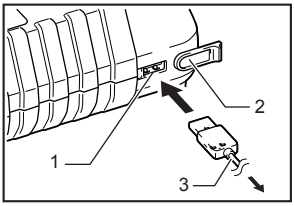
Utilización con dispositivo USB

Este cargador funciona como fuente de alimentación externa para dispositivos USB.

1. Abra la tapa del puerto USB de suministro de alimentación. Conecte el cable USB al puerto USB de suministro de alimentación y el dispositivo USB.
2. Enchufe el cargador en una toma de corriente.
3. Después de efectuar la carga, desenchufe el cargador.

Nota:

- Es posible que el cargador no suministre alimentación a algunos dispositivos USB.
- Antes de conectar un dispositivo USB al cargador, haga siempre una copia de seguridad de los datos del dispositivo USB. De lo contrario, podrá perder los datos debido a cualquier circunstancia.
- Cuando no lo esté utilizando o después de cargar, retire el cable USB y cierre la tapa.



1. Puerto USB de suministro de alimentación
2. Tapa
3. Cable USB

Tensión	9,6 V	12 V	14,4 V	Capacidad (Ah)	Tiempo de carga (minutos)
Número de celdas	8	10	12		
Cartucho de batería Ni-MH	BH9020A	—	—	2,0 Ah	20 min
	—	BH1220/C	BH1420	2,0 Ah	15 min
	BH9033A	—	—	3,3 Ah	30 min
	—	BH1233/C	BH1433	3,3 Ah	22 min

Tensión	14,4 V	18 V	14,4 V	18 V	Tiempo de carga (minutos)
Número de celdas	4	5	8	10	
Cartucho de batería Li-ion	BL1415/ BL1415N	BL1815/ BL1815N	—	—	15 min
	—	—	BL1430	BL1830	22 min
	—	BL1820	—	—	24 min
	—	—	BL1440	BL1840	36 min
	—	—	—	BL1850	45 min

Nota:

- Es posible que el tiempo de carga sea el doble que el indicado arriba como máximo debido a que la carga óptima se selecciona en función de la temperatura (10°C (50°F) – 40°C (104°F)), las condiciones del cartucho de batería y la carga de mantenimiento.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

885372-949

IDE

www.makita.com