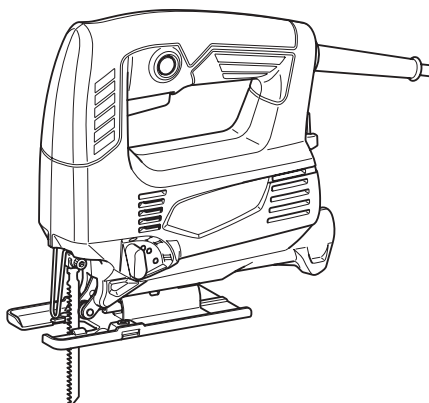


INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES



Jig Saw Scie Sauteuse Sierra Caladora

M4301



DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO

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

SPECIFICATIONS

Model:		M4301
Length of stroke		18 mm (11/16")
Blade type		B type
Max. cutting capacities	Wood	65 mm (2-9/16")
	Mild steel	6 mm (1/4")
Strokes per minute		0 - 3,100 /min
Overall length		214 mm (8-3/8")
Net weight		1.9 kg (4.2 lbs)
Safety class		□/II

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

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.**

USE PROPER EXTENSION CORD. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table 1 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Table 1: Minimum gage for cord

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet			
			25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		120V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		220V - 240V	50 ft.	100 ft.	200 ft.	300 ft.
More Than	Not More Than	-	AWG			
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not Recommended	

Jig saw safety warnings


1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** 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. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
15. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

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
A	amperes
Hz	hertz
~	alternating current
n_0	no load speed
	Class II Construction
... /min r /min	revolutions or reciprocation per minute

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Selecting the cutting action

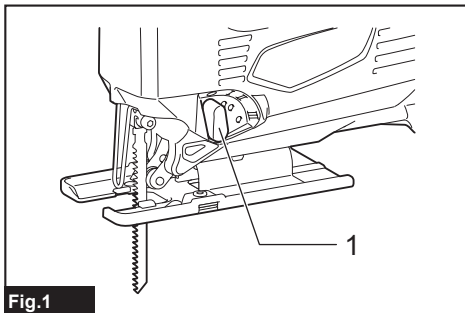


Fig.1

► 1. Cutting action changing lever

This tool can be operated with an orbital or a straight line (up and down) cutting action. The orbital cutting action thrusts the jig saw blade forward on the cutting stroke and greatly increases cutting speed.

To change the cutting action, just turn the cutting action changing lever to the desired cutting action position. Refer to the table to select the appropriate cutting action.

Position	Cutting action	Applications
0	Straight line cutting action	For cutting mild steel, stainless steel and plastics. For clean cuts in wood and plywood.
I	Small orbit cutting action	For cutting mild steel, aluminum and hard wood.
II	Medium orbit cutting action	For cutting wood and plywood. For fast cutting in aluminum and mild steel.
III	Large orbit cutting action	For fast cutting in wood and plywood.

Switch action

⚠CAUTION: Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

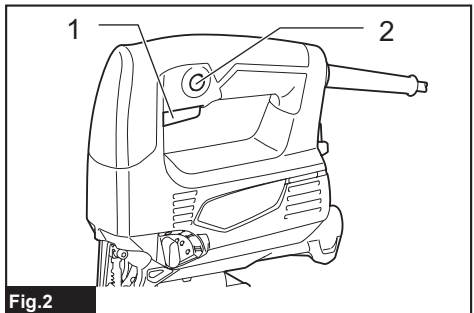


Fig.2

► 1. Switch trigger 2. Lock button

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.

For continuous operation, pull the switch trigger, push in the lock button and then release the switch trigger. To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

ASSEMBLY

⚠CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing jig saw blade

CAUTION: Always clean out all chips or foreign matter adhering to the jig saw blade and/or blade holder. Failure to do so may cause insufficient tightening of the blade, resulting in a serious personal injury.

CAUTION: Do not touch the jig saw blade or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.

CAUTION: Always secure the jig saw blade firmly. Insufficient tightening of the blade may cause blade breakage or serious personal injury.

CAUTION: Use only B type jig saw blades. Using blades other than B type causes insufficient tightening of the blade, resulting in a serious personal injury.

To install the jig saw blade, loosen the bolt counter-clockwise on the jig saw blade holder with the hex wrench.

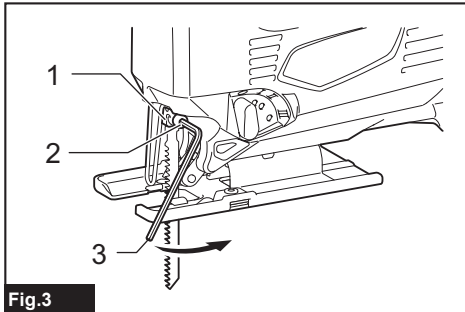


Fig.3
► 1. Jig saw blade holder 2. Bolt 3. Hex wrench

With the blade teeth facing forward, insert the jig saw blade into the jig saw blade holder as far as it will go. Make sure that the back edge of the blade fits into the roller. Then tighten the bolt clockwise to secure the blade.

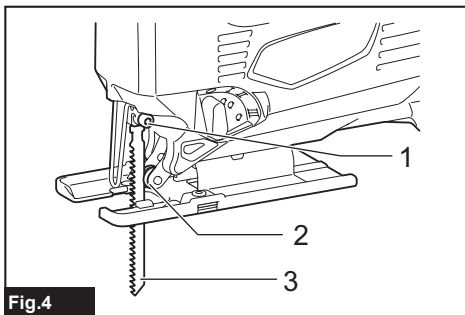


Fig.4
► 1. Bolt 2. Roller 3. Jig saw blade

To remove the jig saw blade, follow the installation procedure in reverse.

NOTE: Occasionally lubricate the roller.

Hex wrench storage

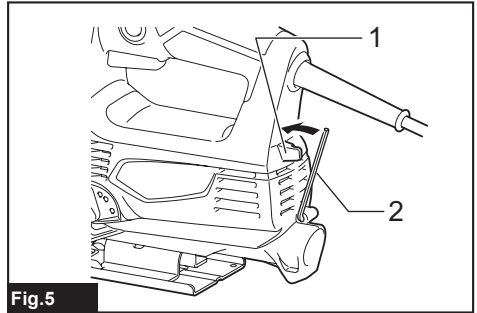


Fig.5
► 1. Hook 2. Hex wrench

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

OPERATION

CAUTION: Always hold the base flush with the workpiece. Failure to do so may cause jig saw blade breakage, resulting in a serious injury.

CAUTION: Advance the tool very slowly when cutting curves or scrolling. Forcing the tool may cause a slanted cutting surface and jig saw blade breakage.

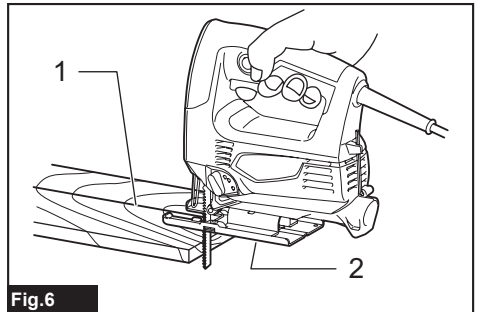


Fig.6
► 1. Cutting line 2. Base

Turn the tool on without the jig saw blade making any contact and wait until the blade attains full speed. Then rest the base flat on the workpiece and gently move the tool forward along the previously marked cutting line.

Bevel cutting

⚠ CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before tilting the base.

⚠ CAUTION: Raise the dust cover all the way before making bevel cuts.

With the base tilted, you can make bevel cuts at any angle between 0° and 45° (left or right).

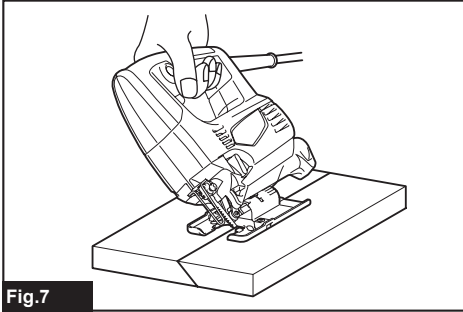


Fig.7

Loosen the bolt on the back of the base with the hex wrench. Move the base so that the bolt is positioned in the center of the cross-shaped slot in the base.

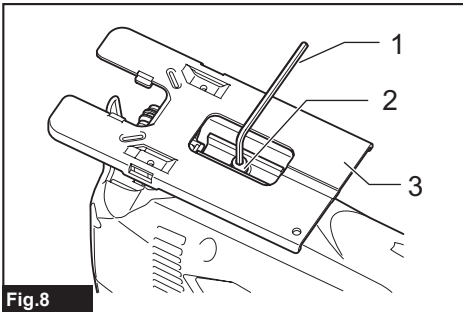


Fig.8

► 1. Hex wrench 2. Bolt 3. Base

Tilt the base until the desired bevel angle is obtained. The edge of the motor housing indicates the bevel angle by graduations. Then tighten the bolt to secure the base.

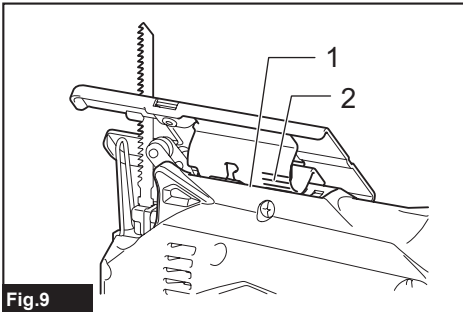


Fig.9

► 1. Edge 2. Graduation

Front flush cuts

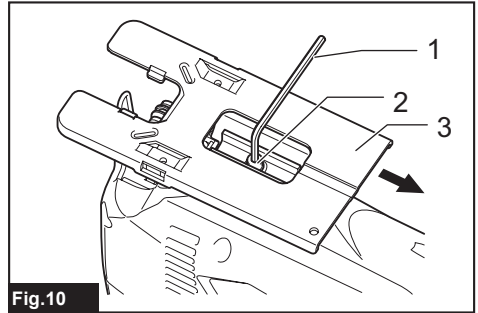


Fig.10

► 1. Hex wrench 2. Bolt 3. Base

Loosen the bolt on the back of the base with the hex wrench and slide the base all the way back. Then tighten the bolt to secure the base.

Cutouts

Cutouts can be made with either of two methods "Boring a starting hole" or "Plunge cutting".

Boring a starting hole

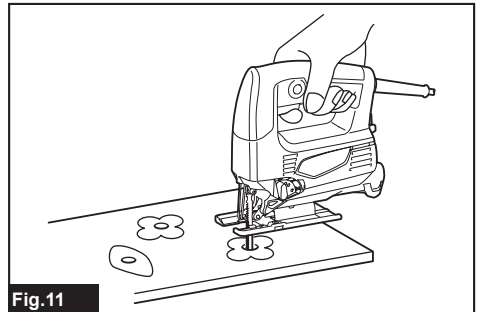


Fig.11

For internal cutouts without a lead-in cut from an edge, pre-drill a starting hole 12 mm or more in diameter. Insert the jig saw blade into this hole to start your cut.

Plunge cutting

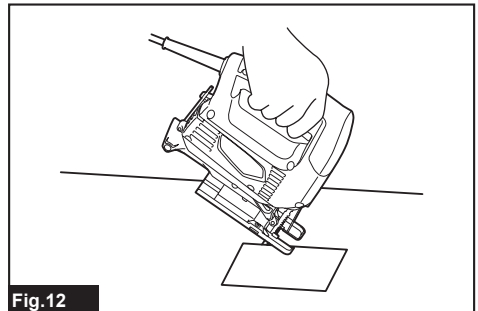


Fig.12

You need not bore a starting hole or make a lead-in cut if you carefully do as follows.

1. Tilt the tool up on the front edge of the base with the jig saw blade point positioned just above the workpiece surface.
2. Apply pressure to the tool so that the front edge of the base will not move when you switch on the tool and gently lower the back end of the tool slowly.
3. As the jig saw blade pierces the workpiece, slowly lower the base of the tool down onto the workpiece surface.
4. Complete the cut in the normal manner.

Finishing edges

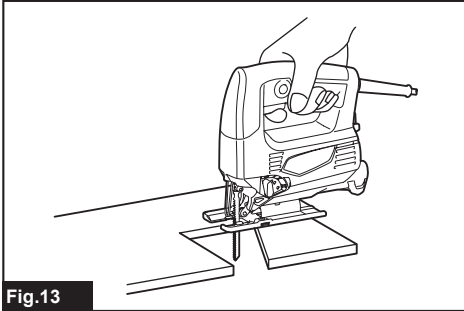


Fig.13

To trim edges or make dimensional adjustments, run the jig saw blade lightly along the cut edges.

Metal cutting

Always use a suitable coolant (cutting oil) when cutting metal. Failure to do so will cause significant jig saw blade wear. The underside of the workpiece can be greased instead of using a coolant.

Dust extraction

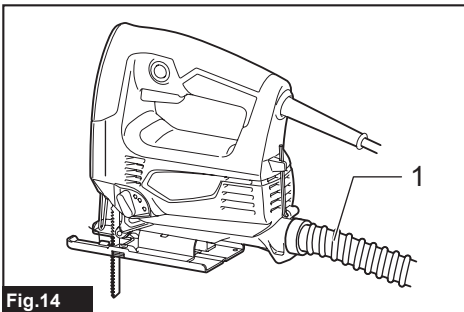


Fig.14

- 1. Hose

Clean cutting operations can be performed by connecting this tool to a Makita vacuum cleaner. Insert the hose of the vacuum cleaner into the hole at the rear of the tool.

NOTE: Dust extraction cannot be performed when making bevel cuts.

Rip fence

Optional accessory

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing accessories.

Straight cuts

When repeatedly cutting widths of 160 mm or less, use of the rip fence will assure fast, clean, straight cuts.

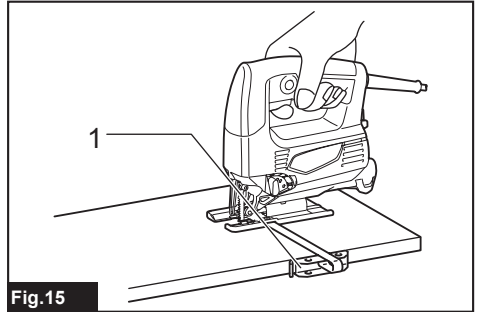


Fig.15

- 1. Rip fence (Guide rule)

To install, insert the rip fence into the rectangular hole on the side of the base with the fence guide facing down. Slide the rip fence to the desired cutting width position, then tighten the bolt to secure it.

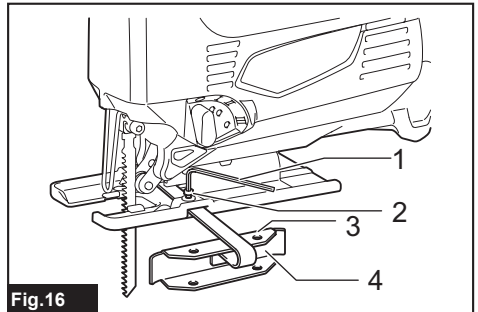


Fig.16

- 1. Hex wrench 2. Bolt 3. Fence guide 4. Rip fence (Guide rule)

Circular cuts

When cutting circles or arcs of 170 mm or less in radius, install the rip fence as follows.

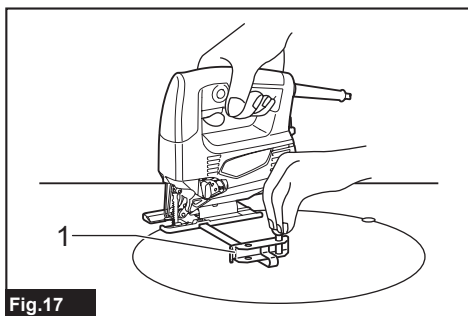


Fig. 17

► 1. Rip fence (Guide rule)

1. Insert the rip fence into the rectangular hole on the side of the base with the fence guide facing up.
2. Insert the circular guide pin through either of the two holes on the fence guide. Screw the threaded knob onto the pin to secure the pin.

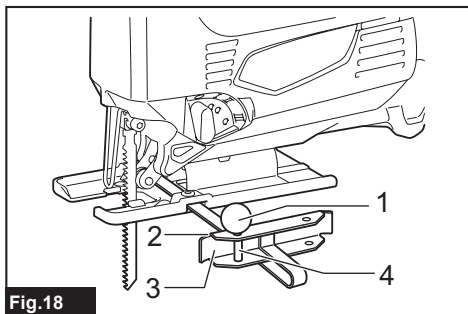


Fig. 18

► 1. Threaded knob 2. Fence guide 3. Rip fence (Guide rule) 4. Pin

3. Slide the rip fence to the desired cutting radius, and tighten the bolt to secure it in place. Then move the base all the way forward.

NOTE: Always use jig saw blades No. B-17, B-18, B-26 or B-27 when cutting circles or arcs.

Anti-splintering device for steel base

Optional accessory

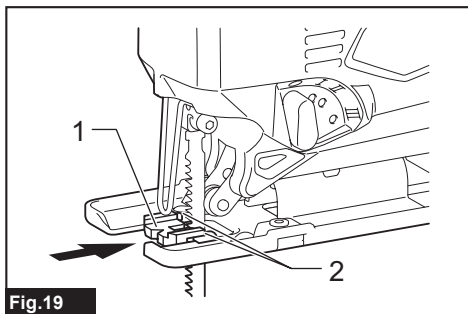


Fig. 19

► 1. Anti-splintering device 2. Protrusion

For splinter-free cuts, the anti-splintering device can be used. To install the anti-splintering device, move the base all the way forward and insert it between the two protrusions of the base.

NOTE: The anti-splintering device cannot be used when making bevel cuts.

MAINTENANCE

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged 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, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

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.

SPÉCIFICATIONS

Modèle :		M4301
Longueur de frappe		18 mm (11/16")
Type de lame		Type B
Capacités de coupe max.	Bois	65 mm (2-9/16")
	Acier doux	6 mm (1/4")
Nombre de frappes par minute		0 - 3 100 /min
Longueur totale		214 mm (8-3/8")
Poids net		1,9 kg (4,2 lbs)
Classe de sécurité		□/II

- 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 spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids conforme à la procédure EPTA du 01/2003

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ MISE EN GARDE : Lisez toutes les consignes 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

1. **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.

2. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
3. **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.
4. **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.
5. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur conçu pour l'usage extérieur.** Les risques de choc électrique est moindre lorsqu'un cordon conçu pour l'usage extérieur est utilisé.
6. **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

1. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas les outils électriques si vous êtes fatigué ou 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.
2. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours une protection oculaire.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de protection tels qu'un masque anti-poussière, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.

3. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à la prise de courant et/ou au bloc-piles, et 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.
4. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
5. **Ne vous étirez pas exagérément. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'un bon équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil électrique dans les situations imprévues.
6. **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.
7. **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 de collecte permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.
4. **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.
5. **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.
6. **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.
7. **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 pour d'autres usages que ceux prévus peut entraîner une situation dangereuse.

Réparation

1. **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.
2. **Suivez les instructions de lubrification et de remplacement des accessoires.**
3. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

UTILISER UN CORDON PROLONGATEUR APPROPRIÉ. Assurez-vous que votre cordon prolongateur est en bonne condition. Lorsque vous utilisez un cordon prolongateur, assurez-vous qu'il est assez robuste pour transporter le courant exigé par le produit. Un cordon trop petit entraînera une baisse dans la tension composée, ce qui causera une perte d'énergie et une surchauffe. Le tableau 1 indique la dimension de cordon à utiliser, en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale figurant sur la plaque signalétique. En cas de doute, utilisez un calibre plus robuste. Plus le numéro de calibre est bas, plus le cordon est robuste.

Tableau 1 : Calibre minimum du cordon

Intensité nominale		Volts	Longueur totale du cordon en pieds			
		120 V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
		220 V - 240 V	50 ft.	100 ft.	200 ft.	300 ft.
Plus de	Pas plus de	Calibre américain des fils				
0	6	-	18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Non recommandé	

Consignes de sécurité pour scie sauteuse


1. Tenez l'outil électrique par ses surfaces de prise isolées pendant toute utilisation où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé ou avec son propre cordon. En cas de contact de l'accessoire de coupe avec un fil sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil électrique pourraient se mettre sous tension et transmettre une décharge électrique à l'utilisateur.
2. Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce sur une surface de travail stable. La pièce sera instable et vous risquerez d'en perdre la maîtrise si vous la tenez avec une main ou l'appuyez simplement contre une partie du corps.
3. Portez toujours des lunettes de sécurité ou des lunettes à coques. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil NE sont PAS des lunettes de sécurité.
4. Évitez les clous. Avant de commencer le travail, vérifiez la pièce pour en retirer tous les clous.
5. Ne sciez pas de pièces dont la taille dépasse la capacité de coupe de la scie.
6. Avant de commencer la coupe, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace derrière ou sous la pièce pour que la lame ne heurte pas le plancher, l'établi, etc.
7. Tenez l'outil fermement.
8. Assurez-vous que la lame n'entre pas en contact avec la pièce avant de mettre l'outil sous tension.
9. Gardez vos mains éloignées des pièces mobiles.
10. Ne quittez pas l'outil pendant qu'il tourne. N'utilisez l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.
11. Avant de retirer la lame de la pièce, coupez toujours le contact et attendez l'arrêt complet de la lame.
12. Ne touchez ni la lame ni la pièce immédiatement après la coupe. Elles risquent d'être extrêmement chaudes et de vous brûler la peau.
13. Ne faites pas tourner inutilement l'outil à vide.
14. Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation des poussières et le contact avec la peau. Respectez les consignes de sécurité du fournisseur du matériau.
15. Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'application utilisée.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠ MISE EN GARDE : 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 INCORRECTE ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions comporte un risque de blessure grave.

Symboles

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

V	volts
A	ampères
Hz	hertz
~	courant alternatif
n.	vitesse à vide
	construction, catégorie II
... /min r /min	tours ou alternances par minute

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Sélection du mode de coupe

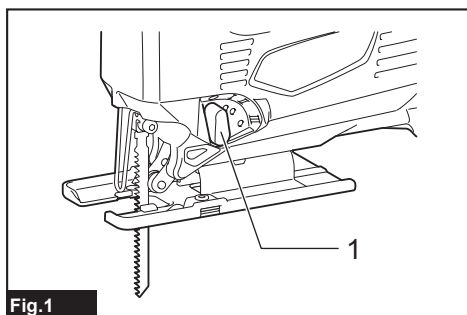


Fig.1

► 1. Levier de changement de mode de coupe

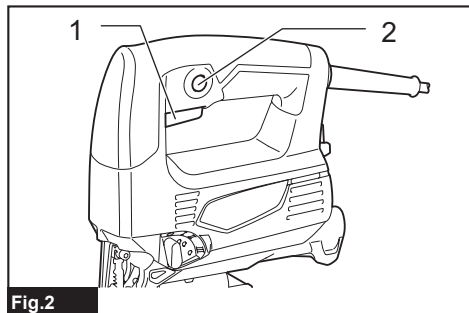
Cet outil peut être utilisé en mode de coupe orbitale ou rectiligne (haut et bas). Le mode de coupe orbitale pousse la lame de scie sauteuse vers l'avant sur la course de coupe, ce qui accélère grandement la vitesse de coupe.

Pour changer de mode de coupe, tournez simplement le levier de changement de mode de coupe sur la position de mode de coupe désirée. Reportez-vous au tableau pour sélectionner le mode de coupe approprié.

Position	Mode de coupe	Applications
0	Mode de coupe rectiligne	Pour couper l'acier doux, l'acier inoxydable et les plastiques. Pour des coupes nettes dans le bois et le contreplaqué.
I	Mode de coupe à petite orbite	Pour couper l'acier doux, l'aluminium et le bois dur.
II	Mode de coupe à orbite moyenne	Pour couper le bois et le contreplaqué. Pour couper rapidement l'aluminium et l'acier doux.
III	Mode de coupe à grande orbite	Pour couper rapidement le bois et le contreplaqué.

Interrupteur

ATTENTION : Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'arrêt une fois relâchée.



► 1. Gâchette 2. Bouton de verrouillage

Pour faire démarrer l'outil, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que vous augmentez la pression sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

Pour un fonctionnement continu, appuyez sur la gâchette, enfoncez le bouton de verrouillage, puis relâchez la gâchette. Pour arrêter l'outil depuis la position verrouillée, enfoncez complètement la gâchette, puis relâchez-la.

ASSEMBLAGE

ATTENTION : Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Pose ou retrait de la lame de scie sauteuse

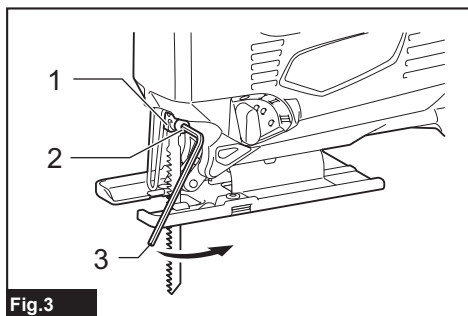
ATTENTION : Nettoyez toujours la lame de scie sauteuse et/ou le porte-lame de tous les copeaux ou corps étrangers qui y adhèrent. Autrement il y a risque de serrage insuffisant de la lame, dont peut résulter une grave blessure.

ATTENTION : Ne touchez ni la lame de scie sauteuse ni la pièce immédiatement après la coupe. Elles risquent d'être extrêmement chaudes et de vous brûler la peau.

ATTENTION : Fixez toujours la lame de scie sauteuse fermement. Un serrage insuffisant de la lame peut entraîner la rupture de la lame ou une grave blessure.

ATTENTION : Utilisez uniquement des lames de scie sauteuse de type B. L'utilisation de lames autres que celles de type B causera un serrage insuffisant de la lame dont résultera une grave blessure.

Pour installer la lame de scie sauteuse, desserrez le boulon du porte-lame de scie sauteuse à l'aide d'une clé hexagonale, en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



► 1. Porte-lame de scie sauteuse 2. Boulon 3. Clé hexagonale

Avec les dents de la lame orientées vers l'avant, insérez la lame de scie sauteuse à fond dans le porte-lame de scie sauteuse. Assurez-vous que la face arrière de la lame pénètre dans la roulette. Serrez ensuite le boulon pour fixer la lame, en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

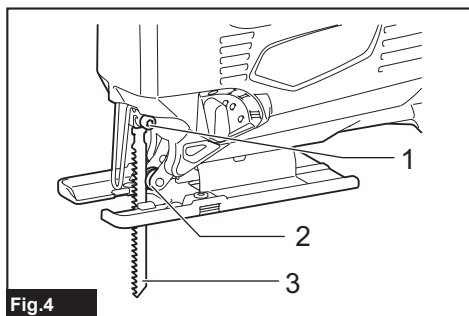


Fig.4

► 1. Boulon 2. Roulette 3. Lame de scie sauteuse

Pour retirer la lame de scie sauteuse, effectuez le contraire de la procédure d'installation.

NOTE : Graissez de temps à autre la roulette.

Rangement de la clé hexagonale

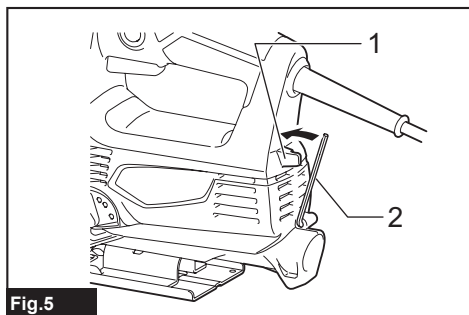


Fig.5

► 1. Crochet 2. Clé hexagonale

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

UTILISATION

ATTENTION : Maintenez toujours la base au ras de la pièce. Autrement la lame de scie sauteuse risque de casser, entraînant une grave blessure.

ATTENTION : Faites avancer la lame très lentement lorsque vous coupez des formes arrondies ou chantournées. Forcer l'outil peut causer une surface de coupe inclinée et la rupture de la lame de scie sauteuse.

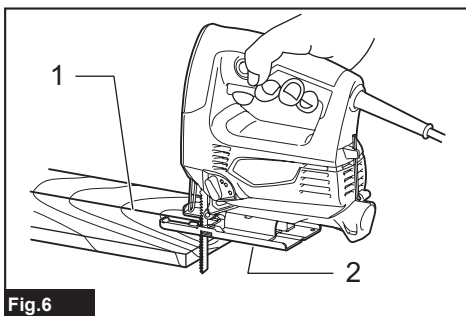


Fig.6

► 1. Ligne de coupe 2. Base

Allumez l'outil alors que la lame de scie sauteuse ne touche rien, et attendez que la lame atteigne sa pleine vitesse. Déposez ensuite la base à plat sur la pièce, et déplacez doucement l'outil vers l'avant le long de la ligne de coupe tracée précédemment.

Coupe en biseau

ATTENTION : Avant d'incliner la base, assurez-vous toujours que l'outil est éteint et débranché.

ATTENTION : Relevez complètement le cache antipoussières avant d'effectuer des coupes en biseau.

Avec la base inclinée, vous pouvez effectuer des coupes en biseau sur tout angle compris entre 0° et 45° (à gauche ou à droite).

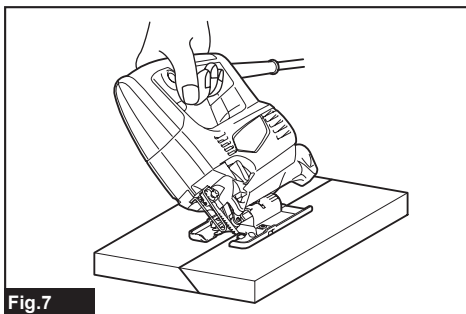


Fig.7

Desserrez le boulon à l'arrière de la base, à l'aide de la clé hexagonale. Déplacez la base de sorte que le boulon se trouve au centre de la fente cruciforme de la base.

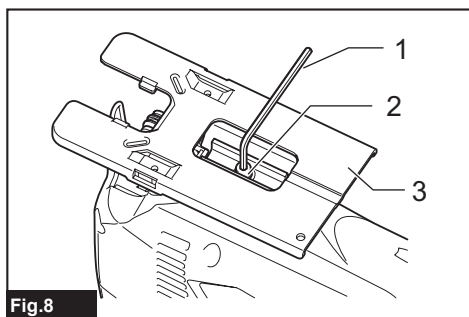


Fig.8

► 1. Clé hexagonale 2. Boulon 3. Base

Inclinez la base jusqu'à ce que vous obteniez l'angle de biseau désiré. Le bord du carter du moteur indique l'angle de biseau au moyen de graduations. Serrez ensuite le boulon pour fixer la base.

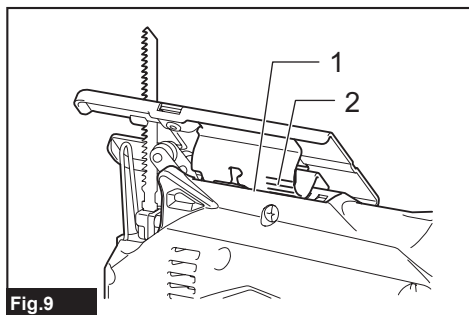


Fig.9

► 1. Bord 2. Graduation

Coupes à ras frontales

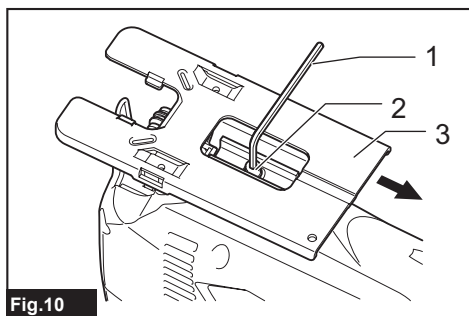


Fig.10

► 1. Clé hexagonale 2. Boulon 3. Base

Desserrez le boulon à l'arrière de la base à l'aide de la clé hexagonale, et glissez la base complètement vers l'arrière. Serrez ensuite le boulon pour fixer la base.

Découpages

Deux méthodes sont possibles pour les découpages : « perçage d'un trou de départ » et « coupe en plongée ».

Perçage d'un trou de départ

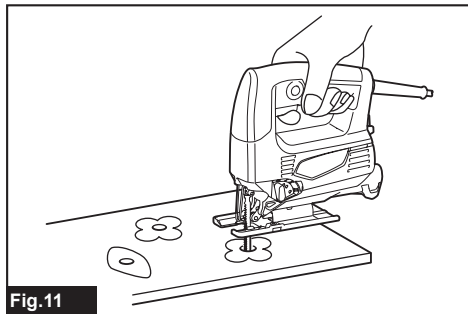


Fig.11

Pour les découpages internes sans coupe d'introduction depuis le bord de la pièce, percez à l'avance un trou de départ d'un diamètre de 12 mm ou plus. Insérez la lame de scie sauteuse dans ce trou pour commencer la coupe.

Coupe en plongée

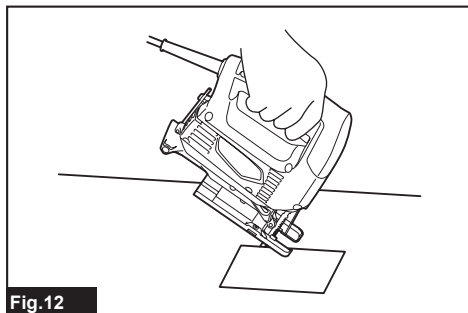


Fig.12

Vous n'aurez pas à percer un trou de départ ou à pratiquer une coupe d'introduction si vous procédez soigneusement comme suit.

1. Inclinez l'outil vers le bord avant de la base, avec la pointe de la lame de scie sauteuse placée juste au-dessus de la surface de la pièce.
2. Appliquez une pression sur l'outil de sorte que le bord avant de la base ne bouge pas lorsque vous allumerez l'outil, et abaissez délicatement et lentement l'extrémité arrière de l'outil.
3. Au moment où la lame de scie sauteuse perce la pièce, abaissez lentement la base de l'outil sur la surface de la pièce.
4. Achevez la coupe comme d'ordinaire.

Finition des bords

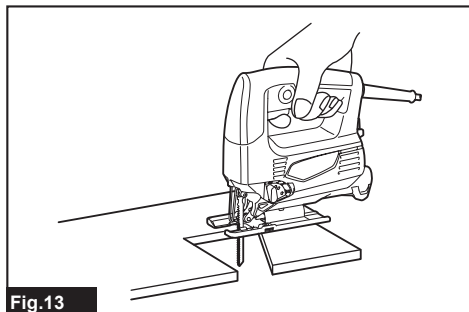


Fig.13

Pour le rognage ou pour ajuster les dimensions, passez légèrement la lame de scie sauteuse le long des bords coupés.

Coupe du métal

Utilisez toujours un fluide de refroidissement (huile de coupe) adéquat lors de la coupe du métal. Autrement cela causera une usure considérable de la lame de scie sauteuse. Il est aussi possible de graisser la face inférieure de la pièce au lieu d'utiliser un fluide de refroidissement.

Aspiration des poussières

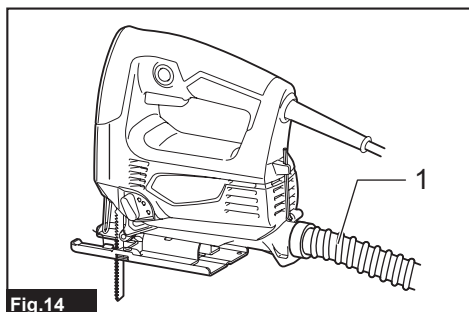


Fig.14

► 1. Tuyau

Le raccordement de cet outil à un aspirateur Makita permet d'effectuer proprement le travail de coupe. Insérez le tuyau de l'aspirateur dans le trou à l'arrière de l'outil.

NOTE : L'aspiration des poussières n'est pas possible pendant l'exécution des coupes en biseau.

Garde parallèle

Accessoire en option

ATTENTION : Avant de poser ou de retirer les accessoires, assurez-vous toujours que l'outil est éteint et débranché.

Coupes rectilignes

Lors des coupes répétées d'une largeur de 160 mm ou moins, l'utilisation du garde parallèle assurera l'exécution de coupes rapides, propres et rectilignes.

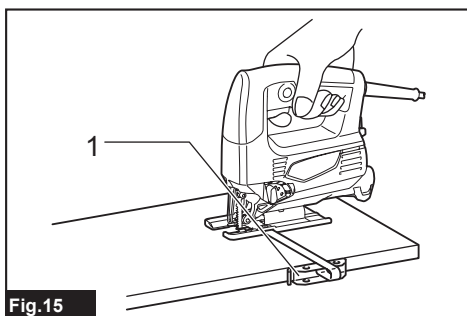


Fig.15

► 1. Garde parallèle (règle de guidage)

Pour poser le garde parallèle, insérez-le dans le trou rectangulaire sur le côté de la base, en orientant le garde vers le bas. Glissez le garde parallèle jusqu'à la position de la largeur de coupe désirée, puis serrez le boulon pour fixer le guide longitudinal.

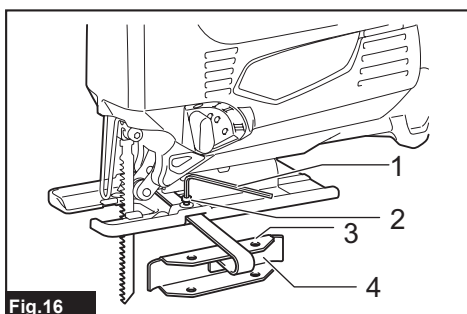


Fig.16

► 1. Clé hexagonale 2. Boulon 3. Garde 4. Garde parallèle (règle de guidage)

Coupes circulaires

Pour couper des cercles ou arcs d'un rayon de 170 mm ou moins, posez le garde parallèle comme suit.

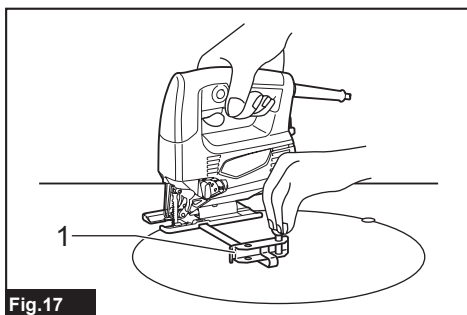


Fig.17

► 1. Garde parallèle (règle de guidage)

1. Insérez le garde parallèle dans le trou rectangulaire sur le côté de la base, en orientant le garde vers le haut.
2. Insérez la broche du guide circulaire dans l'un ou l'autre des deux trous du garde. Vissez le boulon fileté sur la broche pour fixer cette dernière.

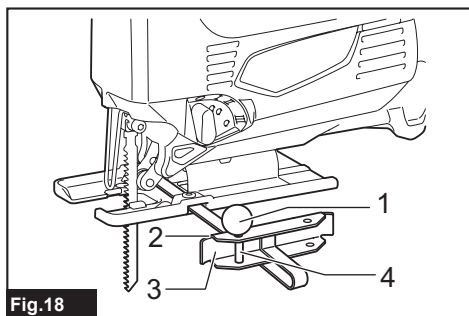


Fig. 18

► 1. Boulon fileté 2. Garde 3. Garde parallèle (règle de guidage) 4. Broche

3. Glissez le garde parallèle jusqu'au rayon de coupe désiré, puis serrez le boulon pour fixer le guide longitudinal sur cette position. Déplacez ensuite la base complètement vers l'avant.

NOTE : Pour couper des cercles ou des arcs, utilisez toujours des lames de scie sauteuse N° B-17, B-18, B-26 ou B-27.

Pare-éclats pour base d'acier

Accessoire en option

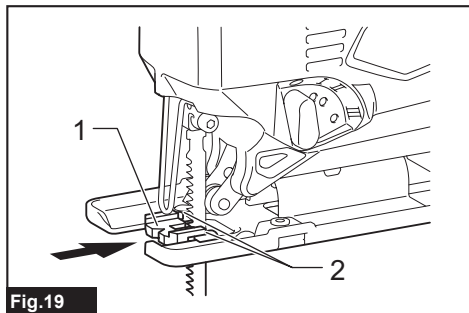


Fig. 19

► 1. Pare-éclats 2. Partie saillante

Pour obtenir des coupes sans éclats, vous pouvez utiliser le pare-éclats. Pour poser le pare-éclats, déplacez la base complètement vers l'avant et insérez le pare-éclats entre les deux parties saillantes de la base.

NOTE : Il n'est pas possible d'utiliser le pare-éclats lors de l'exécution de coupes en biseau.

ENTRETIEN

⚠ ATTENTION : Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

AVIS : N'utilisez jamais d'essence, de benzène, de solvant, d'alcool ou 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, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente agréé ou d'usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN DE MAKITA

Politique de garantie

Tous les outils Makita sont soigneusement inspectés et mis à l'essai avant de quitter l'usine. Ils sont garantis contre les vices de fabrication et de matériau pour une période d'UN AN suivant la date de l'achat original. Si un problème survient pendant cette période d'un an, retournez l'outil COMPLET, fret payé d'avance, à une usine ou un centre de service après-vente autorisé Makita. S'il ressort de l'inspection que le problème est dû à un vice de fabrication ou de matériau, Makita réparera (ou remplacera, à son gré) l'outil gratuitement. Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où :

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers;
- des réparations sont nécessaires en raison de l'usure normale;
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou non adéquatement entretenu;
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DE TOUS DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS DE LA VENTE OU DE L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE « QUALITÉ MARCHANDE » OU D'« ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER » APRÈS LA PÉRIODE DE GARANTIE D'UN AN.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. Certaines provinces n'autorisent pas l'exclusion ou la restriction des dommages accessoires ou consécutifs, il se peut que la restriction ou l'exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certaines provinces n'autorisent pas de restriction quant à la durée des garanties implicites, il se peut que la restriction ci-dessus ne s'applique pas à vous.

ESPECIFICACIONES

Modelo:		M4301
Especificaciones eléctricas en México		120 V ~ 3,9 A 50/60 Hz
Extensión de la carrera		18 mm (11/16")
Tipo de cuchilla		Tipo B
Capacidad máxima de corte	Madera	65 mm (2-9/16")
	Acero suave	6 mm (1/4")
Carreras por minuto		0 - 3 100 cpm
Longitud total		214 mm (8-3/8")
Peso neto		1,9 kg (4,2 lbs)
Clase de seguridad		□/II

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

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.
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.

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.**

UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS. Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea y a su vez una pérdida de potencia y sobrecalentamiento. La tabla 1 muestra la medida correcta a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

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.

Tabla 1: Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Voltios	Longitud total del cable en metros			
			7 m (25 ft.)	15 m (50 ft.)	30 m (100 ft.)	45,7 m (150 ft.)
		120 V~	15 m (50 ft.)	30 m (100 ft.)	60,9 m (200 ft.)	91,4 m (300 ft.)
		220 V~ - 240 V~				
Más de	No más de	Calibre del cable (AWG)				
0 A	6 A	-	18	16	16	14
6 A	10 A		18	16	14	12
10 A	12 A		16	16	14	12
12 A	16 A		14	12	No se recomienda	

Advertencias de seguridad para la sierra caladora


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 cableado oculto o su propio cable.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operador podrá recibir una descarga eléctrica.
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 la operación.
5. **No corte piezas de trabajo demasiado grandes.**
6. **Compruebe que haya espacio suficiente más allá de la pieza de trabajo antes de cortar para que la cuchilla no golpee el suelo, el banco de trabajo, etc.**
7. **Sujete la herramienta firmemente.**
8. **Asegúrese de que la cuchilla no esté haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
9. **Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles.**
10. **No deje la herramienta funcionando.** Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la esté sosteniendo con la mano.
11. **Siempre apague la herramienta y espere a que la cuchilla se haya detenido por completo antes de retirarla de la pieza de trabajo.**
12. **No toque la cuchilla ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación;** podrían estar extremadamente calientes y provocarle quemaduras.
13. **No opere la herramienta sin carga innecesariamente.**
14. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas.** Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Consulte la hoja de seguridad de materiales del proveedor.
15. **Siempre utilice la máscara contra polvo/respirador indicado para el material y la aplicación con los que está trabajando.**

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. **EI 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
A	amperes
Hz	hertz
~	corriente alterna
n_0	velocidad sin carga
	Construcción clase II
... /min r/min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la herramienta.

Selección de la acción de corte

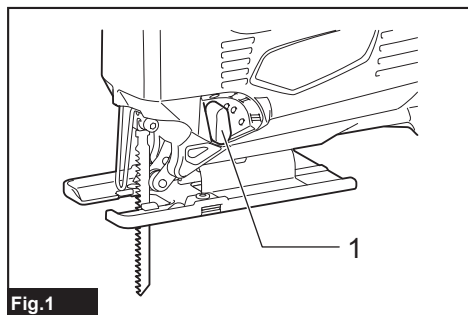


Fig.1

► 1. Palanca de cambio de la acción de corte

Esta herramienta se puede utilizar con una acción de corte orbital o de línea recta (hacia arriba y hacia abajo). La acción de corte orbital empuja la següeta caladora hacia delante en la carrera de corte y aumenta significativamente la velocidad de corte.

Para cambiar la acción de corte, solamente gire la palanca de cambio de la acción de corte hasta la posición de acción de corte deseada. Consulte la tabla para seleccionar la acción de corte apropiada.

Posición	Acción de corte	Aplicaciones
0	Acción de corte de línea recta	Para cortar acero suave, acero inoxidable y plásticos. Para cortes limpios en madera y contrachapado.
I	Acción de corte orbital pequeño	Para cortar acero suave, aluminio y madera dura.
II	Acción de corte orbital mediano	Para cortar madera y aluminio y acero suave.
III	Acción de corte orbital grande	Para cortes rápidos en madera y contrachapado.

Accionamiento del interruptor

PRECAUCIÓN: Antes de conectar la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se accione debidamente y que regrese a la posición de apagado (OFF) cuando se libere.

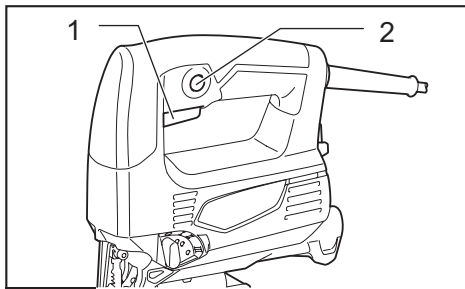


Fig.2

► 1. Gatillo interruptor 2. Botón de bloqueo

Para arrancar la herramienta, simplemente jale el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta al incrementar la presión en el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor.

Para una operación continua, jale el gatillo interruptor, presione el botón de bloqueo y luego suelte el gatillo interruptor. Para detener la herramienta desde la posición de bloqueo, jale el gatillo interruptor por completo y luego suéltelo.

MONTAJE

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción de la següeta caladora

PRECAUCIÓN: Limpie siempre las astillas y materias extrañas adheridas a la següeta caladora y/o al portacuchilla. El no hacerlo podría causar que la cuchilla no quedara bien apretada ocasionando lesiones personales graves.

PRECAUCIÓN: No toque la següeta caladora ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Podrían estar extremadamente calientes y provocarle quemaduras.

PRECAUCIÓN: Siempre asegure firmemente la següeta caladora. El no apretar bien la cuchilla podría causar daños a la misma o lesiones personales graves.

PRECAUCIÓN: Utilice únicamente cuchillas para sierra caladora tipo B. Usar otras cuchillas que no sean del tipo B podría causar que éstas no quedarán bien apretadas, ocasionando lesiones personales graves.

Para instalar la següeta caladora, afloje el perno en el portacuchilla de la sierra caladora en sentido inverso al de las manecillas del reloj usando la llave hexagonal.

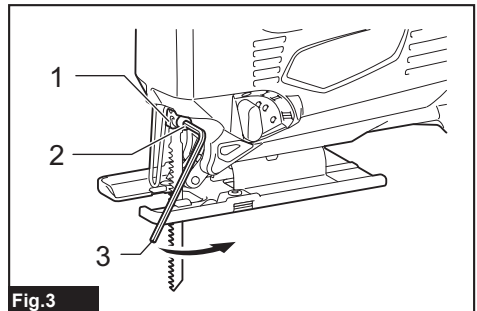


Fig.3

► 1. Portacuchilla de la sierra caladora 2. Perno 3. Llave hexagonal

Con los dientes de la cuchilla hacia adelante, inserte la següeta caladora en el portacuchilla de la sierra caladora hasta donde se pueda. Asegúrese de que el borde posterior de la cuchilla se ajuste en el rodillo. Luego apriete el perno en el sentido de las manecillas del reloj para asegurar la cuchilla.

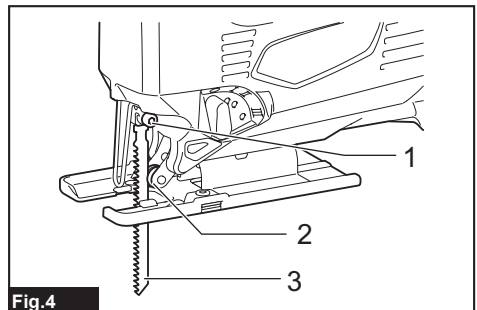


Fig.4

► 1. Perno 2. Rodillo 3. Següeta caladora

Para extraer la segueta caladora, siga el procedimiento de instalación en orden inverso.

NOTA: Lubrique ocasionalmente el rodillo.

Almacenamiento de la llave hexagonal

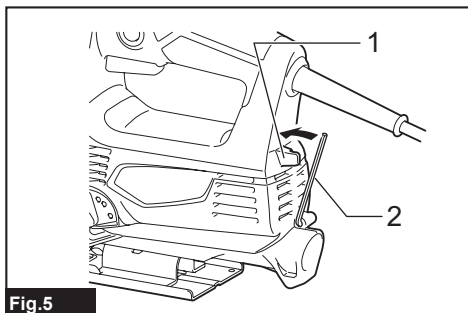


Fig.5

► 1. Gancho 2. Llave hexagonal

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

OPERACIÓN

PRECAUCIÓN: Sostenga siempre la base al ras con la pieza de trabajo. El no hacerlo podría causar daños a la segueta caladora ocasionando lesiones graves.

PRECAUCIÓN: Avance la herramienta muy despacio cuando corte curvas o en línea no recta. Si fuerza la herramienta podría sesgarse la superficie de corte y causar daños a la segueta caladora.

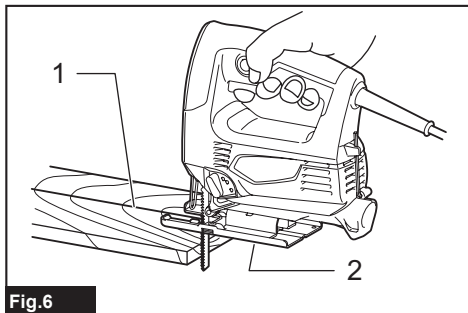


Fig.6

► 1. Línea de corte 2. Base

Encienda la herramienta sin que la segueta caladora esté haciendo contacto con nada y espere hasta que la cuchilla alcance su velocidad completa. Luego apoye la base horizontalmente sobre la pieza de trabajo y desplace suavemente la herramienta hacia adelante siguiendo la línea de corte previamente marcada.

Corte en bisel

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de inclinar la base.

PRECAUCIÓN: Levante completamente la cubierta contra polvo antes de realizar cortes en bisel.

Con la base inclinada, podrá hacer cortes en bisel a cualquier ángulo entre 0° y 45° (a la izquierda o a la derecha).

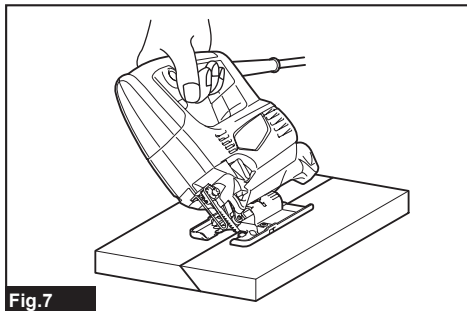


Fig.7

Afije el perno en la parte posterior de la base con la llave hexagonal. Mueva la base de manera que el perno quede situado en el centro de la ranura en cruz de la base.

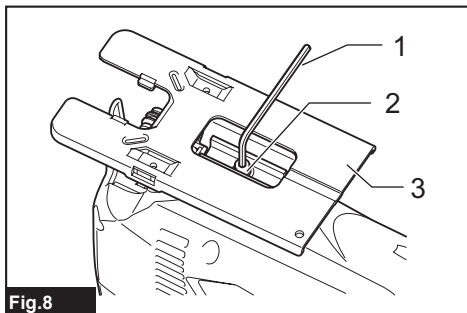


Fig.8

► 1. Llave hexagonal 2. Perno 3. Base

Incline la base hasta obtener el ángulo de bisel deseado. El borde de la carcasa del motor indica el ángulo de bisel en graduaciones. Luego apriete el perno para asegurar la base.

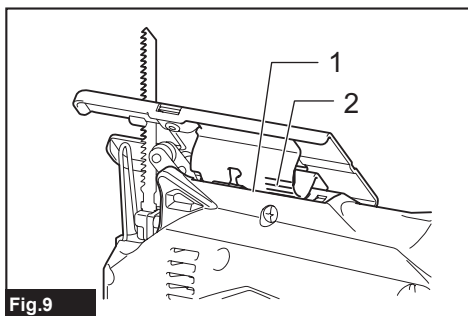


Fig.9

► 1. Borde 2. Graduación

Cortes con tope en la parte delantera

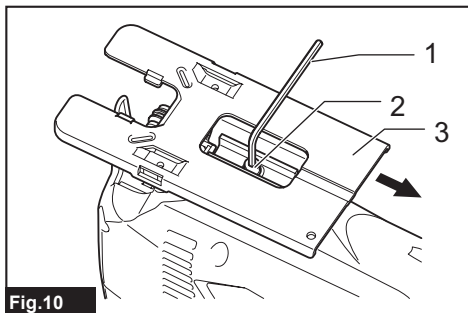


Fig.10

► 1. Llave hexagonal 2. Perno 3. Base

Afloje el perno en la parte posterior de la base con la llave hexagonal y deslice la base completamente hacia atrás. Luego apriete el perno para asegurar la base.

Recortes

Los recortes pueden hacerse con cualquiera de estos dos métodos, "Perforación de un orificio inicial" o "Corte de penetración".

Perforación de un orificio inicial

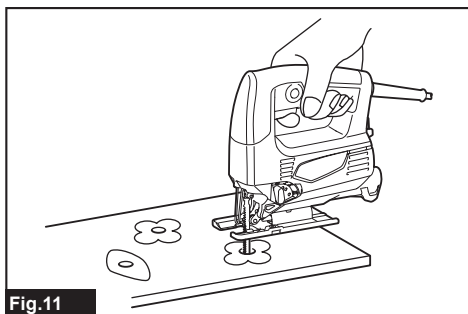


Fig.11

Para recortes internos sin un corte de entrada desde un borde, perforo previamente un orificio inicial de 12 mm o más de diámetro. Inserte la seguela caladora en este orificio para empezar su corte.

Corte de penetración

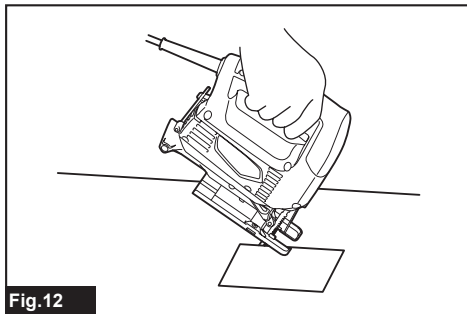


Fig.12

No es necesario que perforo un orificio inicial o realice un corte de entrada si hace cuidadosamente lo siguiente.

1. Levante la herramienta sobre el borde delantero de la base colocando la punta de la seguela caladora justo por encima de la superficie de la pieza de trabajo.
2. Aplique presión sobre la herramienta de tal forma que el borde delantero de la base no se mueva cuando encienda la herramienta y baje lentamente y con cuidado el extremo trasero de la herramienta.
3. A medida que la seguela caladora vaya perforando la pieza de trabajo, baje despacio la base de la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo.
4. Complete el corte de manera normal.

Acabado de los bordes

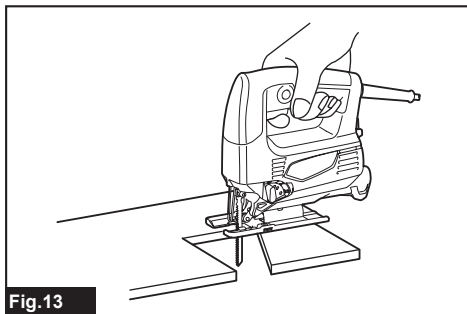


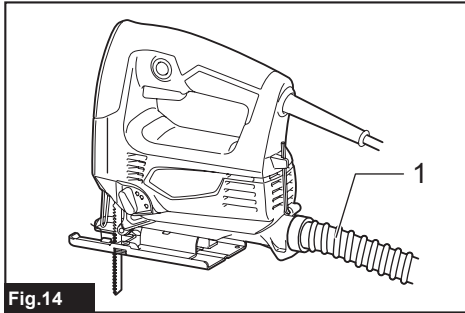
Fig.13

Para recortar los bordes o hacer ajustes de dimensiones, pase ligeramente la seguela caladora a lo largo de los bordes cortados.

Corte de metales

Utilice siempre un refrigerante adecuado (lubricante para cuchillas) al cortar metales. De lo contrario, la seguela caladora se desgastará más rápidamente. En la parte inferior de la pieza de trabajo se puede aplicar grasa en vez de utilizar un refrigerante.

Extracción de polvo



► 1. Manguera

Para realizar operaciones de corte limpias, puede conectar una aspiradora Makita a su herramienta. Inserte la manguera de la aspiradora en el orificio ubicado en la parte trasera de la herramienta.

NOTA: La extracción de polvo no podrá realizarse cuando haga cortes en bisel.

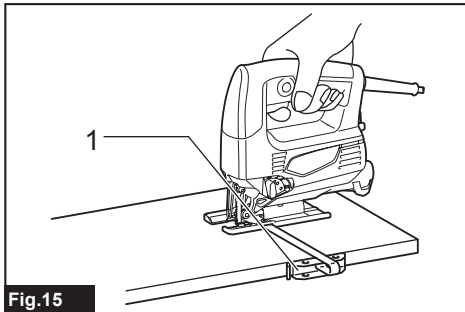
Tope lateral de corte

Accesorio opcional

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de instalar o extraer accesorios.

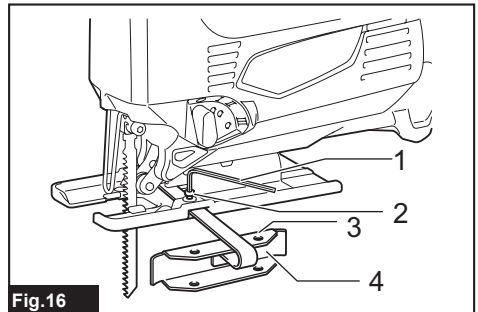
Cortes rectos

Cuando haga cortes repetidos de 160 mm o menos de ancho, utilice el tope lateral de corte para asegurar cortes rápidos, limpios y rectos.



► 1. Tope lateral de corte (regla guía)

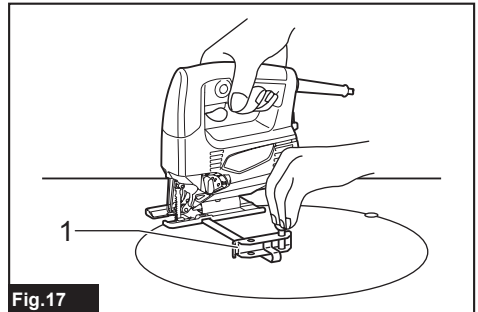
Para instalarlo, inserte el tope lateral de corte en el orificio rectangular en la parte lateral de la base con la guía lateral orientada hacia abajo. Deslice el tope lateral de corte a la posición con el ancho de corte deseado y luego apriete el perno para asegurarlo.



► 1. Llave hexagonal 2. Perno 3. Guía lateral 4. Tope lateral de corte (regla guía)

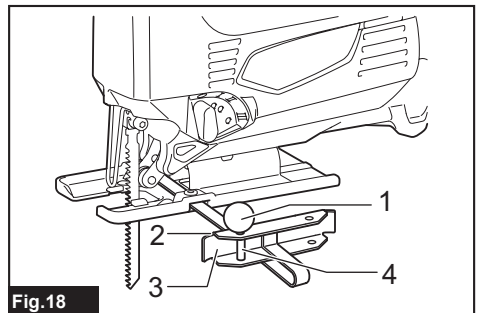
Cortes circulares

Cuando corte círculos o arcos de 170 mm o menos de radio, instale el tope lateral de corte de la siguiente forma.



► 1. Tope lateral de corte (regla guía)

1. Inserte el tope lateral de corte en el orificio rectangular en la parte lateral de la base con la guía lateral orientada hacia arriba.
2. Inserte el pasador de la guía circular a través de cualquiera de los dos orificios en la guía lateral. Atornille la perilla roscada en el pasador para que éste quede asegurado.



► 1. Perilla roscada 2. Guía lateral 3. Tope lateral de corte (regla guía) 4. Pasador

3. Deslice el tope lateral de corte hasta el radio de corte deseado y apriete el perno para asegurarlo en su lugar. Luego mueva la base completamente hacia adelante.

NOTA: Cuando corte círculos o arcos, utilice siempre seguetas caladoras No. B-17, B-18, B-26 o B-27.

Dispositivo antiastillas para base de acero

Accesorio opcional

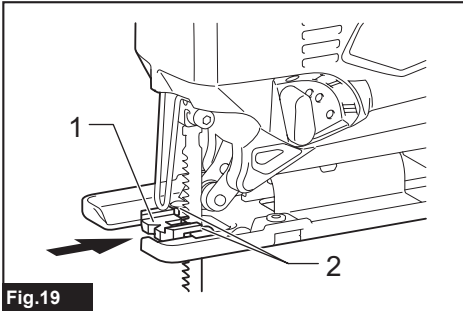


Fig.19

► 1. Dispositivo antiastillas 2. Protuberancia

Para cortes libres de astillas, se puede utilizar el dispositivo antiastillas. Para instalar el dispositivo antiastillas, mueva la base completamente hacia adelante e insértele entre las dos protuberancias de la base.

NOTA: El dispositivo antiastillas no se puede utilizar al realizar cortes en bisel.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada 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, la inspección y el reemplazo de las escobillas de carbón, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en centros de servicio de fábrica o autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto Makita.

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

885476-947
M4301-1
EN, FRCA,
ESMX
20150917