

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

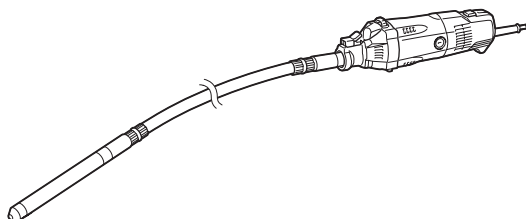


Concrete Vibrator

Vibreur à béton

Vibrador de Concreto CA

VR1000



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANT : Lire avant usage.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		VR1000
Vibrations per minute		16,000/min
Vibration amplitude	Flexible shaft length: 1.5 m (4.9 ft)	2.0 mm (1/16")
	Flexible shaft length: 3.5 m (11.5 ft)	2.0 mm (1/16")
	Flexible shaft length: 4.5 m (14.8 ft)	2.1 mm (3/32")
Vibration head (diameter x length)		35 mm x 300 mm (1-3/8" x 11-3/4")
Flexible shaft length		1.5 m, 3.5 m, or 4.5 m (4.9 ft, 11.5 ft, or 14.8 ft)
Overall length (without flexible shaft)		387 mm (15-1/4")
Net weight		3.6 kg (8.0 lbs)

- 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.
- The weight may differ depending on the attachment(s). The lightest and heaviest combination, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

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 a 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.

- 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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

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

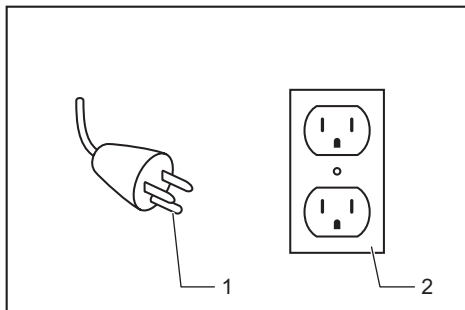
- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
- Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
- Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

USE PROPER EXTENSION CORD. Use only three-wire extension cords that have three-prong grounding-type plugs and three-pole receptacles that accept the tool's plug. Make sure your extension cord is in good condition. Replace or repair damaged or worn cord immediately. 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			
		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 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	Not Recommended	

This tool should be grounded while in use to protect the operator from electric shock. The tool is equipped with a three-conductor cord and three-prong grounding type plug to fit the proper grounding type receptacle. The green (or green and yellow) conductor in the cord is the grounding wire. Never connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal. Your unit is for use on 120 volts and has a plug shown in the figure.



- 1. Grounding Blade 2. Cover of Grounded Outlet Box

Concrete vibrator safety warnings

- Always keep your hands and face away from vibrating head when operating.**
- Switch off the tool immediately if you notice abnormal noise or something faulty during operation.**
- Inspect the tool carefully for breakage, cracks or deformation if you accidentally drop it or strike it against something.**
- Do not carry the tool with finger on switch.**
- Do not set the tool down and switch it on. The vibrating head may whip around out of control and cause an accident.**
- Be careful not to allow water, wet concrete or the like to get into the tool. Do not let the tool fall into wet concrete.**
- Insert the vibrating head carefully between iron/steel frames or reinforcing rods not to come in contact with them.**
- Do not crush or twist the flexible hose.**
- Do not overly bend the flexible hose.**


10. Use a wet cloth or the like to carefully wipe off any wet concrete left on the tool after use. Extra care should be given to thorough cleaning of the vents, switch area, cover openings, etc.
11. Do not use the tool in the rain. Do not clean the tool in water.
12. After operating the tool, switch off the tool and wait until the vibration of the flexible shaft stops completely before putting down the tool.
13. After operating the tool, do not touch the vibrating part as it may be extremely hot and could burn your skin.
14. Do not operate the tool outside of concrete. The vibrating part is cooled down by inserting the vibrating part into concrete.
15. If the power is cut off due to power failure or the disconnection of power plug, set the switch to the off position.

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
... /min r /min	vibration per minute
	protective ground
	switch on
○	switch off
IPX4	protection degree

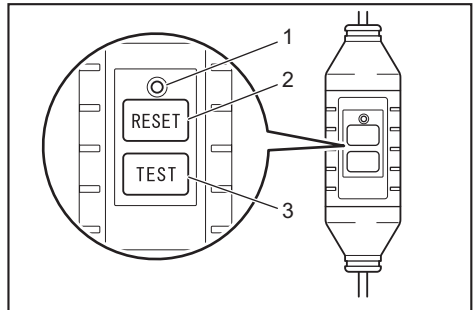
FUNCTIONAL DESCRIPTION

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

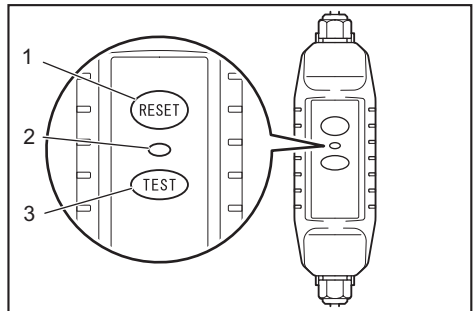
Ground Fault Circuit Interrupter

⚠ WARNING: Do not use the tool if the pilot lamp does not go out when the TEST button is pushed.

The tool is equipped with either of Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) shown in the figure.



► 1. Pilot lamp 2. RESET button 3. TEST button

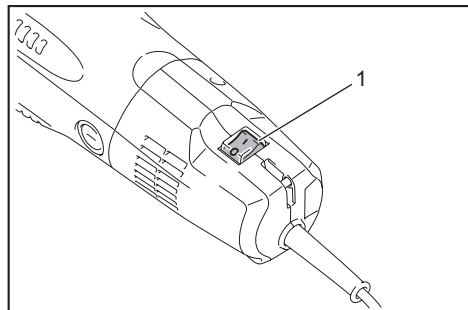


► 1. RESET button 2. Pilot lamp 3. TEST button

Connect the tool to a power supply and test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) before using the tool. Push the RESET button and confirm that the pilot lamp lights. Push the TEST button and confirm that the pilot lamp goes out. Push the RESET button again to use the tool.

Switch action

CAUTION: Before plugging in the tool, always be sure that the tool is switched off.



► 1. Switch

To start the tool, press the position marked (I) on the switch. To turn off the tool, press the position marked (O) on the switch.

ASSEMBLY

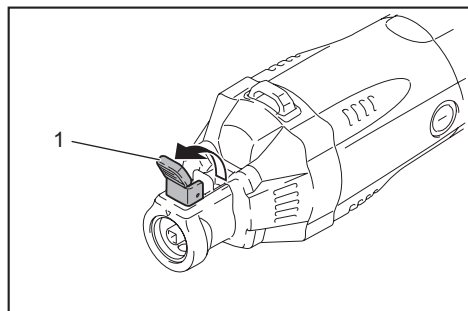
CAUTION: Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing the flexible shaft

Optional accessory

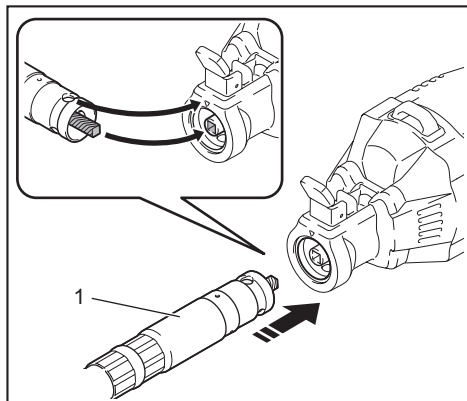
To install the flexible shaft, follow the steps below.

1. Pull the lever to release the lock pin.



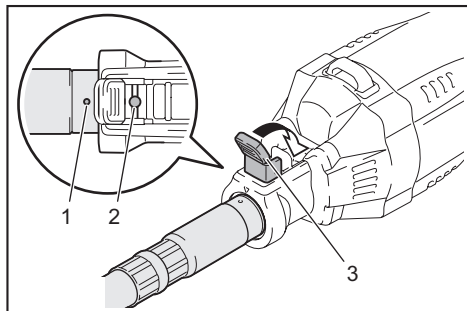
► 1. Lever

2. Insert the flexible shaft into the tool until it stops aligning the hole on the shaft with the triangle mark on the tool.



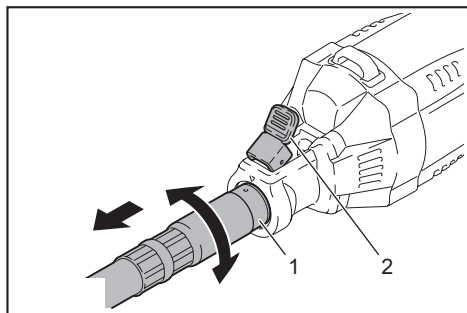
► 1. Shaft

3. Align the hole on the shaft with the pin on the tool, and then return the lever.



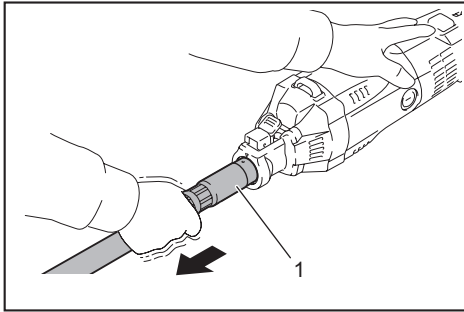
► 1. Hole 2. Pin 3. Lever

4. Lock the shaft with the pin by slightly turning and pulling the shaft.



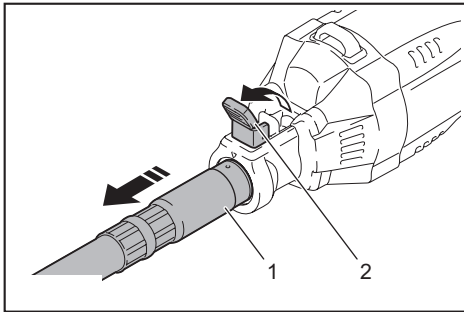
► 1. Shaft 2. Lever

5. Make sure that the shaft is locked by pulling the shaft.



► 1. Shaft

To remove the flexible shaft, pull the lever, and then pull out the shaft.



► 1. Shaft 2. Lever

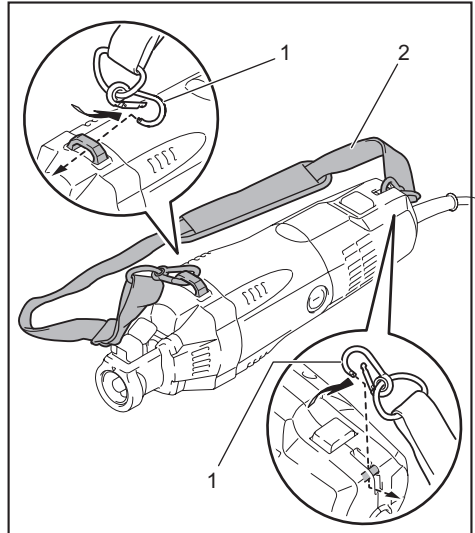
Attaching the shoulder strap

⚠WARNING: Do not use the parts for attaching the shoulder strap for other purposes, such as the fall prevention at high location. If the parts for attaching the shoulder strap are used for other purposes, excessive load may break them and cause serious injury to the operator and person around/ underneath the operator.

⚠CAUTION: Be sure to attach the hooks of the shoulder strap to the tool securely. If the hooks are attached incompletely, they may come off and cause injury.

⚠CAUTION: Be sure to use the shoulder strap dedicated to this tool. Using other shoulder strap may cause an injury.

Attach the hooks of the shoulder strap to the tool as shown in the figure.

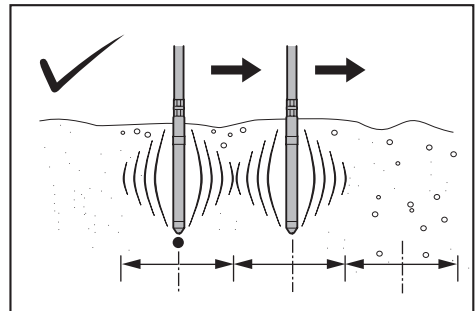


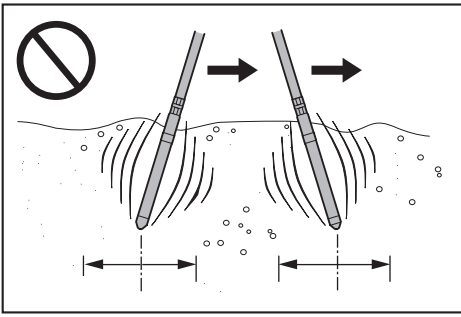
► 1. Hook 2. Shoulder strap

OPERATION

⚠CAUTION: Put the shoulder strap on the shoulder, and hold the tool firmly with both hands.

Hold the tool straight when inserting or operating. Use the tool within the effective vibration range at equidistant intervals. The effective air bubble removal range is about ten times diameter of the vibrating head, or approximately 350 mm (13-3/4").



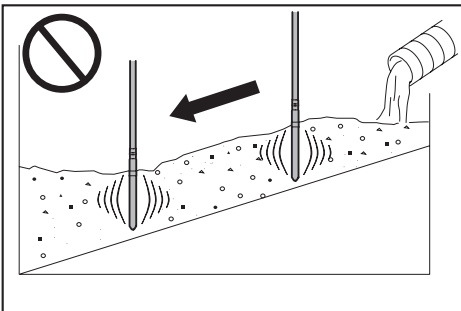
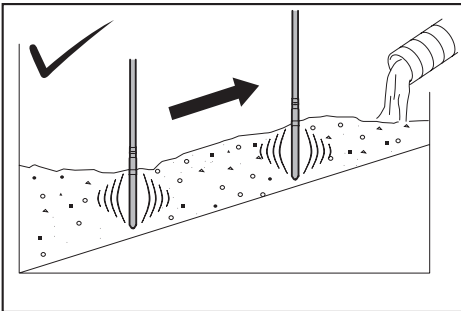


NOTE: Do not use the tool to move concrete in the formwork. The mortar will just move away and the coarse aggregate will remain, causing segregation.

Effective leveling and removal of air bubbles

Removal of the air bubbles is complete after you have worked the tool throughout each effective range, the concrete stops shrinking, and the mortar has risen evenly to the surface, giving off a light appearance. Gently remove the operating tool not to leave holes.

When using the tool on slope, always operate it from the bottom at the beginning. If you operate the tool from the top, the mortar will separate and eventually slide to the bottom.



NOTE: Vibrating too long in a single place causes concrete segregation.

NOTE: When the coarse aggregate segregates when placing concrete, shovel out the coarse aggregate and put it where there is plenty of mortar. Then use the tool on it. Don't leave coarse aggregate in the segregated condition.

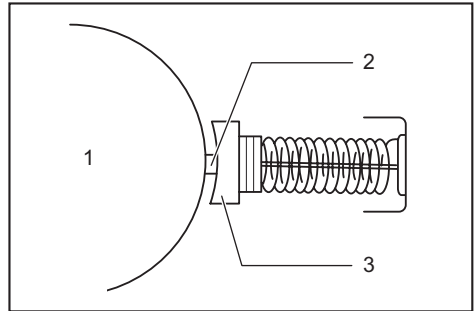
MAINTENANCE

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, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

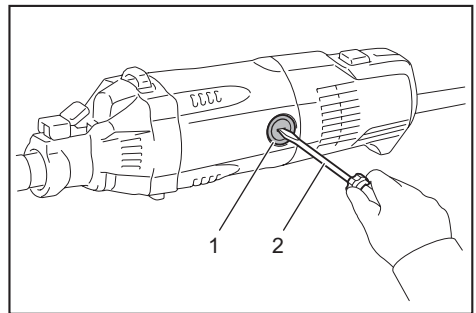
Replacing carbon brushes



► 1. Commutator 2. Insulating tip 3. Carbon brush

When the resin insulating tip inside the carbon brush is exposed to contact the commutator, it will automatically shut off the motor. When this occurs, both carbon brushes should be replaced. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes.

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



► 1. Brush holder cap 2. Screwdriver

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.

- 1.5 m (4.9 ft) flexible shaft
- 3.5 m (11.5 ft) flexible shaft
- 4.5 m (14.8 ft) flexible shaft

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 WARRANTY

Please refer to the annexed warranty sheet for the most current warranty terms applicable to this product. If annexed warranty sheet is not available, refer to the warranty details set forth at below website for your respective country.

United States of America: www.makitatools.com

Canada: www.makita.ca

Other countries: www.makita.com

SPÉCIFICATIONS

Modèle :		VR1000
Vibrations par minute		16 000 /min
Amplitude de vibration	Longueur de l'arbre flexible : 1,5 m (4,9 ft)	2,0 mm (1/16")
	Longueur de l'arbre flexible : 3,5 m (11,5 ft)	2,0 mm (1/16")
	Longueur de l'arbre flexible : 4,5 m (14,8 ft)	2,1 mm (3/32")
Tête vibrante (diamètre x longueur)		35 mm x 300 mm (1-3/8" x 11-3/4")
Longueur de l'arbre flexible		1,5 m, 3,5 m ou 4,5 m (4,9 ft, 11,5 ft ou 14,8 ft)
Longueur totale (sans arbre flexible)		387 mm (15-1/4")
Poids net		3,6 kg (8,0 lbs)

- 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.
- Le poids peut varier suivant les accessoires. La plus légère et la plus lourde des combinaisons, selon la procédure EPTA 01/2014, sont indiquées dans le tableau.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

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

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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

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

UTILISER UN CORDON PROLONGATEUR ADÉQUAT. Utilisez exclusivement les cordons prolongateurs à trois fils dotés d'une fiche à trois lames avec mise à la terre, et les prises de courant tripolaires compatibles avec la fiche de l'outil. Assurez-vous que votre cordon prolongateur est en bon état. Remplacez ou réparez immédiatement le cordon s'il est endommagé ou usé. Lorsque vous utilisez un cordon prolongateur, veillez à ce qu'il soit assez robuste pour transporter le courant tiré 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 taille adéquate à utiliser, suivant la longueur du cordon et 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.

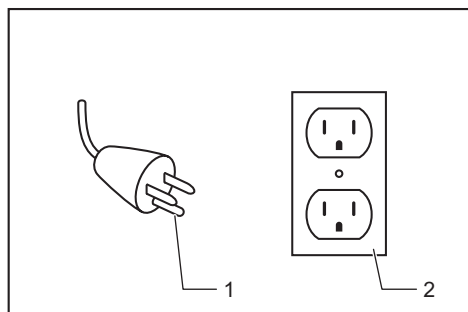
Utilisation et entretien des outils électriques

- 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 plus sécuritaire.
- N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de l'allumer et de l'éteindre avec son interrupteur.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
- Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de remplacer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

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 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	Non recommandé		

Cet outil doit être mis à la terre pendant l'utilisation pour protéger l'utilisateur contre les décharges électriques. Cet outil est doté d'un cordon à trois conducteurs et d'une fiche à trois lames avec mise à la terre, qui doit être branchée dans une prise de courant avec mise à la terre adéquate. Le conducteur vert (ou vert et jaune) du cordon est le fil de mise à la terre. Ne connectez jamais le fil vert (ou vert et jaune) à une borne sous tension. Votre appareil est conçu pour l'utilisation sur une tension de 120 volts et possède une fiche comme celle illustrée sur la figure.



► 1. Lame de mise à la terre 2. Couvercle de la prise de courant mise à la terre

Consignes de sécurité pour vibreur à béton

1. **Gardez toujours les mains et le visage à l'écart de la tête vibrante pendant l'utilisation.**
2. **Éteignez immédiatement l'outil si vous constatez un bruit anormal ou un dysfonctionnement pendant l'utilisation.**
3. **Vérifiez soigneusement l'absence de ruptures, fissures ou déformations si vous échappez l'outil ou le heurtez contre quelque chose accidentellement.**
4. **Ne transportez pas l'outil avec le doigt sur l'interrupteur.**
5. **Ne déposez pas l'outil au sol pour l'allumer. La tête vibrante risquerait de se mettre à tourner en tous sens, hors de contrôle, et de causer un accident.**
6. **Prenez garde de laisser de l'eau, du béton mouillé ou autres substances similaires pénétrer dans l'outil. Ne laissez pas tomber l'outil sur le béton mouillé.**
7. **Insérez soigneusement la tête vibrante entre les cadres de fer, les cadres d'acier ou les armatures, en évitant qu'elle ne les touche.**
8. **N'écrasez pas et ne tordez pas le tuyau flexible.**
9. **Ne pliez pas trop le tuyau flexible.**

10. **Utilisez un linge humide ou autre objet similaire pour essuyer soigneusement tout béton mouillé resté sur l'outil après l'utilisation. Redoublez d'attention pour nettoyer soigneusement les orifices d'aération, la zone de l'interrupteur, les ouvertures du couvercle, etc.**
11. **N'utilisez pas l'outil sous la pluie. Ne nettoyez pas l'outil dans l'eau.**
12. **Après avoir utilisé l'outil, éteignez-le et attendez l'arrêt complet des vibrations de l'arbre flexible avant de déposer l'outil au sol.**
13. **Après l'utilisation de l'outil, ne touchez pas la partie vibrante, car elle peut être très chaude et vous brûler la peau.**
14. **Ne faites pas fonctionner l'outil à l'extérieur du béton. La partie vibrante est refroidie par son insertion dans le béton.**
15. **En cas d'interruption du courant provoquée par une panne de courant ou la déconnexion de la fiche d'alimentation, mettez l'interrupteur sur la position d'arrêt.**



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠ 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. UNE UTILISATION INCORRECTE ou le non-respect des règles de sécurité énoncées dans le présent manuel d'instructions peut provoquer des blessures graves.

Symboles

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

V	volts
A	ampères
Hz	hertz
~	courant alternatif
n°	vitesse à vide
.../min r/min	vibrations par minute
	mise à la terre de protection

	commutateur allumé
	commutateur éteint
IPX4	degré de protection

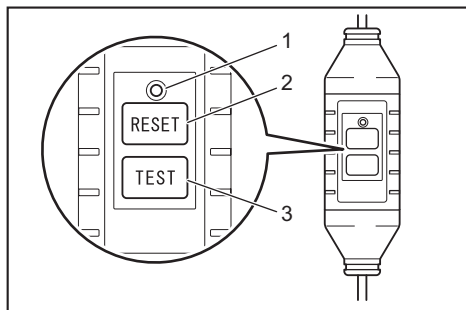
DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

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

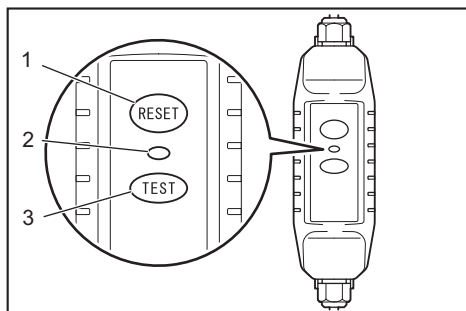
Disjoncteur de fuite à la terre

MISE EN GARDE : N'utilisez pas l'outil si la lampe témoin ne s'éteint pas lorsque vous appuyez sur le bouton TEST.

L'outil est doté de l'un ou l'autre des disjoncteurs de fuite à la terre illustrés sur les figures.



► 1. Lampe témoin 2. Bouton RESET 3. Bouton TEST

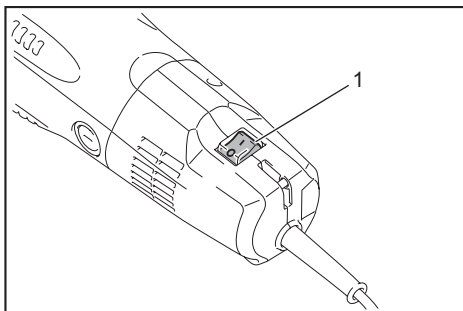


► 1. Bouton RESET 2. Lampe témoin 3. Bouton TEST

Branchez l'outil sur une source d'alimentation et vérifiez le disjoncteur de fuite à la terre avant d'utiliser l'outil. Appuyez sur le bouton RESET et vérifiez que la lampe témoin s'allume. Appuyez sur le bouton TEST et vérifiez que la lampe témoin s'éteint. Appuyez encore une fois sur le bouton RESET pour utiliser l'outil.

Interrupteur

ATTENTION : Avant de brancher l'outil, assurez-vous toujours qu'il est éteint.



► 1. Interrupteur

Pour démarrer l'outil, appuyez sur la position marquée (I) sur l'interrupteur. Pour éteindre l'outil, appuyez sur la position marquée (0) sur l'interrupteur.

ASSEMBLAGE

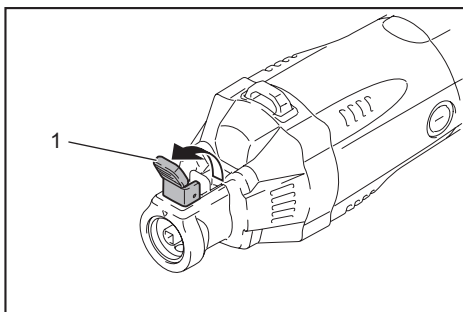
ATTENTION : Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Pose ou retrait de l'arbre flexible

Accessoire en option

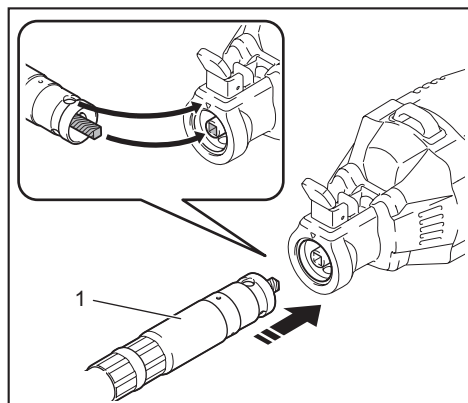
Pour poser l'arbre flexible, suivez les étapes ci-dessous.

1. Tirez sur le levier pour libérer la broche de blocage.



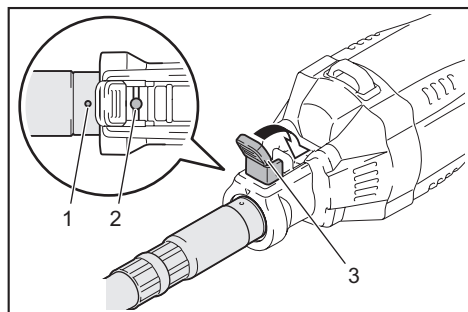
► 1. Levier

2. Insérez l'arbre flexible dans l'outil jusqu'à ce qu'il s'arrête, en alignant l'orifice de l'arbre sur la marque de triangle de l'outil.



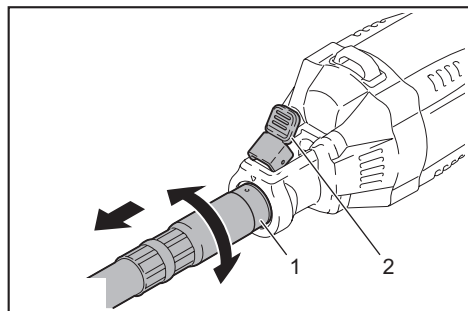
► 1. Arbre

3. Alignez l'orifice de l'arbre sur la broche de l'outil, puis ramenez le levier.



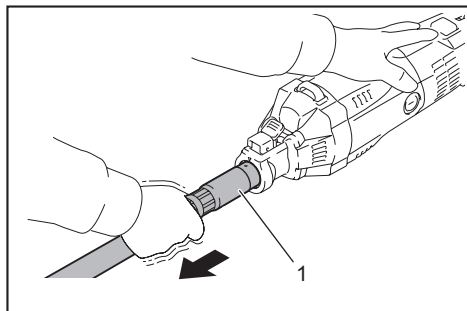
► 1. Orifice 2. Broche 3. Levier

4. Verrouillez l'arbre avec la broche, en tournant légèrement l'arbre tout en tirant dessus.



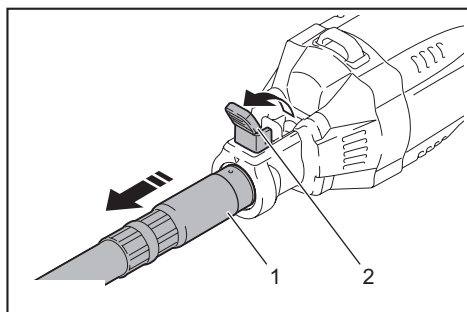
► 1. Arbre 2. Levier

5. Tirez sur l'arbre pour vous assurer qu'il est verrouillé.



► 1. Arbre

Pour retirer l'arbre flexible, tirez sur le levier puis dégagez l'arbre.



► 1. Arbre 2. Levier

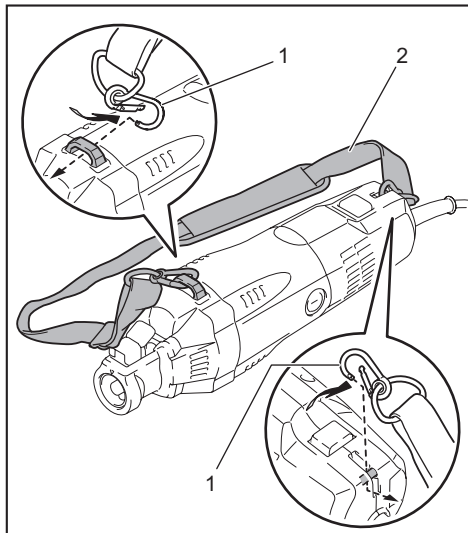
Fixation de la bandoulière

⚠ MISE EN GARDE : N'utilisez pas les pièces de fixation de la bandoulière à d'autres fins, comme pour prévenir les chutes dans les emplacements élevés. Si les pièces de fixation de la bandoulière sont utilisées à d'autres fins, une charge excessive risque de les casser et d'entraîner une grave blessure à l'utilisateur ou à une personne se trouvant près ou en dessous de lui.

⚠ ATTENTION : Veillez à fixer fermement les crochets de la bandoulière à l'outil. Si les crochets ne sont pas bien fixés, ils peuvent se détacher et causer une blessure.

⚠ ATTENTION : Assurez-vous d'utiliser la bandoulière dédiée de cet outil. Utiliser une autre bandoulière peut entraîner une blessure.

Fixez les crochets de la bandoulière à l'outil tel qu'illustré sur la figure.

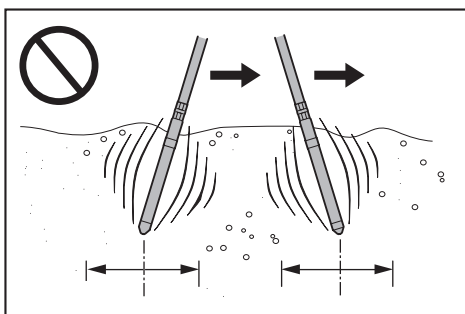
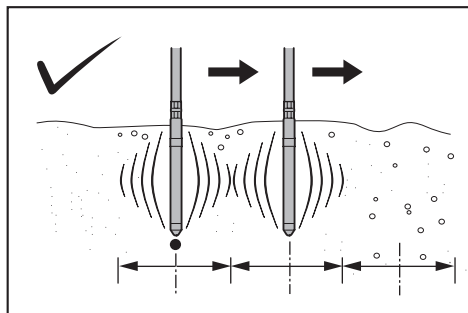


► 1. Crochet 2. Bandoulière

UTILISATION

⚠ ATTENTION : Mettez la bandoulière autour de votre épaule, et tenez l'outil fermement à deux mains.

Tenez l'outil bien droit lors de l'insertion ou de l'utilisation. Utilisez l'outil dans sa plage de vibration efficace, à intervalles de même distance. La plage d'élimination efficace des bulles d'air est d'environ 10 fois le diamètre de la tête vibrante, ou d'environ 350 mm (13-3/4").

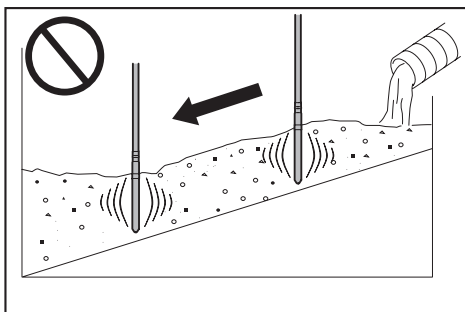
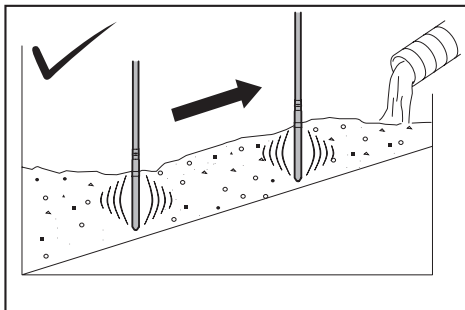


NOTE : N'utilisez pas l'outil pour déplacer le béton dans le coffrage. Cela ne ferait qu'écartier le mortier en laissant le gros granulat, causant la ségrégation du béton.

Nivellement efficace et élimination des bulles d'air

L'élimination des bulles d'air est achevée lorsque vous avez appliqué l'outil sur chaque plage efficace, que le retrait du béton cesse et que le mortier a monté uniformément à la surface, donnant au béton un aspect clair. Retirez doucement l'outil en marche, pour ne pas laisser de trous.

Lorsque vous utilisez l'outil dans une pente, commencez toujours par le bas. Si vous commencez l'utilisation de l'outil par le haut, le mortier se séparera et glissera éventuellement vers le bas.



NOTE : Des vibrations trop prolongées en un même emplacement causent la ségrégation du béton.

NOTE : S'il y a ségrégation du gros granulat pendant la pose du béton, écarter le gros granulat avec une pelle en le mettant là où il y a beaucoup de mortier. Utilisez ensuite l'outil dessus. Ne laissez pas le gros granulat à l'état séparé.

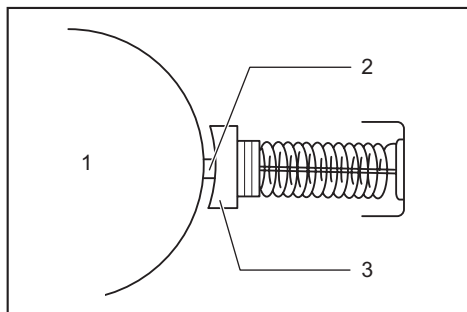
ENTRETIEN

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 benzine, de solvant, d'alcool ou autres produits similaires. Une décoloration, une déformation ou la formation de fissures peuvent en découler.

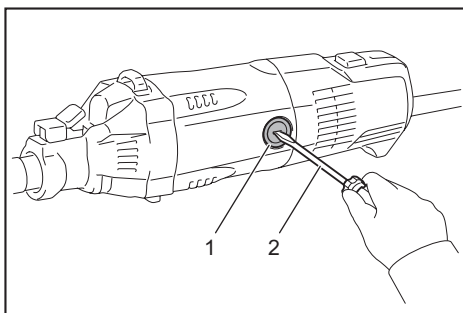
Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente autorisé ou une usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

Remplacement des charbons



► 1. Commutateur 2. Bout isolé 3. Charbon

Lorsque le bout isolé en résine, à l'intérieur du charbon, sera exposé au contact avec le commutateur, il coupera automatiquement le moteur. Le cas échéant, les deux charbons doivent être remplacés. Gardez les charbons propres et libres de glisser dans les porte-charbons. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. Utilisez uniquement des charbons identiques. Utilisez un tournevis pour retirer les capuchons de porte-charbon. Enlevez les charbons usés, insérez les neufs et fixez les capuchons de porte-charbon.



► 1. Capuchon de porte-charbon 2. Tournevis

ACCESSOIRES EN OPTION

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

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

- Arbre flexible 1,5 m (4,9 ft)
- Arbre flexible 3,5 m (11,5 ft)
- Arbre flexible 4,5 m (14,8 ft)

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

GARANTIE LIMITÉE MAKITA

Pour les conditions de garantie en vigueur qui s'appliquent à ce produit, veuillez vous reporter à la feuille de garantie en annexe. Si la feuille de garantie en annexe n'est pas disponible, reportez-vous aux détails de la garantie présentés sur le site Web de votre pays, ci-dessous.

États-Unis d'Amérique: www.makitatools.com

Canada: www.makita.ca

Autres pays: www.makita.com

ESPECIFICACIONES

Modelo:		VR1000
Especificaciones eléctricas en México		120 V ~ 13 A 50/60 Hz
Vibraciones por minuto		16 000 r/min
Amplitud de vibración	Longitud del eje flexible: 1,5 m (4,9 ft)	2,0 mm (1/16")
	Longitud del eje flexible: 3,5 m (11,5 ft)	2,0 mm (1/16")
	Longitud del eje flexible: 4,5 m (14,8 ft)	2,1 mm (3/32")
Cabezal de vibración (diámetro x longitud)		35 mm x 300 mm (1-3/8" x 11-3/4")
Longitud del eje flexible		1,5 m, 3,5 m, o 4,5 m (4,9 ft, 11,5 ft, o 14,8 ft)
Longitud total (sin eje flexible)		387 mm (15-1/4")
Peso neto		3,6 kg (8,0 lbs)

- 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.
- El peso puede variar en función de los accesorios. En la tabla se muestra la combinación de peso más ligero y más pesado conforme al procedimiento 01/2014 de EPTA.

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.

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.**

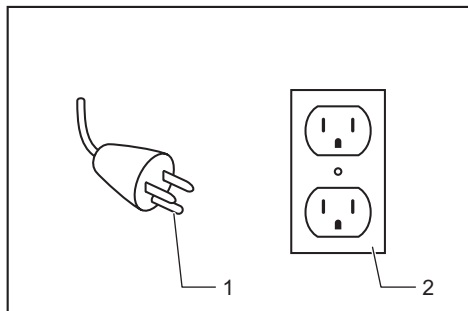
UTILÍCESE UN CABLE DE EXTENSIÓN ADECUADO.

Utilice únicamente cables de extensión de tres hilos con enchufe de tres clavijas y toma a tierra, y conector hembra tripolar compatible con el enchufe de la herramienta. Asegúrese de que el cable de extensión esté en buen estado. Recambie o repare inmediatamente el cable si está dañado o desgastado. Si usa un cable de extensión, asegúrese de usar uno lo suficientemente grueso como para soportar la corriente que el producto generará. Un cable de calibre inferior al adecuado causará una caída en el voltaje, dando lugar a pérdidas de potencia y recalentamientos. En la tabla 1 figura el tamaño correcto que hay que usar dependiendo de la longitud del cable y del amperaje en la placa de características. En caso de duda, utilice el calibre de diámetro inmediatamente más grueso. Cuanto menor sea el número de calibre, más grueso será el cable.

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 ~						
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	

Esta herramienta debe estar conectada a tierra durante su uso, para proteger al operador contra las descargas eléctricas. La herramienta está equipada con un cable de tres hilos y un enchufe de tres clavijas con toma a tierra, para enchufarlo en una toma de corriente adecuada con conexión a tierra. El hilo conductor verde (o verde y amarillo) del cable es el hilo de toma de tierra. Nunca conecte el hilo verde (o verde y amarillo) a un terminal activo. La unidad debe usarse a 120 voltios y tiene un enchufe como el que se indica en la figura.



► 1. Patilla de toma de tierra 2. Cubierta de toma de corriente con toma de tierra

Advertencias de seguridad para vibrador de concreto

- Mantenga siempre las manos y la cara lejos del cabezal de vibración al operar la herramienta.
- Apague inmediatamente la herramienta si nota algún ruido raro o algún defecto durante la operación.
- Inspeccione atentamente la herramienta en busca de roturas, grietas o deformaciones si se le cae accidentalmente o si se golpea contra algo.
- No traslade la herramienta con el dedo puesto sobre el interruptor.
- Tenga cuidado de no encender la herramienta al depositarla. El cabezal de vibración podría dar sacudidas fuera de control y causar accidentes.
- Tenga cuidado de no dejar que en la herramienta se introduzcan agua, concreto húmedo o materiales similares. No deje que la herramienta caiga sobre concreto húmedo.
- Inserte con cuidado el cabezal de vibración entre armazones de hierro/acero o entre barras de refuerzo para no entrar en contacto con ellos.
- No aplaste ni retuerza la manguera flexible.

- No doble en exceso la manguera flexible.
- Utilice un paño mojado o similar para limpiar con cuidado el concreto húmedo que haya quedado adherido a la herramienta después del uso. Hay que limpiar con especial atención los orificios de ventilación, el área del interruptor, las aberturas con cubiertas, etc.
- No utilice la herramienta bajo la lluvia. No limpie la herramienta metiéndola en agua.
- Después de operar la herramienta, apáguela y espere a que la vibración del eje flexible se detenga completamente antes de depositar la herramienta.
- Después de operar la herramienta, no toque la parte vibrante porque podría estar muy caliente y quemarle la piel.
- No opere la herramienta fuera de concreto. La parte vibrante se enfría insertándola en concreto.
- Si el suministro eléctrico se corta debido a un apagón o a la desconexión del enchufe, ponga el interruptor en la posición de apagado.




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	voltos o voltios
A	amperes
Hz	hertz
~	corriente alterna
n°	velocidad sin carga
.../min r/min	vibraciones por minuto

	conexión a tierra protectora
	encendido
	apagado
IPX4	grado de protección

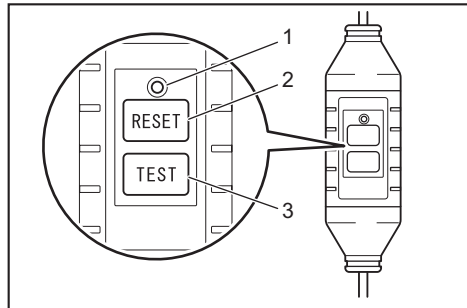
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

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

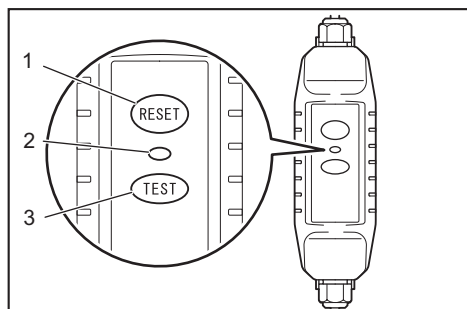
Interruptor diferencial

⚠ADVERTENCIA: No utilice la herramienta si la lámpara indicadora no se apaga al pulsar el botón TEST (prueba).

La herramienta está equipada con alguno de los dos interruptores diferenciales que se muestran en la figura.



- 1. Lámpara indicadora 2. Botón RESET (reinicio)
3. Botón TEST (prueba)

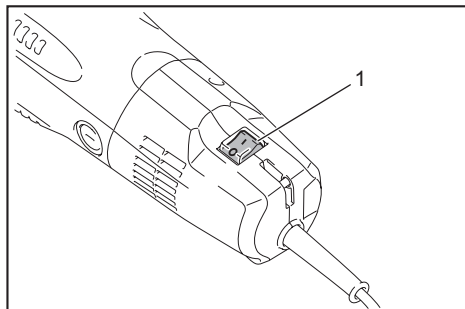


- 1. Botón RESET (reinicio) 2. Lámpara indicadora
3. Botón TEST (prueba)

Conecte la herramienta al suministro eléctrico y pruebe el interruptor diferencial antes de usar la herramienta. Pulse el botón RESET (reinicio) y verifique que la lámpara indicadora se enciende. Pulse el botón TEST (prueba) y verifique que la lámpara indicadora se apaga. Pulse el botón RESET (reinicio) de nuevo para usar la herramienta.

Accionamiento del interruptor

⚠PRECAUCIÓN: Antes de enchufar la herramienta, asegúrese siempre de que el interruptor está en la posición de apagado.



- 1. Interruptor

Para encender la herramienta, pulse el lado (I) del interruptor. Para apagar la herramienta, pulse el lado (0) del interruptor.

MONTAJE

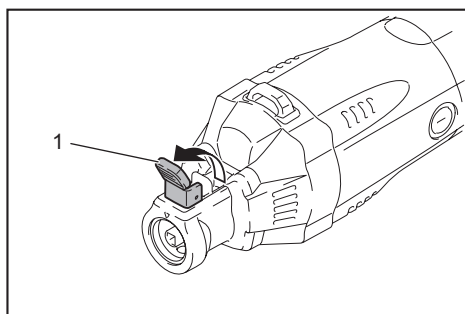
⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Montaje y desmontaje del eje flexible

Accesorio opcional

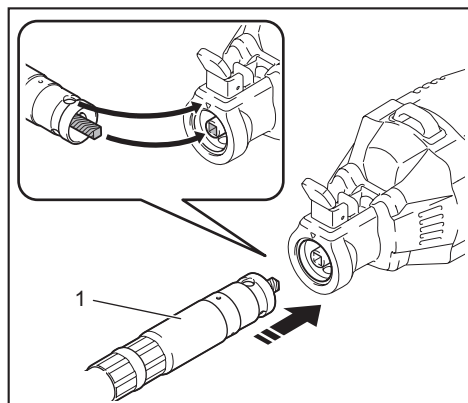
Para montar el eje flexible, siga los pasos a continuación.

1. Tire de la lengüeta para soltar el pasador de bloqueo.



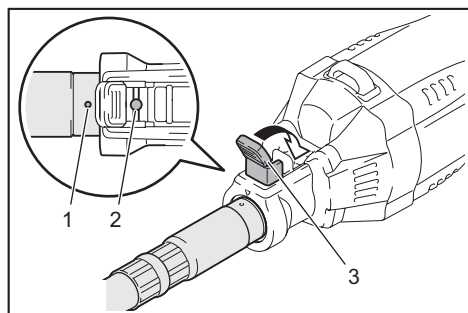
- 1. Lengüeta

2. Inserte el eje flexible en la herramienta hasta que haga tope y el orificio del eje se alinee con la marca triangular de la herramienta.



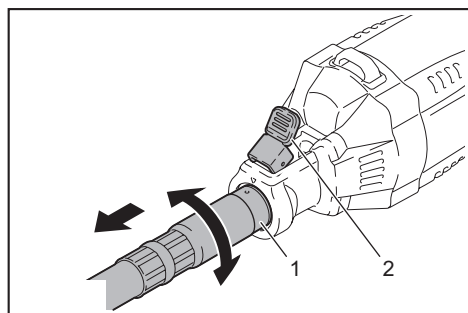
► 1. Eje

3. Alinee el orificio del eje con el pasador de la herramienta, y luego vuelva a poner la lengüeta en su posición original.



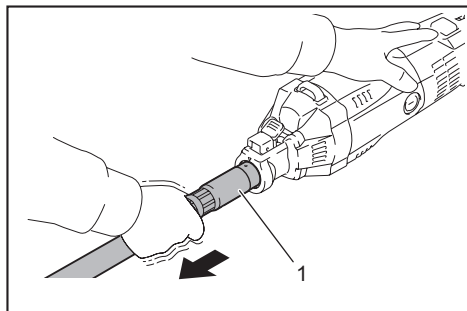
► 1. Orificio 2. Pasador 3. Lengüeta

4. Bloquee el eje con el pasador girando y tirando ligeramente del eje.



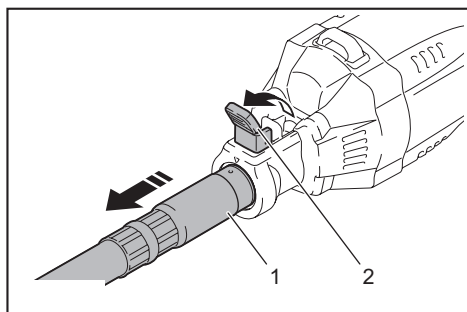
► 1. Eje 2. Lengüeta

5. Asegúrese de que el eje está bloqueado tirando de él.



► 1. Eje

Para desmontar el eje flexible, tire de la lengüeta y a continuación tire del eje para sacarlo.



► 1. Eje 2. Lengüeta

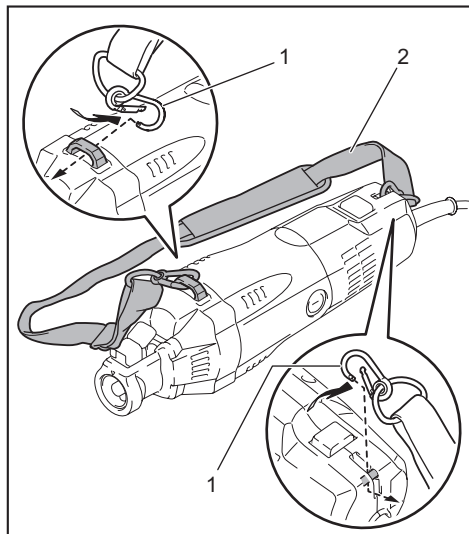
Acoplamiento de la correa para el hombro

⚠ADVERTENCIA: No utilice las piezas para sujetar la correa de hombro para otros fines, tal como para evitar caídas en lugares altos. Si las piezas para sujetar la correa de hombro son utilizadas para otros fines, una carga excesiva podría romperlas ocasionando lesiones graves al operador y a las personas alrededor o debajo de este.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de acoplar bien los ganchos de la correa para el hombro a la herramienta. Si los ganchos no se acoplan bien, podrían soltarse y causar lesiones.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de utilizar la correa para hombro específica para esta herramienta. El uso de otro tipo de correa para hombro puede ocasionar una lesión.

Acople los ganchos de la correa para el hombro a la herramienta tal y como se indica en la figura.

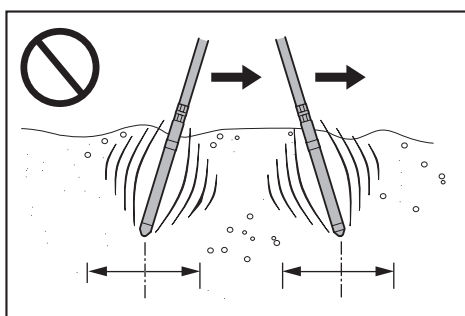
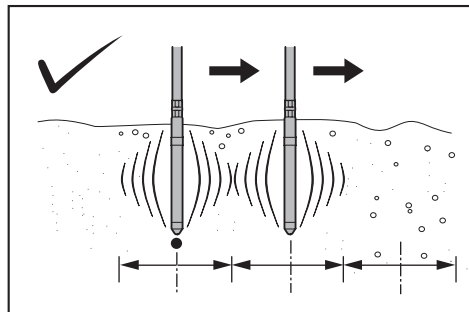


► 1. Gancho 2. Correa para el hombro

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN: Ajustese la correa por encima del hombro y sujete la herramienta firmemente con ambas manos.

Mantenga derecha la herramienta al insertarla u operarla. Utilice la herramienta dentro del rango de vibración efectivo a intervalos equidistantes. El rango eficaz para la eliminación de burbujas de aire equivale a unas diez veces el diámetro del cabezal de vibración, o aproximadamente 350 mm (13-3/4").

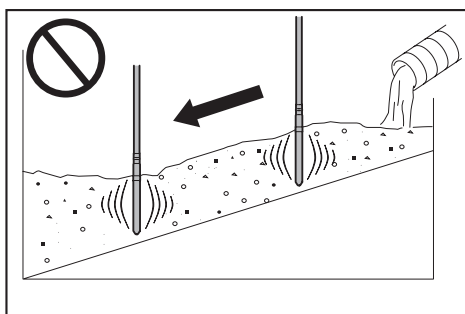
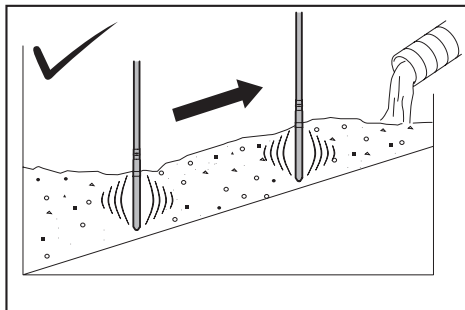


NOTA: No utilice la herramienta para mover concreto en el encofrado. El mortero se desprenderá y el árido grueso permanecerá, lo que causará su segregación.

Nivelación efectiva y eliminación de burbujas de aire

La eliminación de burbujas de aire es completa después de que la herramienta se ha operado por cada uno de los rangos efectivos, el concreto deja de comprimirse, y el mortero ha ascendido uniformemente a la superficie, dándole un aspecto claro. Retire suavemente la herramienta en funcionamiento para no dejar agujeros.

Al usar la herramienta sobre una pendiente, opérela siempre empezando por abajo. Si opera la herramienta empezando por arriba, el mortero se separará y acabará deslizándose hacia abajo.



NOTA: Si la herramienta se hace vibrar durante un periodo prolongado en un mismo sitio, se producirá la segregación del concreto.

NOTA: Si el árido grueso se segrega al colocar concreto, quite el árido grueso con una pala y échelo donde haya mortero abundante. A continuación utilice la herramienta sobre él. No deje árido grueso en estado segregado.

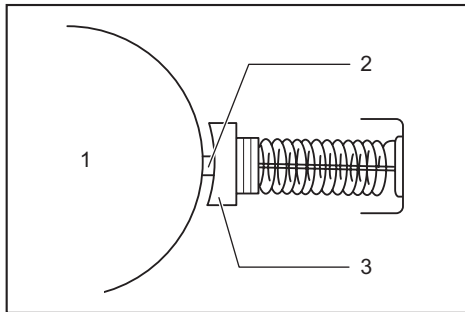
MANTENIMIENTO

⚠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, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

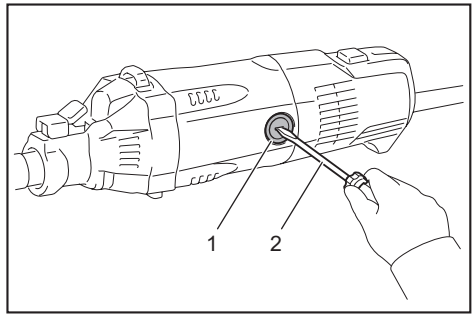
Reemplazo de las escobillas de carbón



► 1. Conmutador 2. Punta aislante 3. Escobilla de carbón

Si la punta de resina aislante en el interior de la escobilla de carbón queda expuesta al contacto con el conmutador, el motor se apagará automáticamente. Si esto ocurre, deben cambiarse las dos escobillas de carbón. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en los portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán reemplazarse al mismo tiempo. Use únicamente escobillas de carbón idénticas.

Use un destornillador para retirar las tapas de los portaescobillas. Retire las escobillas de carbón desgastadas, inserte las nuevas y asegure las tapas de los portaescobillas.



► 1. Tapa del portaescobillas 2. Destornillador

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.

- Eje flexible de 1,5 m (4,9 ft)
- Eje flexible de 3,5 m (11,5 ft)
- Eje flexible de 4,5 m (14,8 ft)

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

GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

Consulte la hoja de la garantía anexa para ver los términos más vigentes de la garantía aplicable a este producto. En caso de no disponer de esta hoja de garantía anexa, consulte los detalles sobre la garantía descritos en el sitio web de su país respectivo indicado a continuación.

Estados Unidos de América: www.makitatools.com

Canadá: www.makita.ca

Otros países: www.makita.com

< 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

885587A948
VR1000-1
EN, FRCA, ESMX
20181205