

**IMPORTANT:**  
Read Before Using

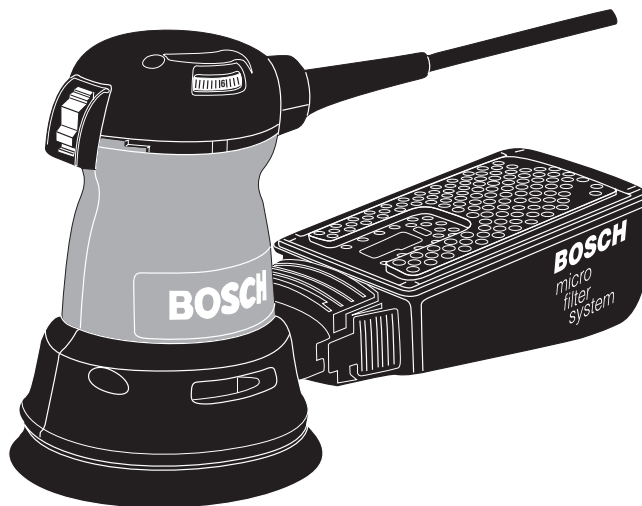
**IMPORTANT :**  
Lire avant usage

**IMPORTANTE:**  
Leer antes de usar



**Operating/Safety Instructions**  
**Consignes de fonctionnement/sécurité**  
**Instrucciones de funcionamiento y seguridad**

**1295D**  
**1295DP**  
**1295DH**  
**1295DVS**



# **BOSCH**

**Consumer Information**  
**Renseignements des consommateurs**  
**Información para el consumidor**

**Toll Free Number:**      **Appel gratuit :**      **Número de teléfono gratuito:**  
**1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) <http://www.boschtools.com>**

**For English**  
**See page 2**

**Parlez-vous français?**  
**Voir page 11**

**¿Habla español?**  
**Ver página 20**

## Power Tool Safety Rules

**⚠ WARNING** Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS

#### Work Area

**Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.

**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.

**Keep by-standers, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### Electrical Safety

**Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way.** Double Insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. *Before plugging in the tool, be certain the outlet voltage supplied is within the voltage marked on the nameplate. Do not use "AC only" rated tools with a DC power supply.*

**Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded. If operating the power tool in damp locations is unavoidable, a Ground Fault Circuit Interrupter must be used to supply the power to your tool. Electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

**Don't expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

**Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately.**

Damaged cords increase the risk of electric shock.

**When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W."** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock. Refer to "Recommended sizes of Extension Cords" in the Accessory section of this manual.

#### Personal Safety

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

**Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

**Avoid accidental starting. Be sure switch is "OFF" before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch "ON" invites accidents.

**Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool "ON".** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

**Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.

**Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

#### Tool Use and Care

**Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand

or against your body is unstable and may lead to loss of control.

**Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

**Do not use tool if switch does not turn it "ON" or "OFF".** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

**Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally. **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.

**Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control. Any alteration or modification is a misuse and may result in a dangerous condition.

**Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools**

**operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools. Develop a periodic maintenance schedule for your tool.

**Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

### Service

**Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury. For example: internal wires may be misplaced or pinched, safety guard return springs may be improperly mounted.

**When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

## Safety Rules for Orbital Sanders

**Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.** Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

**Unplug the sander before changing accessories.** Accidental start-ups may occur if sander is plugged in while changing an accessory.

**If your tool is equipped with a dust bag, empty it frequently and after completion of sanding.** Be extremely careful of dust disposal, materials in fine particle form may be explosive. Do not throw sanding dust on an open fire. Spontaneous combustion, may in time, result from mixture of oil or water with dust particles.

**Always wear eye protection and a dust mask for dusty applications and when**

**sanding overhead.** Sanding particles can be absorbed by your eyes and inhaled easily and may cause health complications.

**Do not wet sand with this sander.** Liquids entering the motor housing are an electrical shock hazard.

**Do not use PSA pad on random orbit sanders whose speed exceeds 12,000/min.** Exceeding the maximum operating speed of pad may cause pad to rupture or fly apart during use, striking user or bystanders.

**Do not use sandpaper intended for larger sanding pads.** Larger sandpaper will extend beyond the sanding pad causing snagging, tearing of the paper or kick-back. Extra paper extending beyond the sanding pad can also cause serious lacerations.

**Be aware of the location and setting of the Switch "Lock-ON" Button.** If the switch

is locked "ON", be ready for emergency situations to switch it "OFF", by first pulling the trigger then immediately releasing it without pressing the "Lock-ON" button.

**Clamp or secure workpiece when sanding.** Clamping the workpiece prevents it from being ejected from under the sander and leaves both hands to control the tool.

**Keep the cord away from the spinning pad and sandpaper.** The cord can become entangled with the pad.


**⚠ WARNING** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known 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.

## Symbols

**IMPORTANT:** Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
∅	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n <sub>0</sub>	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0 ▴	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
→	Arrow	Action in the direction of arrow
~	Alternating current	Type or a characteristic of current
≡	Direct current	Type or a characteristic of current
~	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
□	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⊕	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.

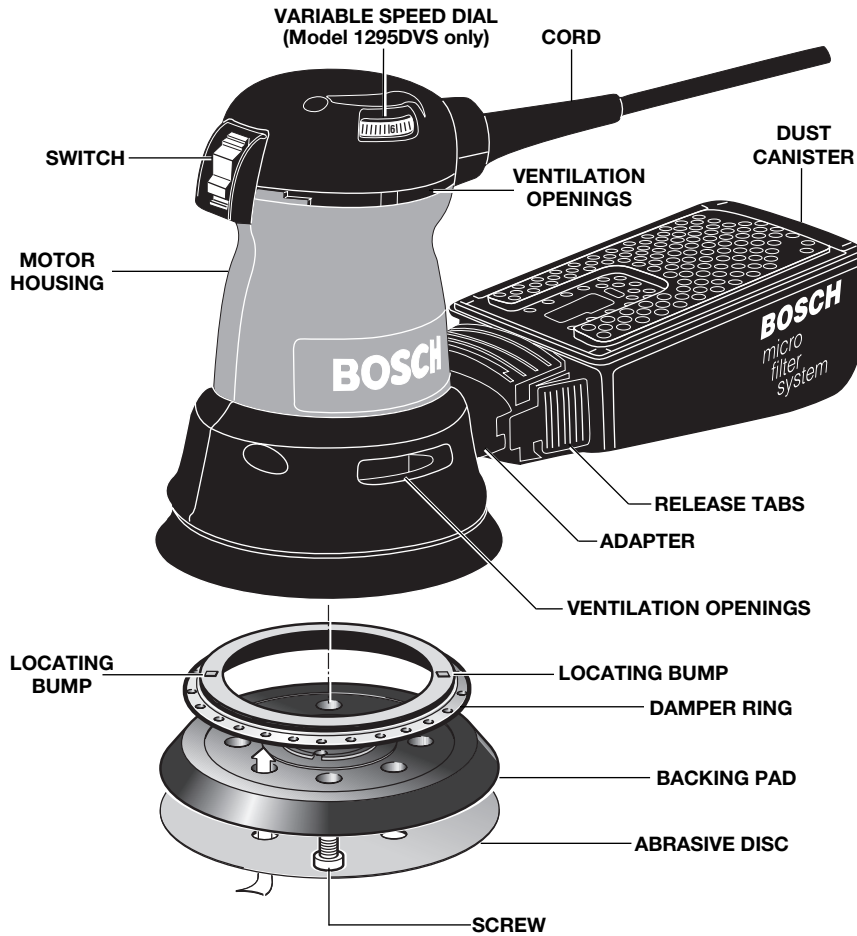


This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, and listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.

## Functional Description and Specifications

**⚠ WARNING** Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

### Random Orbit Sander



**⚠ CAUTION** To prevent possible swirl marks. Do not start the tool on the workpiece. Always run the tool for at least one minute before operation. This allows the tool to reach full speed.

MAXIMUM CAPACITIES  
 Pad diameter 5" (125mm)  
 Abrasive diameter 5" (125mm)

**NOTE:** For tool specifications refer to the nameplate on your tool.  
 ALL BACKING PADS ARE INTERCHANGEABLE

## Operating Instructions

### ROCKER "ON/OFF" SWITCH (Models 1295D, 1295DP, & 1295DVS)

TO TURN THE TOOL "ON" depress the upper portion of the dust-protected switch to the number "1" position.

TO TURN THE TOOL "OFF": depress the lower portion of the switch to the number "0" position.

### THREE-POSITION ROCKER SWITCH WITH SWIFTSAND™ SETTING (Model 1295DH only)

Your tool is equipped with a three-position switch which allows normal surface finishing or faster stock removal with the SwiftSand™ option.

TO TURN THE TOOL "ON" for normal finishing, depress the lower portion of the dust-protected switch to the number (1) position.

TO TURN THE TOOL "ON" in the SwiftSand™ (high removal) setting, depress the upper portion of the switch to the number (2) position.

TO TURN THE TOOL "OFF" from either setting move the switch to the center number "0" position.

Setting	Applications
1	Normal surface finishing for wood, plastics, solid-surfacing and composites.
2	SwiftSand™ setting for solid wood, fast stock removal, paint removal, fast blending of joints or repairs in solid surfacing.

Metal sanding and finishing, chipboard, coarse sanding of wood and other surfaces.

Finish removal, light polishing or scratch blending.

### VARIABLE SPEED WITH DIAL SETTING (Model 1295DVS only)

Your sander is also equipped with a variable speed dial. The sander's orbital pad speed can be preset from minimum to maximum nameplate OPM by rotating the dial in the housing. The dial may be set on or between any of six positions (1=low through 6=high).

The following table may be used as a general guide for abrasive and backing pad selection, but the best results will be obtained by sanding a test sample of the workpiece first.

Material	Switch setting	Backing pad	Grit size
	rough/finish		rough/finish
<b>woods:</b>			
softwoods	4 / 6	soft	60 / 240
hardwoods	4 / 6	med	60 / 180
veneers	4	soft	240 / 320
<b>metals:</b>			
steel	4	med	60 / 240
stainless	4	med	120 / 240
aluminum	4/ 6	med	80 / 240
rust spots	6	soft	60 / 120
<b>paintwork:</b>			
sanding	2 / 3	med	180 / 400
scratches	4 / 6	hard	120 / 240
stripping	4	med	40/60 /80

### BACKING PAD INSTALLATION

The random orbit sander is equipped with a backing pad of medium hardness, which is suitable for general service. Harder and softer pads are available for other purposes, and in general are used as follows;

Soft pad - Polishing or sanding large or curved surfaces.

Medium pad - All purpose general sanding and polishing.

Hard pad - Heavy sanding on flat surfaces, especially with coarser abrasives.

To change backing pad, hold pad firmly and turn screw counterclockwise with 5mm allen wrench provided. Remove old pad, and place new pad over locating pins on drive spindle. Replace screw and securely tighten in a clockwise direction with the allen wrench. Damaged or worn backing pads must be replaced immediately.

### BACKING PAD DAMPER

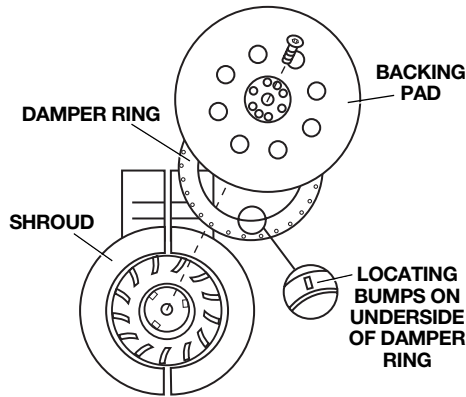
Your tool is equipped with an integrated backing pad damper ring. This damper reduces the no-load speed, which helps prevent accidental marking of the workpiece surface and provides uniform finishing.

NOTE: If you notice steadily increasing no-load speed, this indicates that the damper ring is worn and needs to be replaced.

To replace damper ring, remove backing pad as described in "Backing Pad Installation" and remove worn damper ring by pulling firmly out of locating groove. Loosen the two screws on shroud just enough so you can separate shroud approximately 1/4 inch. Align locating bumps on damper ring with cut outs in shroud and depress ring with thumbs until shroud seats into groove completely around ring, then tighten screws.

IMPORTANT: Ring should not have bends or ripples when correctly seated.

Apply a thin film of light grease to top side of backing pad where the damper ring makes contact, reassemble backing pad and firmly tighten screw.



### INSTALLING ACCESSORIES

#### (Model 1295D 1295DH & 1295DVS)

Your random orbit sander uses hook-and-loop backed accessories, which firmly grip the pad when applied with moderate pressure. To change the accessory, merely peel off the old accessory, remove dust from the pad if necessary, and press the new accessory in place. Be sure to align the sanding disc holes with the holes in the backing pad to allow the dust extraction system to function.

After considerable service the pad surface will become worn, and the pad must be replaced when it no longer offers a firm grip. If you are experiencing premature wearout of the pad facing, decrease the amount of pressure you are applying during operation of the tool.

#### (Model 1295DP only)

Your sander is equipped with PSA backed accessories with pressure sensitive adhesive. To change accessory, peel protective sheet from the back of accessory. Align accessory with backing pad and press firmly in place. To remove, lift an edge of accessory with your finger nail and peel it off the backing pad.

NOTE: Do not store tool with sanding disc on pad, as sanding creates heat which increases the adhesive bond. If the disc is left in place it may become very difficult to remove.

#### DUST COLLECTION CANISTER

The integral dust extraction system collects sanding dust in canister supplied with your sander. For maximum efficiency, the dust canister should be emptied frequently during operation.

When the canister is removed from the tool an (optional vacuum hose accessory) can be attached to the dust port.

To use this feature, attach vacuum adapter and vacuum hose (optional accessories) to dust port, then connect opposite end of the vacuum hose to a shop vacuum cleaner.

#### CLEANING AND EMPTYING THE DUST CANISTER

To empty, lift lid of canister. Knock excess dust out of the micro filter, or remove dust with your fingers or a soft brush.

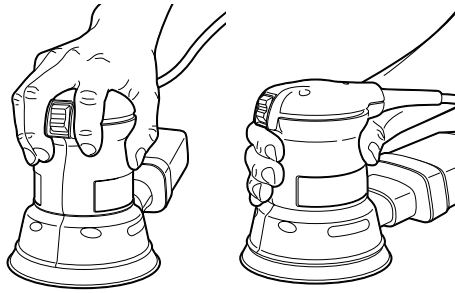
You may notice that all the dust may not come out of the canister. This will not affect sanding performance but will reduce dust collection efficiency.

NOTE: Do not wash the micro filter with soap and water. Dust may become more firmly lodged in the pores, which will reduce dust collection, and damage the micro filter.



Your sander was designed to sand in small or confined areas. Its small size and light weight makes it ideal for overhead work.

You may grip the tool on top or around the motor housing as shown, which was contoured for that purpose.



### “Tool Tips”

**SANDING:** open-coat aluminum oxide sanding discs are recommended for most wood or metal sanding applications, as this synthetic material cuts quickly and wears well. Some applications, such as plastics, glass, or stone require silicon carbide discs, which have a very sharp cutting edge. For best results, use Bosch sanding and polishing accessories which are of superior quality and are carefully selected to produce professional quality results with your sander.

With the workpiece firmly secured, depress switch while applying the pad to the work surface. DO NOT apply excessive pressure as this will slow the pad action, and DO NOT start the tool and bring it up to speed before applying to the work; swirl marks will result in either case. In general, higher speeds and moderate pressure will give the best results. If faster removal is desired, DO NOT INCREASE PRESSURE ON THE TOOL; use a coarser grade of abrasive. Move the sander in long sweeping strokes, parallel to the grain using some lateral motion to overlap the strokes by as much as 75%. The random orbit action allows cross-grain sanding, but be careful not to tilt the sander near edges, or undesirable rounding may result.

If the surface is rough, begin with coarser grits and then complete the surfacing with medium and fine abrasives. Because the random orbit action is so effective, it is often possible to begin sanding with a medium grit disc and go directly to fine finishing. To avoid uneven results, do not skip more than one grit size when going from coarser to finer, and do not sand in one area for too long. When the job is completed, release switch, and gently lift the tool from the work surface at the same time.

**POLISHING:** for most polishing, the soft backing pad will give the best results. The random orbit sander may be fitted with a foam buffing pad or polishing bonnet to polish or remove scratches from painted or finished surfaces, plastics, and even glass. The tool is operated in much the same way as when sanding, but the following points should be observed;

Apply the compound to the surface, and use the sponge applicator pad with light pressure and a circular motion to remove scratches and restore weathered finishes. Use only as much compound as necessary, and clean the sponge frequently during use.

When initial polishing is completed, wipe away any excess compound with a soft towel, and then polish the surface to its final finish with the polishing bonnet. Use smooth overlapping strokes for best results.

It is important to note that the orbit speed of the random orbit sander is not the same as the RPM of a standard right-angle polisher. The random orbit action is much like a powerful hand polishing action, and therefore does not have the high speeds at the edge of the pad which can burn the work surface. For this reason, it is possible to select a higher OPM for the random orbit sander than the recommended RPM for a standard polisher. Practice on a hidden area or test surface until you have determined the tool is suitable for your polishing application.

Clean the buffing pad and polishing bonnet with mild detergents and warm water. DO NOT use solvents.

## Maintenance

### Service

**⚠ WARNING** Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.

### TOOL LUBRICATION

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

### CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Bosch replacement brushes specially designed for your tool should be used.

### BEARINGS

After about 300-400 hours of operation, or at every second brush change, the bearings

should be replaced at Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station. Bearings which become noisy (due to heavy load or very abrasive material cutting) should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

### Cleaning

**⚠ WARNING** To avoid accidents, always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

**⚠ CAUTION** Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

## Accessories

**⚠ WARNING** If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

**NOTE:** The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS  
120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm <sup>2</sup>			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0.75	0.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	0.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

## Règles de Sécurité Générales

### **▲ AVERTISSEMENT**

**Vous devez lire et comprendre toutes les instructions.** Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

### CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

#### Aire de travail

**Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.

**N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.

**Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique.** Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manoeuvre.

#### Sécurité électrique

**Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil.** La double isolation  élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre. *Avant de brancher l'outil, assurez-vous que la tension de la prise correspond, à celle indiquée sur la plaque signalétique. N'utilisez pas d'outils prévus pour courant alternatif seulement avec une source de courant continu.*

**Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.).** Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre. Si l'utilisation de l'outil électrique dans un endroit humide est inévitable, un disjoncteur de fuite à la terre doit être utilisé pour alimenter votre outil. Des chaussures et des gants en caoutchouc d'électricien contribueront à accroître davantage votre sécurité personnelle.

**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.

**Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé.** Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.

**Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ».** Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique. Reportez-vous aux « Dimensions recommandées des cordons de rallonge » dans la section Accessoires de ce manuel.

#### Sécurité des personnes

**Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.

**Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement. Gardez les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

**Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHÉ peut mener tout droit à un accident.

**Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.

**Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre en tout temps.** Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.

**Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière.** Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

#### Utilisation et entretien des outils

**Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate.** Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

**Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus

sécurité. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.

**N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

**Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

**Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

**Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut causer un danger.

**Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir.** De

nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état. Élaborez un calendrier d'entretien périodique de votre outil.

**N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

### Réparation

**La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié.** L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves. Ainsi, des fils internes peuvent être mal placés ou pincés, des ressorts de rappel de protecteur peuvent être montés erronément.

**Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures. Certains agents nettoyants tels qu'essence, tétrachlorure de carbone, ammoniac, etc., peuvent abîmer les pièces en plastique.

## Consignes de sécurité de la ponceuse à orbite aléatoire

**Tenez l'outil par les surfaces isolées de préhension en exécutant une opération au cours de laquelle l'outil de coupe peut venir en contact avec les fils cachés ou son propre cordon.** Le contact avec un fil sous tension rendra les pièces métalliques exposées de l'outil sous tension et causera des chocs à l'opérateur.

**Débranchez la ponceuse avant de changer les accessoires.** Une mise en marche accidentelle peut survenir si la ponceuse est branchée pendant le changement d'un accessoire.

**Si votre outil est équipé d'un sac à poussière, videz-le souvent et au terme du ponçage.** Procédez extrêmement soigneusement dans l'évacuation de la poussière, les matières sous forme de particules fines peuvent être explosives. Ne jetez pas le bran de scie sur des flammes nues. Une combustion spontanée peut parfois résulter d'un mélange d'huile ou d'eau avec des particules de poussière.

**Portez toujours des lunettes de protection et un masque anti-poussières pour les applications poussiéreuses et lors du ponçage au-dessus de la**

**tête.** Des particules de ponçage peuvent être absorbées par vos yeux et inhalées facilement et peuvent causer des problèmes de santé.

**Ne poncez pas par voie humide à l'aide de cette ponceuse.** La pénétration de liquides dans le carter du moteur constitue un risque de secousses électriques.

**N'utilisez pas le patin autocollant sur les ponceuses à orbite aléatoire dont la vitesse dépasse 12 000 tr/min.** Si la vitesse de service maximale du patin est dépassée, le patin peut se briser ou voler en éclats durant l'usage, frappant ainsi l'utilisateur ou les personnes présentes.

**N'utilisez pas du papier de verre destiné à des blocs de ponçage plus gros.** Le papier de verre de dimensions plus grandes fera saillie au-delà du bloc de ponçage entraînant ainsi des accrocs, un déchirement du papier ou un rebond. Le papier supplémentaire faisant saillie au-delà du bloc de ponçage peut également causer des lacérations graves.

**Connaissez l'emplacement et le réglage du bouton de blocage de l'interrupteur en position de marche.**

Si l'interrupteur est bloqué en position de marche « ON », soyez prêt, dans les cas d'urgence, à le mettre à l'arrêt « OFF » en appuyant d'abord sur la gâchette, puis en la relâchant immédiatement sans appuyer sur le bouton de blocage en marche.

**Fixez à l'aide de brides ou assujettissez l'ouvrage en ponçant.** La fixation de l'ouvrage à l'aide de brides l'empêche d'être éjecté depuis le dessous de la ponceuse et laisse les deux mains libres pour contrôler l'outil.

**Tenez le cordon à l'écart du bloc en rotation et du papier de verre.** Le cordon peut s'emmêler avec le bloc.









**⚠ AVERTISSEMENT** Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement.

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

## Symboles

**IMPORTANT** : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
∅	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
$n_0$	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande.
	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
	Flèche	Action dans la direction de la flèche
	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
	Construction classe II isolation	Désigne des outils construits avec double
	Borne de terre	Borne de mise à la terre
	Symbole d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
	Sceau Ni-Cad RBRC™	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé conformément aux normes canadiennes par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.

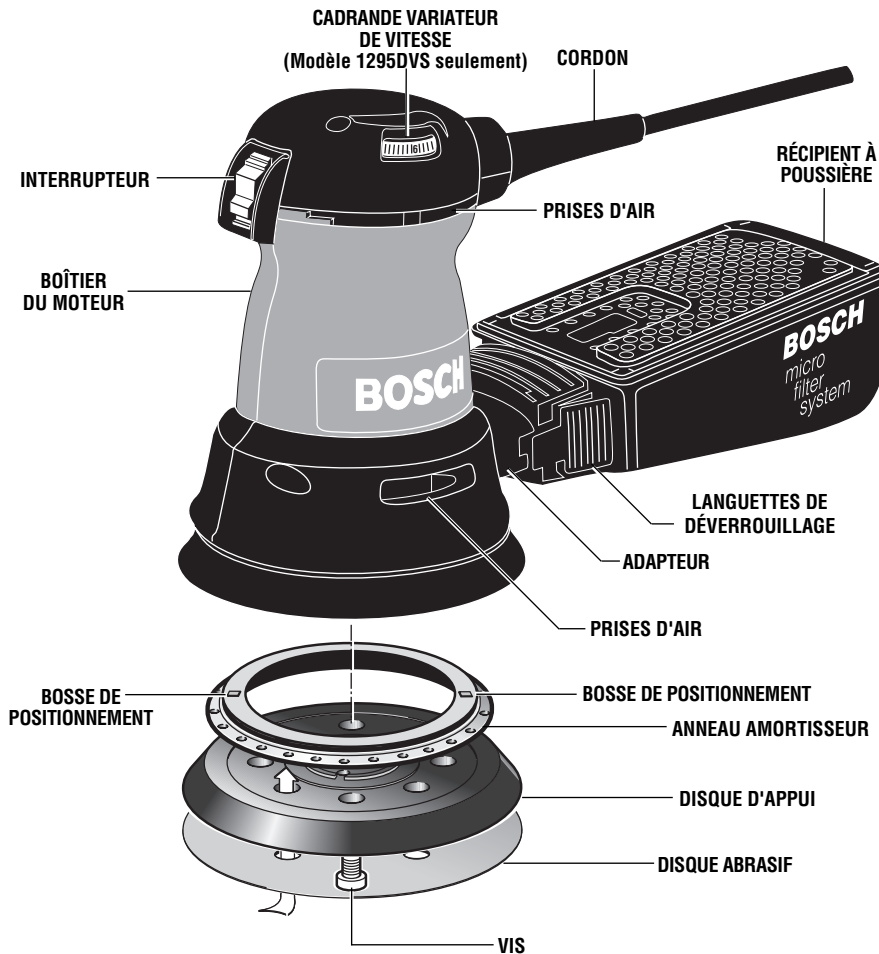


Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories et qu'il a été homologué selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.

## Description fonctionnelle et spécifications

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

### Ponceuse à orbite aléatoire



**⚠ MISE EN GARDE** Pour éviter de faire des traces sur la surface, ne démarrez pas l'outil lorsqu'il est posé sur la pièce. Laissez-le toujours tourner pendant au moins une minute avant de l'utiliser pour lui permettre d'atteindre le plein régime.

#### CAPACIDADES MAXIMAS

Diamètre du disque	5 po (125 mm)
Diamètre abrasif	5 po (125 mm)

**REMARQUE :** Pour spécifications de l'outil, reportez-vous à la plaque signalétique de votre outil.  
TOUS LES DISQUES D'APPUI SONT INTERCHANGEABLES.

## Consignes de fonctionnement

### INTERRUPTEUR À BASCULE MARCHÉ/ARRÊT (Modèles 1295D, 1295DP, et 1295DVS)

POUR METTRE L'OUTIL EN MARCHÉ, appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur protégé contre la poussière de manière à le mettre à la position numéro 1.

POUR METTRE L'OUTIL À L'ARRÊT, appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur de manière à le mettre à la position numéro 0.

### INTERRUPTEUR À BASCULE À TROIS POSITIONS AVEC RÉGLAGE SWIFTSAND™ (Modèle 1295DH seulement)

Votre outil est équipé d'un interrupteur à trois positions qui permet un finissage normal des surfaces ou un enlèvement plus rapide des matériaux avec l'option SwiftSand™.

POUR METTRE L'OUTIL EN MARCHÉ pour le finissage normal, appuyez sur la partie inférieure de l'interrupteur protégé contre la poussière de manière à le mettre à la position numéro 1.

POUR METTRE L'OUTIL EN MARCHÉ au réglage SwiftSand™ (enlèvement élevé), appuyez sur la partie supérieure de l'interrupteur de manière à le mettre à la position numéro 2.

POUR METTRE L'OUTIL À L'ARRÊT depuis l'un ou l'autre réglage, déplacez l'interrupteur à la position centrale numéro 0.

Réglage	Applications
1	Finissage normal des surfaces pour le bois, les plastiques, les surfaces massives et les composites.
2	Réglage SwiftSand™ pour le bois massif, l'enlèvement rapide des matériaux, le décapage de la peinture, le lissage rapide des joints ou des réparations dans les surfaces massives.
	Ponçage et finissage des métaux,

agglomérés, ponçage grossier du bois et d'autres surfaces.

Enlèvement du fini, polissage léger ou lissage des rayures.

### VARIATEUR DE VITESSE À CADRAN

Votre ponceuse est aussi équipée d'un variateur de vitesse à cadran. En tournant le cadran du boîtier, il est possible de régler la vitesse orbitale du disque d'appui depuis le repos jusqu'au nombre maximal d'orbites par minute inscrit sur la plaquette emblématique. Le cadran peut être réglé sur ou entre n'importe lequel des six repères (1 = lent à 6 = rapide). De même, le bouton de blocage en marche peut être utilisé avec tout réglage du cadran.

Généralement, vous pouvez vous guider sur le tableau suivant quant au choix des disque abrasif et disque d'appui, mais un essai préalable sur une retaille produira de meilleurs résultats.

Matériau	Réglage	Disque d'appui	N° du grain
	du cadran		
	brut/fini		brut/fini
<b>bois:</b>			
bois mous	4 / 6	souple	60/240
bois durs	4 / 6	moyen	60/180
contreplaqué	4	souple	240/320
<b>métaux:</b>			
acier	4	moyen	60 / 240
acier inoxydable	4	moyen	120/240
aluminium	4 / 6	moyen	80/240
taches de rouille	6	souple	60/120
<b>peinture:</b>			
ponçage	2/ 3	moyen	180/400
égratignures	4 / 6	ferme	120/240
décapage	4	moyen	40/60/80

### POSE DU DISQUE D'APPUI

La ponceuse à orbite aléatoire est équipée d'un disque d'appui de consistance moyenne qui convient aux applications générales. Les disques d'appui plus souples et plus fermes sont surtout réservés aux applications particulières.

Disque d'appui souple - Polissage et ponçage des surfaces plus grandes et incurvées.

Disque d'appui moyen - Tous les polissages et ponçages généraux.

Disque d'appui ferme - Gros ponçage de surfaces plates, spécialement avec abrasif à gros grains.

Pour changer le disque d'appui, tenez-le fermement et, au moyen de la clé Allen de 5 mm fournie, tournez

la vis dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Déposez le vieux disque d'appui et placez celui de rechange sur les chevilles de centrage de l'arbre de commande. Remettez la vis en place et serrez-la fermement dans le sens des aiguilles d'une montre avec la clé hexagonale. Les disques d'appui usés ou autrement endommagés doivent être remplacés immédiatement.

### AMORTISSEUR DU DISQUE D'APPUI

Votre outil est équipé d'un anneau amortisseur intégré du disque d'appui. Cet amortisseur réduit la vitesse sans charge, ce qui aide à prévenir un marquage accidentel de la surface de travail et assure un finissage uniforme.

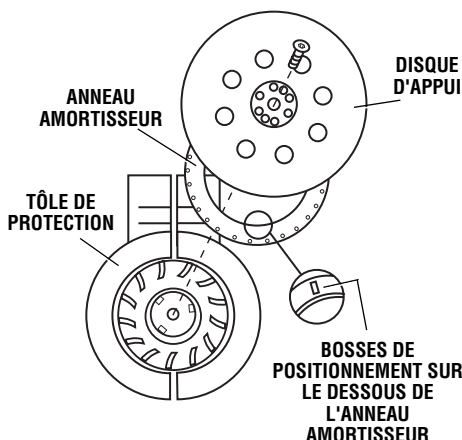


REMARQUE : Si vous observez que la vitesse sans charge augmente progressivement, ceci signifie que l'anneau amortisseur est usé et doit être remplacé.

Pour remplacer l'anneau amortisseur, enlevez le disque d'appui comme décrit dans la section « Pose du disque d'appui » et retirez l'anneau amortisseur usé en le tirant fermement hors de la rainure de positionnement. Desserrez les deux vis de la tôle de protection tout juste assez pour pouvoir séparer la tôle de protection d'environ 1/4 de pouce. Alignez les bosses de positionnement de l'anneau amortisseur sur les découpages de la tôle de protection et appuyez sur l'anneau avec les pouces jusqu'à ce que la tôle de protection soit complètement calée dans la rainure autour de l'anneau, puis serrez les vis.

IMPORTANT : L'anneau ne doit pas présenter de coudes ni d'ondulations lorsqu'il est calé correctement.

Appliquez une pellicule mince de graisse légère sur le côté supérieur du disque d'appui au point de contact avec l'anneau amortisseur, réassemblez le disque d'appui et serrez la vis fermement.



## POSE DES ACCESSOIRES

### (Modèle 1295D, 1295DH, et 1295DVS)

Votre ponceuse à orbite aléatoire utilise des accessoires à crochets et boucles qui agrippent fermement le disque lorsqu'ils sont appliqués avec une pression modérée. En cas de substitution, pelez simplement le présent accessoire, essuyez la poussière du disque s'il y a lieu et enfoncez l'accessoire de rechange à sa place. Ayez soin d'aligner les ouvertures du disque abrasif avec celles du disque d'appui si vous voulez que le dispositif d'extraction de la poussière fonctionne efficacement.

La surface du disque d'appui s'use avec le temps et il devra être remplacé quand il ne tient plus adéquatement. Si vous êtes en mesure d'observer l'usure prématurée de la surface du disque d'appui, appuyez moins fort sur la ponceuse.

### (Modèle 1295DP seulement)

Votre ponceuse est pourvue d'accessoires à dos PSA avec auto-adhésif. Pour changer l'accessoire, détachez la feuille protectrice au dos de l'accessoire. Alignez l'accessoire sur le disque d'appui et pressez-le fermement en place. Pour enlever, soulevez un bord de l'accessoire avec votre ongle et détachez-le du disque d'appui.

REMARQUE : Ne rangez pas l'outil avec le patin de ponçage sur le disque, car le ponçage dégage une chaleur qui augmente la liaison adhésive. Si le patin est laissé en place, il peut devenir très difficile à enlever.

### RÉCIPIENT DE COLLECTE DE POUSSIÈRE

Le système incorporé d'extraction de poussière recueille le bran de scie dans le récipient fourni avec votre ponceuse. En vue d'accroître l'efficacité au maximum, videz fréquemment le récipient de poussière durant l'utilisation de la scie.

Lorsque le récipient est déposé de l'outil, un accessoire facultatif de tuyau flexible d'aspirateur peut être raccordé à l'orifice poussières.

Pour utiliser cette fonction, fixez l'adaptateur d'aspirateur et le tuyau flexible d'aspirateur (accessoires en option) à l'orifice poussières, raccordez ensuite l'extrémité opposée du tuyau flexible d'aspirateur à un aspirateur d'atelier.

### NETTOYAGE ET VIDAGE DU RÉCIPIENT À POUSSIÈRE

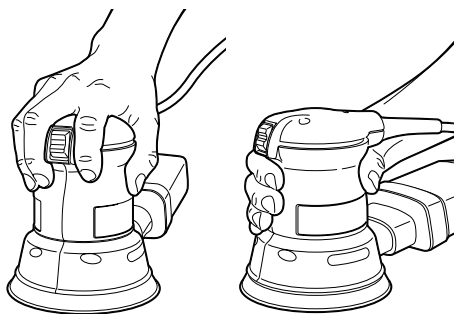
Pour vider le récipient à poussière, soulever le couvercle, tapotez le micro-filtre pour en faire tomber l'excès de poussière ou essuyez la poussière avec les doigts ou une brosse douce.

Vous remarquerez peut-être que toute la poussière ne sort pas du récipient. Ceci ne réduira pas la performance de ponçage mais réduira l'efficacité de collecte de poussière.

REMARQUE : Ne lavez pas le micro-filtre à l'eau et au savon car la poussière se logerait plus fermement dans les pores, ce qui réduirait l'aspiration et endommagerait le micro-filtre.

Votre ponceuse a été conçue de manière à poncer dans les espaces limités ou restreints. Ses petites dimensions et son poids léger la rendent idéale pour le travail effectué au-dessus de la tête.

Vous pouvez saisir l'outil sur le dessus ou autour du carter du moteur comme illustré, l'outil ayant été profilé à cette fin.



### Conseils pratiques

**PONÇAGE** : L'usage de disques de ponçage d'alumine à revêtement ouvert est recommandé pour la plupart des travaux de ponçage du bois ou des métaux, étant donné que ce matériel synthétique est passablement résistant et travaille en rapidité. Certains travaux, tels que la finition des plastiques, du verre ou de la pierre exigent l'usage de disques au carbure de silicone dont le rebord est très coupant. Pour de meilleurs résultats, utilisez les accessoires de ponçage et de polissage Bosch qui sont de qualité supérieure et sont choisis soigneusement de manière à produire des résultats de qualité professionnelle avec votre ponceuse.

Quand le matériau est fermement en place, appuyez sur la gâchette alors que vous vous apprêtez à poser le disque sur la surface à poncer. NE pesez PAS à l'excès car vous ralentirez le disque et, surtout, NE mettez PAS l'outil en marche et n'accélérez pas avant de le poser sur la surface; dans un cas comme dans l'autre, vous produirez des tourbillons. Généralement, le ponçage aux hautes vitesses et à pression modérée produit les meilleurs résultats. Vous ne gagnez rien en appliquant PLUS DE PRESSION SUR L'OUTIL. Optez plutôt pour un disque à grain plus gros. Déplacez la ponceuse par de longues courses de balayage, en parallèle au grain du bois, en ayant recours à un certain mouvement latéral en vue de chevaucher les courses dans une proportion allant jusqu'à 75 %. L'action orbitale aléatoire permet de poncer perpendiculairement aux fibres, mais prenez garde de ne pas incliner la ponceuse près des bords pour ne pas les arrondir involontairement.

Si la surface est rugueuse, commencez avec un disque à grain plus gros, puis finissez avec un à grain moyen suivi d'un à grain fin. Étant donné que l'action orbitale aléatoire est si efficace, il est souvent possible de commencer avec un disque de ponçage à grain moyen et passer directement à la finition. Pour éviter de gouger la surface, ne «sautez» pas plus d'une

gros grain quand vous passez d'un plus gros grain à un plus fin; ne vous attardez pas trop longtemps au même endroit non plus. À la fin, relâchez la gâchette et levez délicatement l'outil au même moment.

**POLISSAGE** : La plupart du temps, le disque d'appui souple vous donnera les meilleurs résultats. La ponceuse à orbite aléatoire peut être équipée d'un tampon mousse à polir ou d'une coiffe à polir pour enlever les égratignures des surfaces peintes, des finis, des plastiques et même du verre. Le mode d'emploi est pratiquement le même que celui du ponçage sauf les points suivants:

Pour enlever les égratignures et restaurer les finis altérés par les intempéries, appliquez, sans trop peser, d'un mouvement circulaire, la pâte à l'aide d'un tampon éponge. N'utilisez pas plus de pâte qu'il faut et nettoyez l'éponge fréquemment.

Lorsque le polissage initial est terminé, essuyez l'excès de pâte avec une serviette douce, puis finissez de polir la surface avec la coiffe. Pour de meilleurs résultats, chevauchez délicatement vos courses.

Il importe de noter que la vitesse de l'orbite de la ponceuse à orbite aléatoire n'est pas la même que celle d'une polisseuse d'angle standard. L'action de l'orbite aléatoire se compare favorablement à celle d'un puissant polissage à la main et, en conséquence, se dispense des hautes vitesses à la circonférence du disque qui peuvent brûler la surface. C'est la raison pour laquelle il est possible d'utiliser cette ponceuse à un régime «OPM» supérieur à celui recommandé pour une polisseuse standard. Exercez-vous sur une partie dissimulée ou une surface d'essai jusqu'à ce que vous ayez établi que l'outil convient à votre application de polissage.

Nettoyez les disque et tampon à polir avec un détergent doux et de l'eau tiède. N'utilisez PAS de dissolvants.

## Entretien

### Service

**⚠ AVERTISSEMENT** Tout entretien préventif effectué par des personnels non autorisés peut résulter en mauvais placement de fils internes ou de pièces, ce qui peut présenter un danger grave. Nous vous conseillons de faire faire tout l'entretien par un centre de service d'usine Bosch ou une station service agréée Bosch.

### LUBRIFICATION DE L'OUTIL

Votre outil Bosch a été lubrifié correctement en usine et il est prêt à l'utilisation. Nous vous conseillons de re-graisser les outils qui comportent des engrenages avec un lubrifiant à engrenages spécial à chaque fois que vous changez les balais.

### BALAIS OU CHARBONS

Les balais (ou charbons) et le collecteur de votre outil ont été conçus pour apporter de nombreuses heures de fonctionnement fiable. Pour maintenir le rendement du moteur à son maximum, nous vous conseillons de contrôler les balais tous les deux à six mois. Il ne faut utiliser que des balais de rechange Bosch d'origine et conçus pour votre outil.

### PALIER

Après environ 300 à 400 heures de fonctionnement ou tous les deux changements de balais, il est conseillé

de faire remplacer les paliers par un centre de service d'usine Bosch ou une station service agréée Bosch. Si les paliers commencent à faire du bruit (à cause de surcharges importantes ou du touillage de matériaux très abrasifs) il faut les faire remplacer immédiatement pour éviter la surchauffe ou une panne de moteur.

### Nettoyage

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour éviter les accidents, il faut toujours débrancher l'outil avant de le nettoyer ou de l'entretenir. Le meilleur moyen de nettoyer l'outil est d'utiliser de l'air comprimé sec. Il faut toujours porter des lunettes de protection quand on utilise de l'air comprimé.

Les ouïes de ventilation et les leviers de l'interrupteur doivent rester propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de les nettoyer en enfonçant des objets pointus dans les orifices.

**⚠ AVERTISSEMENT** Certains agents de nettoyages et certains dissolvants abîment les pièces en plastique. Parmi ceux-ci se trouvent: l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

## Accessories

**⚠ AVERTISSEMENT** Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

**REMARQUE :** Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

### DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm <sup>2</sup>			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

## Normas de seguridad para herramientas mecánicas

**⚠ ADVERTENCIA** Lea y entienda todas las instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

### CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

#### Area de trabajo

**Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las mesas desordenadas y las áreas oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

**No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas mecánicas generan chispas y éstas pueden dar lugar a la ignición del polvo o los vapores.

**Mantenga a las personas que se encuentren presentes, a los niños y a los visitantes alejados al utilizar una herramienta mecánica.** Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

#### Seguridad eléctrica

Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (un terminal es más ancho que el otro). Este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar un tomacorriente polarizado. No haga ningún tipo de cambio en el enchufe. El aislamiento doble  elimina la necesidad del sistema de cordón de energía de tres hilos conectado a tierra y la fuente de energía conectada a tierra. *Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que la tensión del tomacorriente suministrada se encuentre dentro del margen de la tensión especificada en la placa del fabricante. No utilice herramientas con capacidad nominal "AC solamente" ("AC only") con una fuente de energía DC.*

**Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores.** Hay mayor riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra. Si la utilización de la herramienta mecánica en lugares húmedos es inevitable, se debe usar un interruptor de circuito para fallos a tierra para suministrar la energía a la herramienta. Los guantes de goma para electricista y el calzado antideslizante aumentarán más la seguridad personal.

**No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a situaciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No abuse del cordón. Nunca use el cordón para llevar las herramientas ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Cambie los cordones dañados inmediatamente. Los cordones dañados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

**Al utilizar una herramienta mecánica a la intemperie, utilice un cordón de extensión para intemperie marcado "W-A" o "W".** Estos cordones tienen capacidad nominal para uso a la intemperie y reducen el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas. Consulte "Tamaños recomendados de los cordones de extensión" en la sección Accesorios de este manual.

#### Seguridad personal

**Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta mecánica. No use la herramienta cuando esté cansado o se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción al utilizar herramientas mecánicas puede dar lugar a lesiones personales graves.

**Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Sujétese el pelo. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

**Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (apagado) antes de enchufar la herramienta.** El llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor en la posición "ON" (encendido) invita a que se produzcan accidentes.

**Quite las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o de tuerca que se deje puesta en una pieza giratoria de la herramienta puede ocasionar lesiones personales.

**No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento.** El apoyo de los pies y el equilibrio adecuados permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

**Utilice equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos.** Se debe utilizar una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de los oídos según lo requieran las condiciones.

**Utilización y cuidado de las herramientas**

**Utilice abrazaderas u otro modo práctico de fijar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable.**

La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo resulta inestable y puede ocasionar pérdida de control.

**No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para la aplicación que desea.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que está diseñada.

**No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga.** Toda herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

**Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

**Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas.** Las herramientas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.

**Mantenga las herramientas con cuidado. Conserve las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar. Toda alteración o modificación constituye un uso incorrecto y puede tener como resultado una situación peligrosa.

**Compruebe la desalineación o el atasco de las piezas móviles, la ruptura de piezas y cualquier otra**

**situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si la herramienta está dañada, haga que realicen un servicio de ajustes y reparaciones a la herramienta antes de usarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas mantenidas deficientemente. Establezca un programa de mantenimiento periódico para la herramienta.

**Utilice únicamente accesorios que estén recomendados por el fabricante de su modelo.** Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden volverse peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta.

**Servicio**

**El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparaciones competente.** El servicio o mantenimiento realizado por personal no competente podría ocasionar un peligro de que se produzcan lesiones. Por ejemplo: Los cables internos pueden colocarse mal o pellizcarse, los resortes de retorno de los protectores de seguridad pueden montarse inadecuadamente.

**Al realizar servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones que aparecen en la sección Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de Mantenimiento puede ocasionar un peligro de que se produzcan sacudidas eléctricas o lesiones. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., pueden dañar las piezas de plástico.

**Normas de seguridad para lijadoras de órbita al aza**

**Sujete la herramienta por las superficies de agarre aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón.** El contacto con un cable que tenga corriente hará que ésta pase a las partes metálicas descubiertas de la herramienta y que el operador reciba sacudidas eléctricas.

**Desenchufe la lijadora antes de cambiar accesorios.** Se pueden producir arranques accidentales si la lijadora está enchufada mientras se cambia un accesorio.

**Si su herramienta está equipada con una bolsa para polvo, vacíela frecuentemente y después de terminar de lijar.** Sea extremadamente cuidadoso al eliminar el polvo, ya que los materiales en forma de partículas finas pueden ser explosivos. No tire el polvo resultante del lijado a un fuego abierto. Al cabo del tiempo se puede producir una combustión

espontánea como consecuencia de la mezcla de aceite o agua con las partículas de polvo.

**Use siempre protección para los ojos y una máscara antipolvo para aplicaciones que generen polvo y al lijar en alto.** Las partículas resultantes del lijado pueden ser absorbidas por los ojos e inhaladas fácilmente y pueden causar complicaciones de salud.

**No lije en mojado con esta lijadora.** La entrada de líquidos en la caja del motor constituye un peligro de sacudidas eléctricas.

**No utilice la zapata de PSA en lijadoras de órbita al azar cuya velocidad exceda de 12,000 RPM/min.** Si se excede la velocidad máxima de funcionamiento de la zapata, ésta puede romperse o salir despedida durante el uso, golpeando al usuario o a las personas que se encuentren presentes.

**No use papel de lija diseñado para zapatas de lijar más grandes.** El papel de lija más grande sobresaldrá

de la zapata de lijar, causando atasco y rasgado del papel o retroceso. El papel extra que sobresalga de la zapata de lijar también puede causar laceraciones graves.

**Conozca la ubicación y la posición del botón de "Fijación en ON" del interruptor.** Si el interruptor está fijado en la posición "ON" (encendido), esté preparado para cambiarlo a "OFF" (apagado) en situaciones de emergencia, apretando primero el gatillo y soltándolo inmediatamente después sin oprimir el botón de "Fijación en ON".

**Fije con abrazaderas o asegure la pieza de trabajo al lijar.** Al fijar con abrazaderas la pieza de trabajo se evita que ésta salga despedida de debajo de la lijadora y se dejan libres las dos manos para controlar la herramienta.

**Mantenga el cordón alejado de la zapata y del papel de lija que giran.** El cordón se puede enredar en la zapata.

**⚠ ADVERTENCIA** Cierta polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

## Símbolos

**IMPORTANTE:** Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
∅	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc.
$n_0$	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad
	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
	Sello RBRC™ de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories.



Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple las normas canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



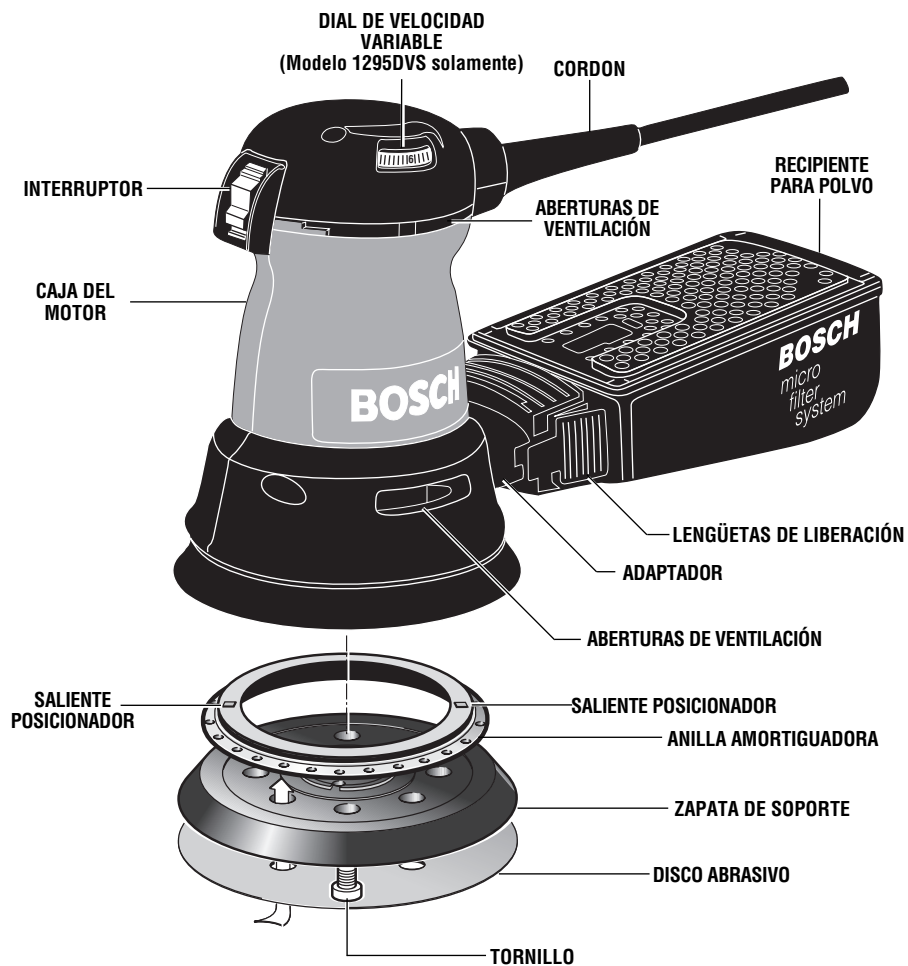
Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha catalogado según las normas canadienses.



## Descripción funcional y especificaciones

**ADVERTENCIA** Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

### Lijadora de órbita al azar



**PRECAUCION** Para evitar posibles marcas de remolino, no arranque la herramienta sobre la pieza de trabajo. Haga funcionar siempre la herramienta durante al menos un minuto antes de realizar la operación. Esto permite que la herramienta alcance toda su velocidad.

#### CAPACIDADES MAXIMAS

Diámetro de la zapata	5" (125 mm)
Diámetro del abrasivo	5" (125 mm)

**NOTA:** Para obtener las especificaciones de la herramienta, consulte la placa del fabricante colocada en la herramienta.

TODAS LAS ZAPATAS DE SOPORTE SON INTERCAMBIABLES



## Instrucciones de funcionamiento

### INTERRUPTOR OSCILANTE "ON/OFF" (DE ENCENDIDO Y APAGADO)

Modelos 1295D, 1295DP, y 1295DVS)

PARA ENCENDER LA HERRAMIENTA, oprima la porción superior del interruptor protegido contra el polvo hasta la posición número "1".

PARA APAGAR LA HERRAMIENTA, oprima la porción inferior del interruptor hasta la posición número "0".

### INTERRUPTOR OSCILANTE DE TRES POSICIONES CON POSICIÓN SWIFTSAND™ (Modelo 1295DH solamente)

La herramienta está equipada con un interruptor de tres posiciones que permite el acabado normal de superficies o la remoción más rápida de material con la opción SwiftSand™.

PARA ENCENDER LA HERRAMIENTA para operaciones de acabado normal, oprima la porción inferior del interruptor protegido contra el polvo hasta la posición número (1).

PARA ENCENDER LA HERRAMIENTA en la posición SwiftSand™ (remoción rápida), oprima la porción superior del interruptor hasta la posición número (2).

PARA APAGAR LA HERRAMIENTA desde cualquier posición de funcionamiento, mueva el interruptor hasta la posición central número "0".

Posición	Aplicaciones
1	Acabado normal de superficies para madera, plásticos, superficies macizas y materiales compuestos.
2	Posición SwiftSand™ para madera maciza, remoción rápida de material, remoción de pintura, alisamiento rápido de juntas o reparaciones en superficies macizas.
	Lijado y acabado de metales, tablero de cartón-madera, lijado basto de madera y otras superficies.

Remoción de acabado, pulido ligero o alisamiento de arañazos.

### VELOCIDAD VARIABLE CON AJUSTE DE DIAL (Modelo 1295DVS solamente)

La lijadora también está equipada con un dial de velocidad variable. La velocidad orbital de la zapata de la lijadora se puede prefijar desde cero hasta las OPM máximas indicadas en la placa del fabricante girando el dial que está en la caja protectora. El dial se puede situar en una de seis posiciones o entre cualquiera de ellas (1=baja a 6=alta).

La tabla siguiente se puede utilizar como guía general para la selección del abrasivo y de la zapata de soporte, pero los mejores resultados se obtendrán lijando primero una muestra de prueba de la pieza de trabajo.

Material	Posición del interruptor	Zapata de soporte	Tamaño del grano
	basto/acabado		basto/acabado
<b>maderas:</b>			
maderas blandas	4/6	blanda	60/240
maderas duras	4/6	med	60/180
enchapados	4	blanda	240/320
<b>metales:</b>			
acero	4	med	60/240
inoxidable	4	med	120/240
aluminio	4/6	med	80/240
áreas de herrumbre	6	blanda	60/120
<b>piezas pintadas:</b>			
lijado	2/3	med	180/400
arañazos	4/6	dura	120/240
desforrado	4	med	40/60/80

### INSTALACION DE LA ZAPATA DE SOPORTE

La lijadora de órbita al azar está equipada con una zapata de soporte de dureza mediana, la cual es adecuada para servicio general. Hay zapatas más duras y más blandas disponibles para otros propósitos y en general se utilizan como se indica a continuación:

Zapata blanda - Pulido o lijado de superficies grandes o curvadas.

Zapata mediana - Lijado y pulido generales para todo propósito.

Zapata dura - Lijado fuerte sobre superficies planas, especialmente con abrasivos más gruesos.

Para cambiar la zapata de soporte, sujétela firmemente y gire el tornillo en sentido contrario al de las agujas del reloj con la llave Allen de 5 mm suministrada. Quite la zapata vieja y coloque la zapata nueva sobre los pasadores posicionadores del eje motriz. Vuelva a colocar el tornillo y apriételo firmemente en el sentido de las agujas del reloj con la llave Allen. Las zapatas de soporte dañadas o desgastadas se deben cambiar inmediatamente.

### AMORTIGUADOR DE LA ZAPATA DE SOPORTE

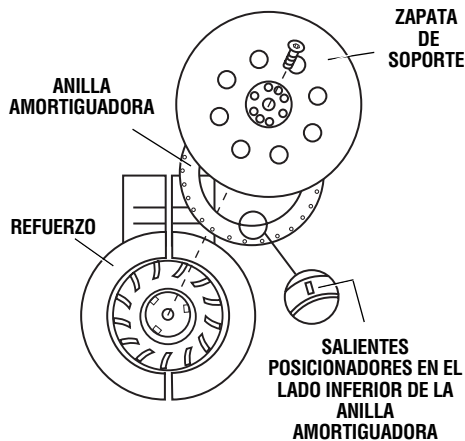
La herramienta está equipada con una anilla amortiguadora integral de la zapata de soporte. Este amortiguador reduce la velocidad sin carga, lo cual ayuda a evitar el marcado accidental de la superficie de la pieza de trabajo y proporciona un acabado uniforme.

NOTA: Si observa un aumento constante de la velocidad sin carga, esto indica que la anilla amortiguadora está desgastada y que hay que cambiarla.

Para cambiar la anilla amortiguadora, quite la zapata de soporte tal como se describe en "Instalación de la zapata de soporte" y quite la anilla amortiguadora desgastada tirando de ella firmemente hacia afuera hasta sacarla de la ranura posicionadora. Afloje los dos tornillos del refuerzo justo lo suficiente para poder separar dicho refuerzo aproximadamente 1/4 de pulgada. Alinee los salientes posicionadores de la anilla amortiguadora con los cortes de abertura del refuerzo y presione la anilla con los pulgares hasta que el refuerzo se asiente en la ranura completamente alrededor de la anilla. A continuación, apriete los tornillos.

IMPORTANTE: La anilla no debe estar combada ni tener ondulaciones cuando esté asentada correctamente.

Aplique una película fina de grasa ligera al lado superior de la zapata de soporte en el lugar donde la anilla amortiguadora hace contacto, vuelva a montar la zapata de soporte y apriete el tornillo firmemente.



### INSTALACION DE ACCESORIOS

#### (Modelo 1295D, 1295DH, y 1295DVS)

La lijadora de órbita al azar utiliza accesorios con soporte de enganche y cierre que sujetan firmemente la zapata cuando se aplican con una presión moderada. Para cambiar el accesorio, simplemente despegue el accesorio viejo, quite el polvo de la zapata si es necesario y presione sobre el accesorio nuevo para colocarlo en su sitio. Asegúrese de alinear los agujeros del disco de lijar con los agujeros de la zapata de soporte para permitir que el sistema de extracción de polvo funcione.

Después de un servicio considerable, la superficie de la zapata se desgastará y la zapata se debe cambiar cuando ya no ofrezca un agarre firme. Si se produce un desgaste prematuro del refrentado de la zapata, reduzca la cantidad de presión que usted ejerce durante la utilización de la herramienta.

#### (Modelo 1295DP solamente)

La lijadora está equipada con accesorios con soporte PSA con adhesivo sensible a la presión. Para cambiar de accesorio, despegue la hoja protectora de la parte posterior del accesorio. Alinee el accesorio con la zapata de soporte y presione firmemente hasta que esté colocado en su sitio. Para quitar el accesorio, levante su borde con la uña y despéguelo de la zapata de soporte.

NOTA: No guarde la herramienta con un disco de lijar en la zapata, ya que el lijado genera calor que aumenta la fuerza de la unión adhesiva. Si el disco se

deja colocado en la zapata, puede que sea muy difícil quitarlo.

#### RECIPIENTE DE RECOLECCIÓN DE POLVO

El sistema de extracción de polvo integrado recoge en el recipiente suministrado con la lijadora el polvo generado al lijar. Para lograr una eficacia máxima, el recipiente para polvo debe vaciarse frecuentemente durante el funcionamiento.

Cuando se quite el recipiente de la herramienta, se puede acoplar al orificio para polvo un accesorio de manguera de aspiración opcional.

Para utilizar este dispositivo, acople un adaptador de aspiración y una manguera de aspiración (accesorios opcionales) al orificio para polvo y luego conecte el extremo opuesto de la manguera de aspiración a una aspiradora de taller.

#### LIMPIEZA Y VACIADO DEL RECIPIENTE PARA POLVO

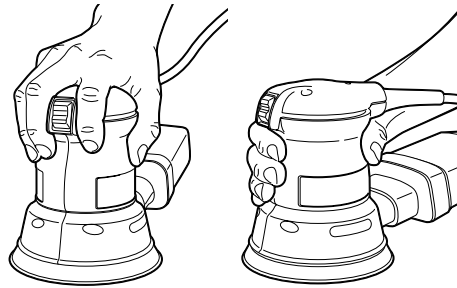
Para vaciar la lata, levante la tapa de la lata. Haga salir el exceso de polvo del microfiltro dando golpecitos o quite el polvo con los dedos o con un cepillo suave.

Es posible que no todo el polvo salga del recipiente. Esto no afectará el rendimiento de lijado, pero reducirá la eficacia de recolección de polvo.

NOTA: No lave el microfiltro con agua y jabón. El polvo podría incrustarse más firmemente en los poros, lo cual reducirá la recolección de polvo y dañará el microfiltro.

La lijadora se diseñó para lijar en áreas pequeñas o confinadas. Su tamaño pequeño y su peso liviano la hacen ideal para trabajo en alto.

Puede agarrar la herramienta por la parte superior o alrededor de la caja del motor tal como se muestra en la ilustración. La forma contorneada se diseñó con este propósito.



### “Consejos para la herramienta”

**LIJADO:** los discos de lijar de capa abierta de óxido de aluminio se recomiendan para la mayoría de las aplicaciones de lijado de madera o metal, ya que este material sintético corta rápidamente y resiste bien. Algunas aplicaciones, tales como el lijado de plásticos, vidrio o piedra requieren discos de carburo de silicio, que tienen un borde de corte muy afilado. Para obtener resultados óptimos, utilice accesorios de lijado y pulir Bosch, que son de calidad superior y se seleccionan cuidadosamente para producir resultados de calidad profesional con la lijadora.

Con la pieza de trabajo sujeta firmemente, oprima el interruptor a la vez que aplica la zapata a la superficie de trabajo. NO ejerza una presión excesiva, ya que esto retardará la acción de la zapata y NO arranque la herramienta y deje que alcance toda su velocidad antes de aplicarla a la superficie de trabajo; en ambos casos se producirán marcas de remolino. En general, las velocidades más altas y una presión moderada producirán los mejores resultados. Si se desea una remoción más rápida, NO AUMENTE LA PRESION SOBRE LA HERRAMIENTA; utilice un grado más grueso de abrasivo. Mueva la lijadora en pasadas de barrido largas, paralelas a la veta, utilizando un ligero movimiento lateral para superponer las pasadas hasta en un 75%. La acción de órbita al azar permite el lijado en dirección transversal a la veta, pero tenga cuidado de no inclinar la lijadora cerca de los bordes o se puede producir un redondeo no deseado.

Si la superficie es áspera, comience con granos más gruesos y luego termine el alisamiento con abrasivos medianos y finos. Como la acción de órbita al azar es tan eficaz, a menudo es posible comenzar a lijar con un disco de grano mediano y pasar directamente al acabado fino. Para evitar resultados desiguales, no se salte más de un tamaño de grano cuando pase de más grueso a más fino, y no lije en un área demasiado tiempo. Cuando se haya acabado el trabajo, suelte el interruptor y al mismo tiempo levante suavemente la

herramienta de la superficie de trabajo.

**PULIDO:** para la mayoría de los trabajos de pulido, la zapata de soporte blanda producirá los mejores resultados. A la lijadora de órbita al azar se le puede colocar una zapata de pulir de espuma o una cubierta de pulir para pulir o quitar arañazos de superficies pintadas o acabadas, plásticos e incluso vidrio. La herramienta se utiliza de manera muy parecida a como cuando se lija, pero se deben observar los puntos siguientes:

Aplice la pasta de pulir a la superficie y utilice la esponja aplicadora con una presión ligera y un movimiento circular para quitar arañazos y restaurar acabados desgastados por la intemperie. Utilice sólo tanta pasta como sea necesario y limpie la esponja frecuentemente durante su utilización.

Cuando se haya terminado el pulido inicial, limpie el exceso de pasta con una toalla suave y luego pule la superficie hasta su acabado final con la cubierta de pulir. Realice pasadas suaves y superpuestas para obtener mejores resultados.

Es importante mencionar que la velocidad orbital de la lijadora de órbita al azar no es la misma que las RPM de una pulidora de ángulo recto estándar. La acción de órbita al azar es muy parecida a una poderosa acción de pulido a mano y por lo tanto no tiene al borde de la zapata las altas velocidades que pueden quemar la superficie de trabajo. Por esta razón, es posible seleccionar unas OPM más altas para la lijadora de órbita al azar que las RPM recomendadas para una pulidora estándar. Practique en un área oculta o en una superficie de prueba hasta que haya determinado que la herramienta es adecuada para la aplicación de pulido que desea realizar.

Limpie la zapata de pulir y la cubierta de pulir con detergentes suaves y agua tibia. NO utilice disolventes.

## Mantenimiento

### Servicio

**⚠ ADVERTENCIA** El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Bosch o por una Estación de servicio Bosch autorizada.

### LUBRICACION DE LAS HERRAMIENTAS

Su herramienta Bosch ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización. Se recomienda que las herramientas con engranajes se vuelvan a engrasar con un lubricante especial para engranajes en cada cambio de escobillas.

### ESCOBILLAS DE CARBÓN

Las escobillas y el conmutador de la herramienta han sido diseñados para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada dos a seis meses se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto Bosch genuinas diseñadas específicamente para su herramienta.

### RODAMIENTOS

Después de 300-400 horas de funcionamiento, o después de cada segundo cambio de escobillas, los

rodamientos deben cambiarse en un Centro de servicio de fábrica Bosch o en una Estación de servicio Bosch autorizada. Los rodamientos que se vuelven ruidosos (debido a la pesada carga o al corte de materiales muy abrasivos) deben ser sustituidos inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento o el fallo del motor.

### Limpieza

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

**⚠ PRECAUCIÓN** Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

## Accesorios

**⚠ ADVERTENCIA** Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

**NOTA:** Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm <sup>2</sup>			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—







**LIMITED WARRANTY OF BOSCH PORTABLE AND BENCHTOP POWER TOOLS**

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all BOSCH portable and benchtop power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one year from date of purchase. SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable or benchtop power tool product, transportation prepaid, to any BOSCH Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized BOSCH Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PORTABLE AND BENCHTOP ELECTRIC TOOLS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL BOSCH DEALER OR IMPORTER.

**GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI BOSCH**

Robert Bosch Tool Corporation (le « vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques portatifs et d'établi BOSCH seront exempts de vices de matériaux ou d'exécution pendant une période d'un an depuis la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu'un d'autre que le vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. Pour présenter une réclamation en vertu de cette garantie limitée, vous devez renvoyer l'outil électrique portatif ou d'établi complet, port payé, à tout centre de service agréé ou centre de service usine. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIES CIRCULAIRES, MÊCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉQUENTS À LA VENTE OU L'USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS ACCORDE DES DROITS BIEN DÉTERMINÉS, Y COMPRIS POSSIBLEMENT CERTAINS DROITS VARIABLES DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS AMÉRICAINS, PROVINCES CANADIENNES.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'AUX OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET AU COMMONWEALTH DE PORTO RICO. POUR COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR BOSCH LOCAL.

**GARANTIA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECANICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO BOSCH**

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles y para tablero de banco BOSCH estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un periodo de un año a partir de la fecha de compra. LA ÚNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil o para tablero de banco completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica o Estación de servicio autorizada. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas BOSCH, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU., ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA.

ESTA GARANTIA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CANADA Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTIA EN OTROS PAISES, PONGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE BOSCH.

© Robert Bosch Tool Corporation 1800 W. Central Road Mt. Prospect, IL 60056 -2230

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300