

IMPORTANT
Read Before Using

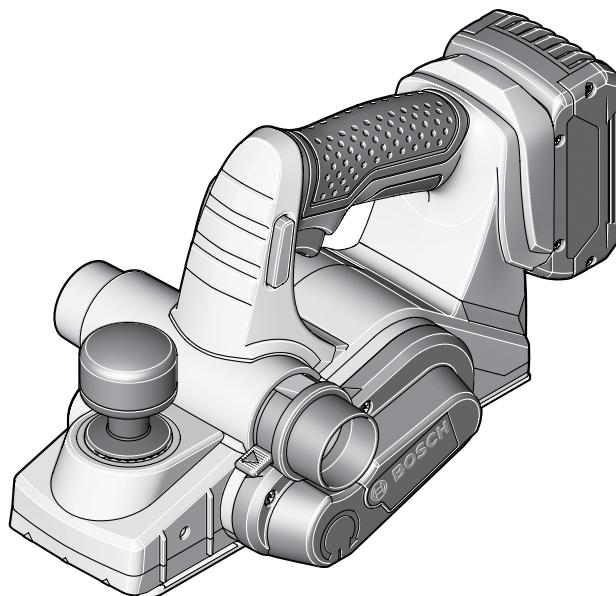
IMPORTANT
Lire avant usage

IMPORTANTE
Leer antes de usar



Operating / Safety Instructions
Consignes d'utilisation/de sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

PLH181



BOSCH

Call Toll Free for Consumer Information and Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) www.boschtools.com





For English Version
See page 2

Version française
Voir page 17


Versión en español
Ver la página 32

Safety Symbols

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

General Power Tool Safety Warnings

 **Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

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.

1. Work area safety

- a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b. **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.
- c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2. Electrical safety

- a. **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.
- b. **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.

- c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d. **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.
- e. **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.
- f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

3. Personal safety

- a. **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**

General Power Tool Safety Warnings

- medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b. Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
 - c. 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 energizing power tools that have the switch on invites accidents.
 - d. 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.
 - e. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
 - f. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
 - g. 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.
 - h. Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
- repaired.
- c. Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, 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.
 - d. 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.
 - e. Maintain power tools and accessories. 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.
 - f. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g. 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.
 - h. Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

4. Power tool use and care

- a. 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.
- b. 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

5. Battery tool use and care

- a. Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b. Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c. When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make**

General Power Tool Safety Warnings

- a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
 - e. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
 - f. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265 °F may cause explosion.
 - g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

6. Service

- a. **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.
- b. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

Safety Rules for Cordless Planers

- a. **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
- b. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- c. **Secure the material being planed. Never hold it in your hand or across legs.** Small workpiece must be adequately secured so that the rotating planer blades will not pick it up during forward motion of the planer. Unstable support can cause the blades to bind causing loss of control and injury.
- d. **Always start the planer before blade is in contact with the workpiece and allow the blade to come to full speed.** Tool can vibrate or chatter if blade speed is too slow at beginning of cut and possibly kickback.
- e. **Check the workpiece for nails, if there are nails, either remove or set them well below intended finished surface.** If the planer blades strike objects like nails it may cause the tool to kickback and serious personal injury may result.
- f. **Disconnect battery pack from tool before making any assembly, adjustments or changing accessories.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.
- g. **After changing blades, rotate the blade cylinder (cutter drum) to make sure blades are not hitting any part of the blade head housing and the blade locking screws are tight.** Spinning blades could strike tool housing and damage tool as well as possible injury.
- h. **Always hold the tool firmly with both hands. This provides maximum control for the operator.**
- i. **Never pull the planer backward over the workpiece.** Loss of control may occur.
- j. **Do not put fingers or any objects into the shavings exhaust port or clean out shavings while tool is running.** Contact with blade drum will cause injury.
- k. **Disconnect battery pack from tool if it becomes necessary to remove shavings.** The blades are hidden from view and you may be cut if blade is contacted.

Additional Safety Warnings

GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack. Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.








⚠ 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	Designation / Explanation
V	Volts (voltage)
Ah	Amp hour (measurement of battery capacity)
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_0	No load speed (rotational speed at no load)
n	Rated speed (maximum attainable speed)
.../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)
	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)

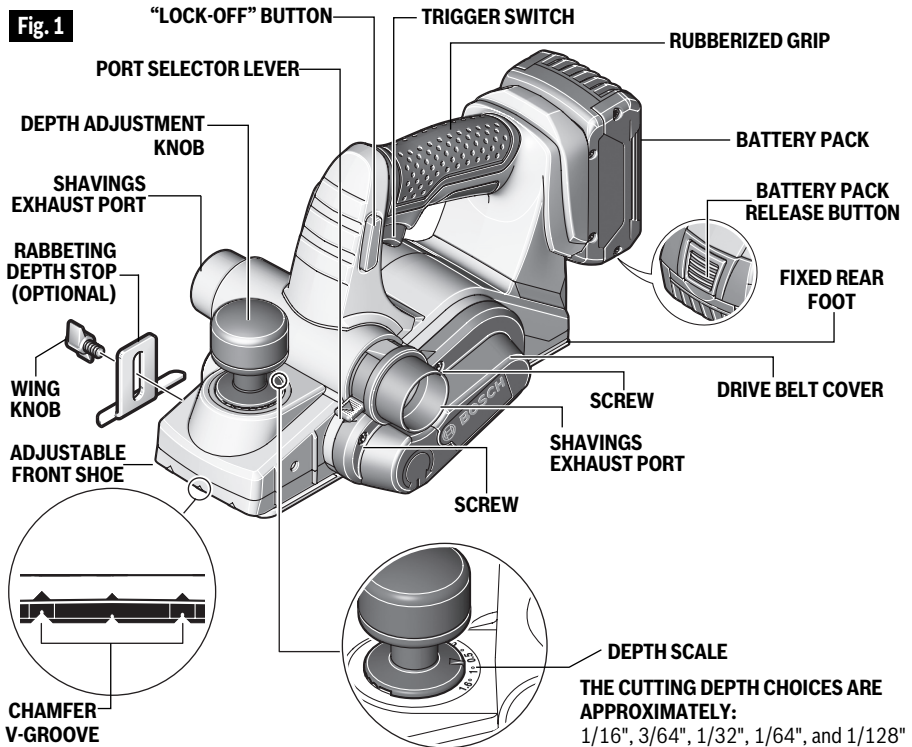
Symbols

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	Designation / Explanation
	Alerts user to read manual
	Alerts user to wear eye protection
	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.
	This symbol designates that this component is recognized by Underwriters Laboratories.
	This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, to United States and Canadian Standards.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.
 Intertek	This symbol designates that this tool is listed by the Intertek Testing Services, to United States and Canadian Standards.
	This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.
	Designates Li-ion battery recycling program
	Designates Ni-Cad battery recycling program

Functional Description and Specifications

WARNING Disconnect battery pack from tool before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.



Cordless Planer PLH181	
	Voltage 18 V ^{Li-Ion}
	No load speed (n_0) 14,000/min
Maximum Capacities	Planing depth 0–1/16" (0–1.6mm)
	Rabbeting depth 0–5/16" (0–8mm)
	Cutting width 3-1/4" (82mm)
Allowed ambient temperature	– during charging 32...113 °F (0...+45 °C)
	– during operation –4...122 °F (–20...+50 °C)
	– during storage 32...122 °F (0...+50 °C)

Battery Packs/Chargers

Please refer to the battery/charger list, included with your tool.

Assembly

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

Inserting and Releasing Battery Pack

To insert battery, slide charged battery pack into the housing until the battery pack locks into position.

To remove the battery pack, press the battery pack release button and slide the battery pack forward (Fig. 2).

Planer blades

⚠ WARNING The planer blades are sharp and fragile and must be handled carefully to avoid injury to the user or damage to the blades.

⚠ WARNING Wear protective gloves when changing planer blades. Edges are sharp and may cause injury.

The planer blades have two cutting edges, and may be reversed when one of the cutting edges becomes dull or chipped.

Do not attempt to sharpen or use resharpened used blades of any kind. Use only blades designated for use with this model, because other blades will cause vibration, decrease performance and may not clamp securely in blade holder.

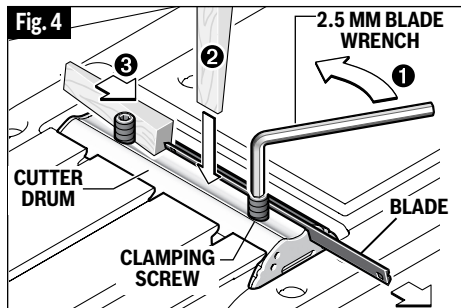
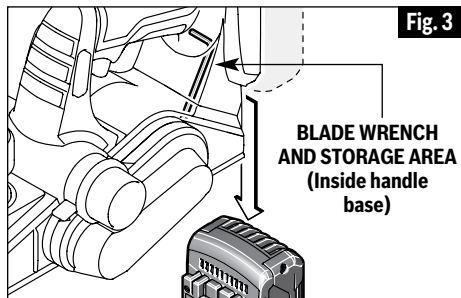
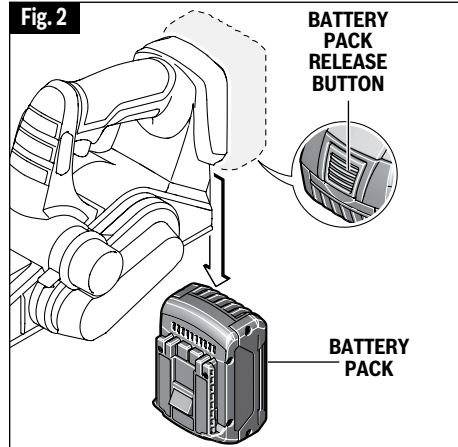
BLADE WRENCH AND STORAGE AREA

When the battery pack has been removed from the the tool, there is a blade wrench that is conveniently located inside the handle base where it is always handy and unlikely to get lost or misplaced (Fig. 3).

REVERSING OR REPLACING BLADES

To reverse or replace the blade, loosen the clamping screws with blade wrench. With the screws loosened, slide the blade lengthwise out of the cutter drum, taking care to keep your fingers away from the sharp edges of the blade (Fig. 4).

A piece of wood may be used for this purpose. If the blade is gummed and difficult to remove, you may clean the



blade with mineral spirits, lacquer thinner or alcohol.

Clean all surfaces before reinstalling the new blade, as this will ensure an accurate blade setting and proper tool performance.

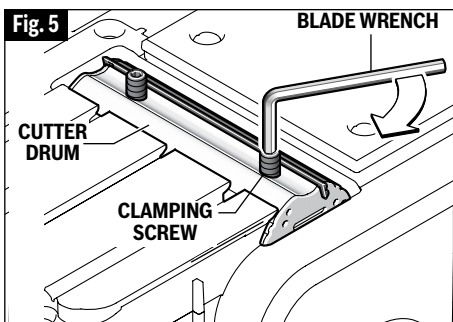
Assembly

BLADE ALIGNMENT

The blade should be centered relative to the front and rear shoes. (Fig. 5) Rotate the blade drum by hand to verify sure that the blade doesn't touch to any other part of the tool.

Make sure the blade sits correctly in the holder groove of the cutter drum.

You may then tighten the clamping screws which secure the blade and your planer is ready for use.



Shavings Extraction

The planer comes with two shavings exhaust ports. Moving the port selector lever to position 1 (towards front of tool) discharges shavings to the left, while position 2 (towards rear of tool) discharges shavings to the right. (Fig. 6).

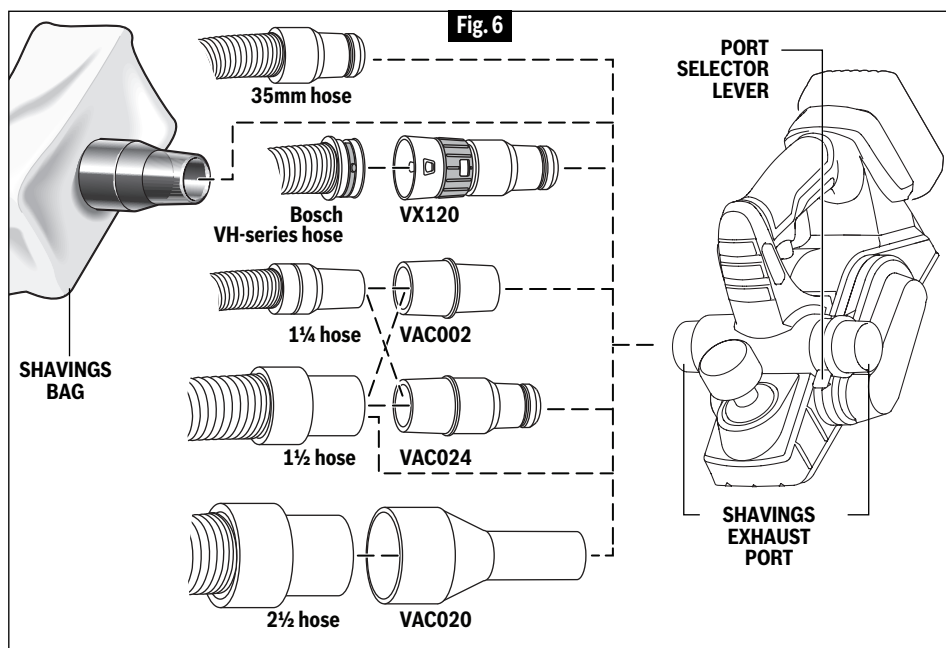
The planer shavings exhaust port may be used with an optional shavings bag or a shop vacuum and vacuum connector (Fig. 6) to keep your work environment cleaner.

Bosch offers several different vacuum

hoses that will connect these tools to Bosch vacuum cleaners. The optional Bosch VAC002 or VAC024 adapters will connect the planer to 1-1/4" and 1-1/2" vacuum hoses, and the optional VAC020 will connect the planer to 2-1/2" hoses.

The vacuum cleaner must be suitable for the material being worked.

When vacuuming dry dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special vacuum cleaner / dust extractor.



Assembly

Purposes of Guide Fences

The Bosch planer guide fences all have a protective shield that covers the unused section of the blade. Therefore, we recommend always attaching a planer guide fence (except in situations when the planing takes place farther in from the edge of a workpiece than the width of the planer blade and would interfere with the work).

All of the Bosch planer guide fences can be used to control the width of the cut, such as when creating rabbets (See page 12).

All of the Bosch planer guide fences also provide added stability when planing materials that are up to 3-1/4" wide.

Positioning of Guide Fences

For right-handed use, the guide fence should be installed on the left side of the tool. For left-handed use, the guide fence should be installed on the right side of the tool, except when using the planer to create rabbets, which requires the guide fence to be installed on the left side of the tool.

Installation of Guide Fence

1. Place a wing screw through the bottom hole in the long end of the bracket and screw into the front

mount on the appropriate side of the planer and securely tighten wing knob. (The O-ring should be on the backside of the bracket and the flat washer between the back of the knob and the front side of the bracket.)

2. Place the bolt through the top of the hole on the short end of the bracket and then through the slot in the appropriate arm of the fence. Place the flat washer on the bottom of the bolt below the guide fence's arm and then install wing knob. If the washer is not installed, the guide fence is likely to slip.
3. Securely tighten wing knob.

Attachment of Plastic Overshoe to Guide Fences

- There are two plastic overshoes that can be used with the fence, a straight overshoe and 3-degree overshoe (both sold separately).
- The PA1209 3-degree bevel plastic overshoe is especially useful when planing the long edges of typical doors.
- The overshoes clip onto the steel fence.
- To remove either overshoe, gently pull tabs on overshoe away from the fence and then move overshoe upward (Fig. 7).

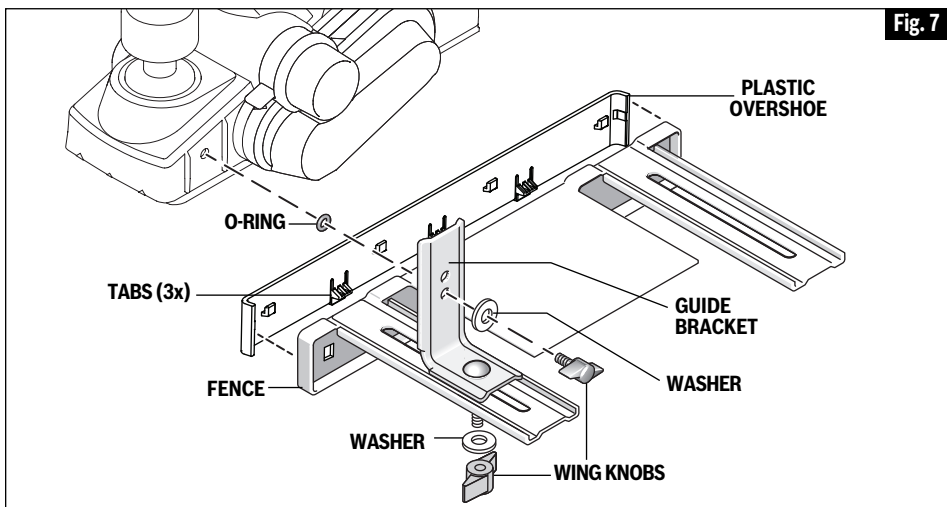


Fig. 7

Assembly

Setting The Desired Planing Width

1. Loosen the wing knob(s) that hold the fence onto the brackets guide
2. Slide the fence along the guide
3. Securely tighten wing knobs.

bracket(s) to the desired planing width. (When using the dual-mount fence, it may be necessary to raise the planer stand before the desired width can be reached.)

Operating Instructions

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

Trigger "ON/OFF" Switch

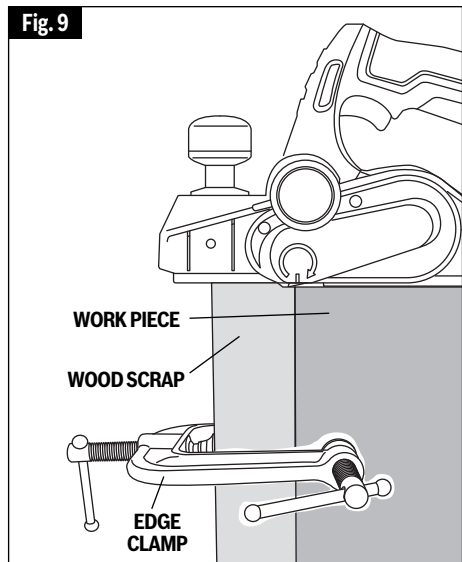
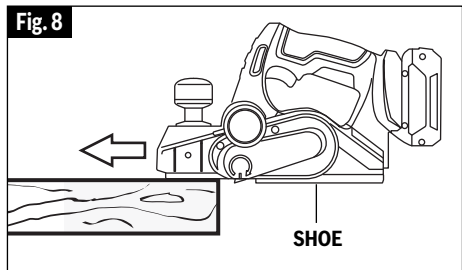
⚠ WARNING Hold the tool with both hands while starting the tool, since torque from the motor can cause the tool to twist.

To turn tool "ON", depress the "Lock-OFF" button and squeeze the trigger switch. To turn the tool "OFF", release the trigger switch which is spring loaded and will return to "OFF" position automatically.

To increase switch life, do not turn switch on and off while tool and drum are held against a workpiece.

length of the rear shoe passes over the edge of the workpiece. (Fig. 8)

3. Then gradually transfer pressure to



Brake

When the trigger is released it activates the electrical brake to stop the blade quickly. This feature is especially useful when making repetitive cuts.

Planing Action

Proper planing action helps to achieve the desired result. With practice and experience, it will become second nature. Make sure that the workpiece is held in place securely on your work surface, and standing comfortably, hold the planer firmly with both hands.

1. With the planer fully adjusted, place the front shoe on the workpiece, (be certain that the blade drum is not in contact with the work) and start the planer as described earlier.
2. With pressure on the front shoe, and the fence against the side of the work (to control the width or angle,) feed the planer steadily until the full

the rear shoe, and continue planing to the end of the cut.

Operating Instructions

- If pressure is not maintained over the rear shoe through the end of the cut, a divot may be created in the workpiece once the front shoe clears the end of the workpiece. To minimize this possibility, use a 3-way edge clamp to hold a piece of scrap wood (at least 1½" / 38 mm thick) on the end of the workpiece, aligned with the surface to be planed. Doing this moves the location of a potential divot off the workpiece and on to the piece of scrap wood (Fig. 9).
- Feed the planer at a uniform and reasonable rate that does not put excessive strain on the motor or blades, (do not pull the planer back over the surface already cut.)
- Use progressive cuts until you are near the desired depth, and then re-adjust to a thin cut for the final pass to obtain a good surface finish.

CAUTION The motor may stall if improperly used or overloaded. Reduce the pressure (feed rate) or depth of cut to prevent possible damage to the tool if the motor labors.

Depth of cut and feed rate

The cutting depth (planing depth) is determined by the difference in height between the adjustable front shoe and the fixed rear shoe of the planer. The depth knob adjusts the front shoe, which retracts and exposes the blade and determines the amount of material removed from the workpiece. The cutting depth range is from 0 to 1/16" (1.5 mm) per pass. (Fig. 1)

The appropriate depth of cut and feed rate depends on the workpiece material: To avoid clogging and/or damage to the motor, a more (thin) cut and/or a slower feed rate may be needed if the material has any of these characteristics: hardness; gumminess, sappiness, moisture, paint, varnish and/or knots. Also, when planing against the grain or across the grain rather than with the grain, a shallower cut and/or slower feed rate is required. Whenever possible, test by planing a similar piece of scrap material.

Use multiple, progressive cuts to achieve the total desired depth.

Start with a thin cut. If the planer moves freely through the workpiece with no excessive load on the motor, the depth setting can be increased before the next cut. (Do not change depth of cut while planing.)

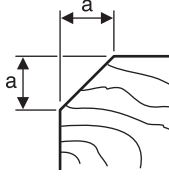
When near the desired total depth, re-adjust the planing depth to a thin setting for the final cut to obtain a good surface finish.

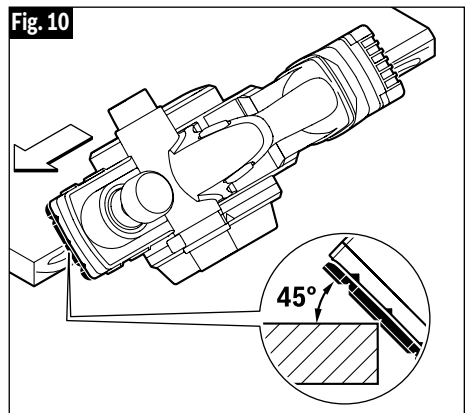
Adjusting the Depth of Cut: Rotate depth adjustment knob clockwise until the indicator is aligned with the desired cutting depth on the depth scale (Fig. 1).

Beveling Edges

The V-grooves in the front planer base plate allow quick and easy beveling of workpiece edges.

Depending on required bevel width, use the corresponding V-groove. For this, place the planer with the V-groove onto the edge of the workpiece and guide it along the edge (Fig. 10).

	Groove to be used	Dimension a (mm)
	None	0 - 4
	Small	2 - 6
	Medium	4 - 6
	Large	4 - 9



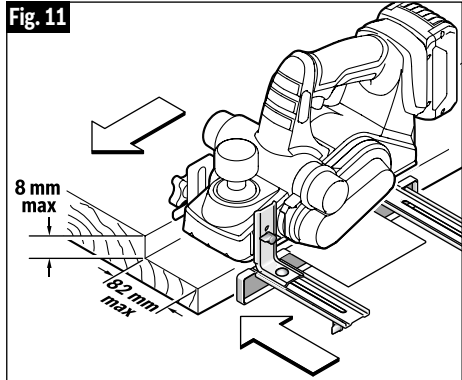
Rabbeting Depth Stop

The optional rabbeting depth stop accessory (Fig. 1) allows the user to set

Operating Instructions

any rabbeting depth from 0 to 5/16 inch. For best results, it is important that the blade be properly aligned (See "blade ALIGNMENT"). The width of the rabbet is controlled by the width fence. The maximum cutting width is 3-1/4" (82mm), and the final depth is achieved by repetitive cutting until the rabbeting depth guide contacts the workpiece. The maximum rabbeting depth is 5/16" (8mm) (Fig. 11).

Setting the rabbet depth: Loosen wing knob and using the depth scale on the rabbeting depth stop, set the desired rabbet depth. Securely tighten wing knob.



Unclogging the shavings exhaust system

⚠ WARNING Disconnect battery pack from tool if it becomes necessary to remove shavings. The blades are hidden from view and you may be cut if blade is contacted.

To minimize the possibility of clogging, make sure:

1. The depth of cut is reasonable for the material.
2. The feed rate is reasonable for the material. (See "Depth Of Cut And Feed Rate")
3. Unplug the planer and carefully insert a screwdriver or similar object into the exhaust port to break up the clog.

Maintenance

⚠ WARNING To avoid accidents, always disconnect the battery pack from tool before servicing or cleaning.

Service

⚠ WARNING NO USER SERVICE-ABLE PARTS INSIDE. 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.

Batteries

Be alert for battery packs that are nearing their end of life. If you notice decreased tool performance or significantly shorter running time between charges then it is time to replace the battery pack. Failure to do so can cause the tool to operate improperly or damage the charger.

Tool Lubrication

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready for use.

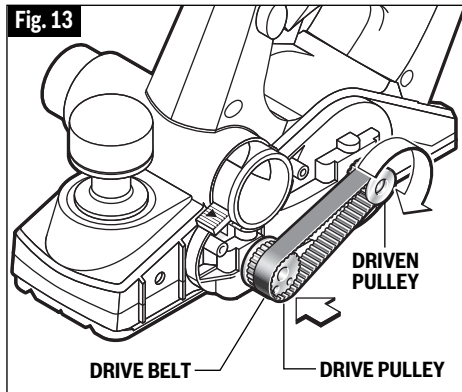
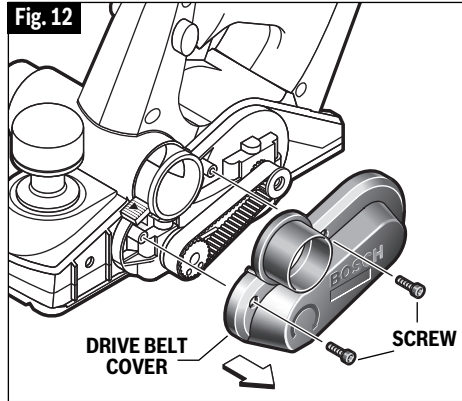
D.C. Motors

The motor in your tool has been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend it be examined every six months. Only a genuine Bosch replacement motor specially designed for your tool should be used.

Drive Belt

The drive belt is a normal maintenance part and should be inspected periodically for wear. If the drive belt shows signs of drying out, cracking or tearing, it should be replaced. If the drive belt will not track properly or comes off the pulleys, it should be replaced.

Installing new drive belt: Loosen screws and remove the drive belt cover (Fig. 12). Cut and remove the worn drive belt. Before installing the new drive belt, clean both pulleys



thoroughly. First place the new drive belt onto the drive pulley then rotate clockwise while pushing the belt onto the driven pulley. Reinstall the drive belt cover and securely tighten screws (Fig. 13).

Cleaning

⚠ 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.

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

Accessories and Attachments





⚠ WARNING The use of any other attachments or accessories not specified in this manual may create a hazard.

Store accessories in a dry and temperate environment to avoid corrosion and deterioration.

Bosch No.	Description	Included	Sold Separately
Accessories			
	Blade wrench 2.5mm	●	●
PA1202	Woodrazor reversible micro-grain tungsten carbide blade (1)	●	●
Attachments			
2609111859	Guide fence	●	●
2607000073	Rabbeting depth stop	–	●
2609101407	Plastic Overshoe	–	●
PA1209	3-degree bevel plastic overshoe	–	●
VAC002, VAC020, VAC024	Vacuum hose adapters	–	●
Various	Vacuum hoses	–	●
2605411035	Shavings bag	–	●

Symboles relatifs à la sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme signalant un danger. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.

	C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un danger de lésion corporelle. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.
	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.
	MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera une blessure légère ou modérée.

Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

AVERTISSEMENT Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Dans les avertissements, le terme « outil électroportatif » se rapporte à votre outil branché sur le secteur (avec fil) ou à votre outil alimenté par piles (sans fil).

1. Sécurité du lieu de travail

- Maintenez le lieu de travail propre et bien éclairé.** Les risques d'accident sont plus élevés quand on travaille dans un endroit encombré ou sombre.
- N'utilisez pas d'outils électroportatifs dans des atmosphères explosives, comme par exemple en présence de gaz, de poussières ou de liquides inflammables.** Les outils électroportatifs produisent des étincelles qui risquent d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Éloignez les enfants et les visiteurs quand vous vous servez d'un outil électroportatif.** Vous risquez une perte de contrôle si on vous distrait.

2. Sécurité électrique

- Les fiches des outils électroportatifs doivent correspondre à la prise. Il ne faut absolument jamais modifier la fiche. N'utilisez pas d'adaptateur de prise avec des outils électroportatifs munis d'une fiche de terre.** Le risque de choc électrique est moindre si on utilise une fiche non modifiée sur une prise qui lui correspond.
- Évitez tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre tels que tuyaux, radiateurs, gazinières ou réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique augmente si votre corps est relié à la terre.
- N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** Si de l'eau pénètre dans un outil électroportatif, le risque de choc électrique augmente.
- Ne maltraitez pas le cordon. Ne vous en servez jamais pour transporter l'outil électroportatif, pour le tirer ou pour le débrancher. Éloignez le cordon de la chaleur, des huiles, des arêtes coupantes ou des pièces mobiles.** Les cordons abîmés ou emmêlés augmentent les risques de choc électrique.
- Si vous utilisez un outil électroportatif à l'extérieur, employez une rallonge conçue pour l'extérieur.** Ces rallonges sont faites pour l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

- f. **S'il est absolument nécessaire d'utiliser l'outil électroportatif dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite de terre (GFCI).** L'utilisation d'un disjoncteur GFCI réduit les risques de choc électrique.
- g. **Si l'outil est muni de dispositifs permettant le raccordement d'un système d'aspiration et de collecte des poussières, assurez-vous que ces dispositifs sont raccordés et utilisés correctement.** L'utilisation d'un dépoussiéreur peut réduire les dangers associés à l'accumulation de poussière.

3. Sécurité personnelle

- a. **Restez concentré, faites attention à ce que vous faites, et servez-vous de votre bon sens lorsque vous utilisez un outil électroportatif. N'employez pas d'outils électroportatifs quand vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Quand on utilise des outils électroportatifs, il suffit d'un moment d'inattention pour causer des blessures corporelles graves.
- b. **Utilisez des équipements de sécurité personnelle. Portez toujours une protection oculaire.** Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.
- c. **Évitez les démarrages intempestifs. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position arrêt (Off) avant de brancher l'outil dans une prise de courant et/ou un bloc-piles, de le ramasser ou de le transporter.** Le transport d'un outil électroportatif avec le doigt sur la gâchette ou le branchement de cet outil quand l'interrupteur est en position de marche (ON) est une invite aux accidents.
- d. **Enlevez toutes les clés de réglage avant de mettre l'outil électroportatif en marche.** Si on laisse une clé sur une pièce tournante de l'outil électroportatif, il y a un risque de blessure corporelle.
- e. **Ne vous penchez pas. Conservez toujours une bonne assise et un bon équilibre.** Ceci vous permettra de mieux maîtriser l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
- f. **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez pas les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent d'être happés par les pièces en mouvement.
- h. **Ne laissez pas la familiarité résultant de l'utilisation fréquente des outils vous inciter à devenir complaisant(e) et à ignorer les principes de sécurité des outils.** Une action négligente pourrait causer des blessures graves en une fraction de seconde.

4. Utilisation et entretien des outils électroportatifs

- a. **Ne forcez pas sur l'outil électroportatif. Utilisez l'outil électroportatif qui convient à la tâche à effectuer.** L'outil qui convient à la tâche fait un meilleur travail et est plus sûr à la vitesse pour lequel il a été conçu.
- b. **Ne vous servez pas de l'outil électroportatif si son interrupteur ne parvient pas à le mettre en marche ou à l'arrêter.** Tout outil électroportatif qui ne peut pas être commandé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez la fiche de la prise secteur et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique (s'il est amovible) avant d'y apporter de quelconques modifications, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventive réduisent le risque de démarrage intempestif de l'outil électroportatif.
- d. **Rangez les outils électroportatifs dont vous ne vous servez pas hors de portée des enfants et ne permettez pas à des personnes qui ne connaissent pas l'outil électroportatif ou qui ignorent ces consignes de s'en servir.** Les outils électroportatifs sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.
- e. **Entretenez de façon appropriée les outils électriques et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement sont bien alignées et qu'elles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou qu'il n'existe aucune situation pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si l'outil est abîmé, faites-le**

Avertissements généraux concernant la sécurité des outils électroportatifs

- réparer avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électroportatifs mal entretenus.
- f. **Maintenez les outils coupants affûtés et propres.** Les outils coupants entretenus correctement et dotés de bords tranchants affûtés sont moins susceptibles de coincer et sont plus faciles à maîtriser.
 - g. **Utilisez l'outil électroportatif, les accessoires et les embouts d'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et des travaux à réaliser.** L'emploi d'outils électroportatifs pour des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été prévus peut résulter en une situation dangereuse.
 - h. **Gardez les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes de toute trace d'huile ou de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.
- pouvant faire une connexion entre une borne et une autre.** Court-circuiter les bornes des piles peut causer des brûlures ou un incendie.
- d. **Dans des conditions abusives, du liquide peut être éjecté de la pile ; dans un tel cas, évitez tout contact avec ce liquide. Si un contact se produit accidentellement, rincez avec de l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin.** Du liquide éjecté de la pile peut causer des irritations ou des brûlures.
 - e. **N'utilisez pas un bloc-piles ou un outil qui est endommagé ou a été modifié.** Des piles endommagées ou modifiées peuvent se comporter de façon imprévisible et causer un incendie ou une explosion, ou entraîner des blessures.
 - f. **N'exposez pas un bloc-piles ou un outil à un incendie ou à une température excessive.** L'exposition à un incendie ou à une température supérieure à 265° F (130° C) pourrait causer une explosion.
 - g. **Suivez toutes les instructions relatives à la charge et ne chargez pas le bloc-piles ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans les instructions.** Une charge dans des conditions appropriées ou à des températures en dehors de la plage spécifiée pourrait endommager les piles et augmenter le risque d'incendie.

5. Utilisation et entretien des outils à piles

- a. **Rechargez les piles uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui convient à un type de bloc-piles peut entraîner un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.
- b. **Utilisez des outils électroportatifs uniquement avec les bloc-piles spécifiquement désignés pour eux.** L'utilisation de tout autre bloc-piles peut créer un risque de blessures et d'incendie.
- c. **Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à distances d'autres objets métalliques tels que des trombones, des pièces de monnaie, des clés, des clous, des vis ou de tout autre objet métallique**

6. Entretien

- a. **Faites réparer votre outil électroportatif par un agent de service qualifié n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Ceci assure que la sécurité de l'outil électroportatif est préservée.
- b. **Ne tentez jamais de réparer des blocs-piles endommagés.** La réparation de blocs-piles ne doit être effectuée que par le fabricant ou un prestataire de services agréé.

Consignes de sécurité pour les rabots sans fil

- a. **Attendez que le couteau se soit arrêté pour poser l'outil.** Un couteau exposé pourrait entrer en contact avec la surface, faire perdre le contrôle et causer une blessure grave.
- b. **Utilisez des brides ou d'autres moyens pratiques de brider ou de supporter la pièce sur une plate-forme stable.** Si vous tenez l'ouvrage avec vos mains ou contre votre corps, ceci le rendra instable et pourrait causer une perte de contrôle.
- c. **Fixez la pièce à raboter. Ne la tenez jamais à la main et ne la posez jamais sur vos genoux.** Les petites pièces

Consignes de sécurité pour les rabots sans fil

- doivent être correctement bridées pour les empêcher d'être happées par la rotation des fers du rabot quand on pousse celui-ci vers l'avant. Si le support est instable, les fers risquent de coincer et de causer une perte de contrôle et des blessures.
- d. **Démarrez toujours le rabot et laissez-le monter en régime avant de mettre le fer en contact avec la pièce.** L'outil risque de vibrer ou de sursauter si la vitesse du fer est trop faible quand on commence le rabotage et il risque de reculer brutalement.
 - e. **Vérifiez que la pièce est exempte de clous. S'il y a des clous, enlevez-les ou chassez-les bien en dessous de la dimension souhaitée pour la surface terminée.** Si les fers du rabot rencontrent des objets tels que des clous, l'outil risque de reculer brutalement et de causer des blessures corporelles graves.
 - f. **Débranchez le bloc-pile de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage ou de changer les accessoires.** Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.
 - g. **Après avoir changé les fers, faites tourner le cylindre porte-fers (tambour) pour vérifier que les fers ne touchent aucune partie du carter et que les vis de blocage des fers sont serrées.** Les fers en rotation risquent de heurter le carter de l'outil et d'abîmer celui-ci. Ils risquent aussi de causer des blessures.
 - h. **Tenez toujours l'outil fermement à deux mains pour mieux le maîtriser.**
 - i. **Ne tirez jamais le rabot vers l'arrière sur la surface de la pièce.** Vous risquez d'en perdre le contrôle.
 - j. **Ne mettez pas les doigts ou un objet quelconque dans l'orifice d'évacuation des copeaux, et ne nettoyez pas les copeaux pendant que l'outil est en marche.** Vous vous blesseriez si vous touchiez le tambour porte-fers.
 - k. **Débranchez le bloc-pile de l'outil s'il devenait nécessaire de dégager les copeaux.** Les fers sont cachés et ils risquent de vous couper si vous les touchez.

Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.

Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection. Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

Veillez à ce que l'interrupteur soit dans la position de fermeture avant d'insérer le bloc-piles. L'insertion d'un bloc-piles dans un outil électroportatif dont l'interrupteur est dans la position de marche est une invite aux accidents.








⚠ 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	Désignation / Explication
V	Volts (voltage)
Ah	Ampères/heure (mesure de la capacité de la pile)
A	Ampères (courant)
Hz	Hertz (fréquence, cycles par seconde)
W	Watt (puissance)
kg	Kilogrammes (poids)
min	Minutes (temps)
s	Seconds (temps)
∅	Diamètre (taille des mèches de perceuse, meules, etc.)
n_0	Vitesse à vide (vitesse de rotation, à vide)
n	Vitesse nominale (vitesse maximum pouvant être atteinte)
.../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 (désigne des outils construits avec double isolation)
	Borne de terre (borne de mise à la terre)

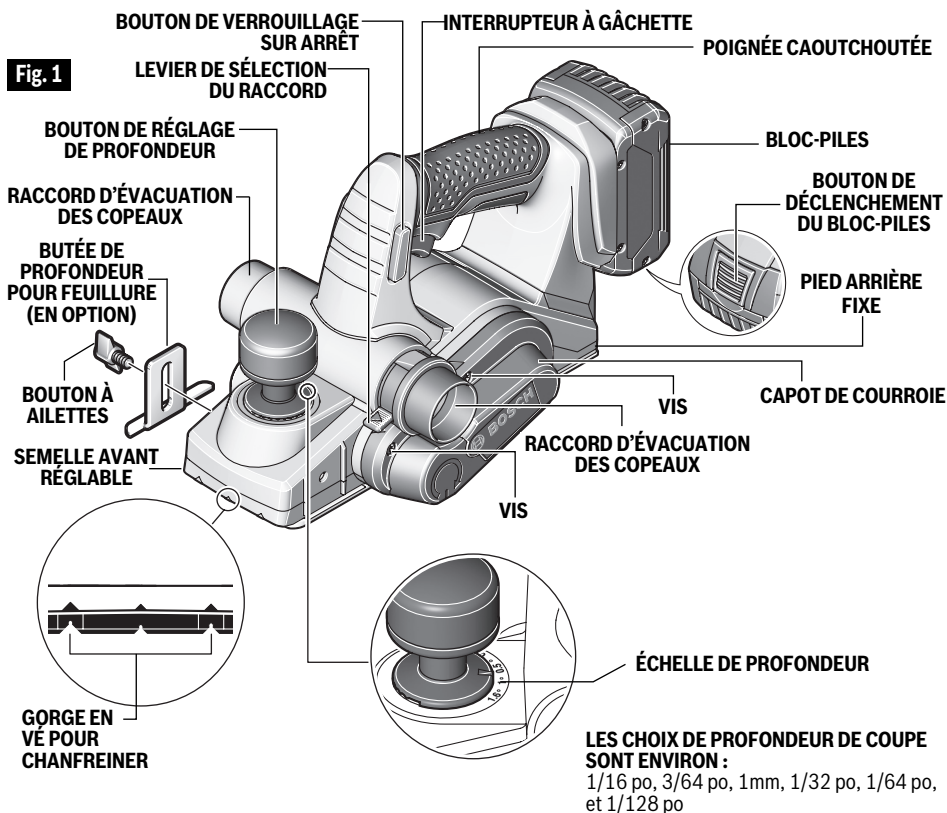
Symboles

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	Désignation / Explication
	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi
	Alerte l'utilisateur pour porter des lunettes de sécurité
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole indique que ce composant est reconnu par Underwriters Laboratories.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories selon les normes des États-Unis et du Canada.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation selon les normes des États-Unis et du Canada.
	Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Intertek Testing Services selon les normes des États-Unis et du Canada
	Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.
	Désigne le programme de recyclage des piles Li-ion.
	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.

Description fonctionnelle et spécifications

AVERTISSEMENT Débranchez le bloc-pile de l'outil ou placez l'interrupteur à la position de blocage ou d'arrêt avant d'effectuer tout assemblage ou réglage ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.



Rabot sans fil PLH181	
	Tension nominale 18 V ⁻⁻⁻
	Vitesse à vide (n_0) 14 000/min
Capacités maximales	Profondeur de rabotage 0 - 1/16 po (0 - 1,6 mm)
	Profondeur des feuillures 0 - 5/16 po (0 - 8 mm)
	Largeur de rabotage 3-1/4 po (82 mm)
Température ambiante autorisée	- pendant la charge 32...113 °F (0...+45 °C)
	- pendant le fonctionnement -4...122 °F (-20...+50 °C)
	- pendant le stockage 32...122 °F (0...+50 °C)

Bloc-piles/chargeurs

Veuillez vous référer à la liste des piles/chargeurs accompagnant votre outil.

Assemblage

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez le bloc-pile de l'outil ou placez l'interrupteur à la position de blocage ou d'arrêt avant d'effectuer tout assemblage ou réglage ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Insertion et retrait du bloc-piles

Pour insérer le bloc-piles, faites glisser celui-ci à l'intérieur du bâti jusqu'à ce qu'il se bloque en position.

Pour retirer le bloc-piles, appuyez sur le bouton de déclenchement du bloc-piles et faites glisser le bloc-piles vers l'avant (Fig. 2).

Fers de rabot

⚠ AVERTISSEMENT Les fers de rabot sont coupants et fragiles. Ils doivent être manipulés avec soin pour éviter de se blesser ou de les abîmer.

⚠ AVERTISSEMENT Portez des gants de protection lors du changement de fers de rabot. Les bords sont tranchants et risquent de vous blesser.

Les fers ont deux bords tranchants et ils peuvent être retournés quand un des tranchants est émoussé ou ébréché.

N'essayez pas d'affûter les fers ou d'utiliser des fers ré-affûtés quels qu'ils soient. N'utilisez que des fers conçus pour ce modèle. Toute autre fer risque de causer des vibrations, de réduire la performance de la machine ou d'être mal serrée dans le fer-lame.

CLÉ À FER ET CASE DE RANGEMENT

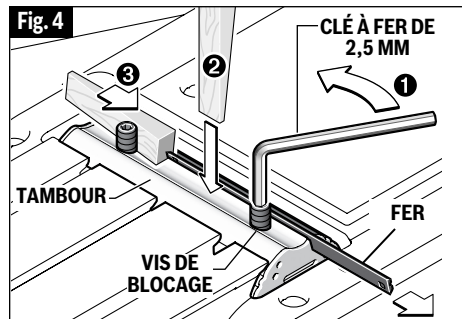
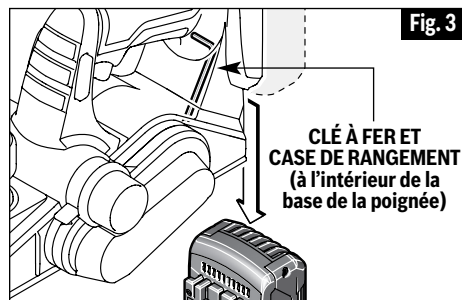
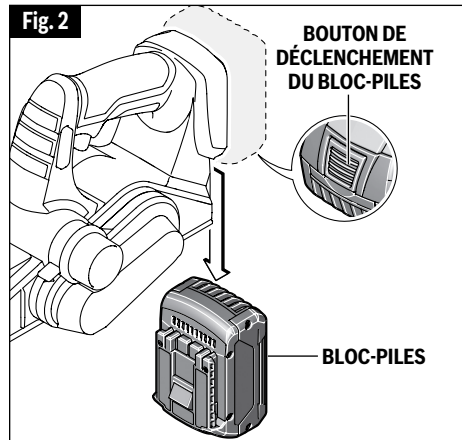
Lorsque le bloc-piles a été retiré de l'outil, il existe une clé à fer qui est placée de façon pratique à l'intérieur de la base de la poignée où elle est toujours disponible et ne risque pas d'être perdue ou égarée (Fig. 3).

RETOURNEMENT OU REMPLACEMENT DES FERS

Pour retourner ou remplacer le fer, desserrer les vis de blocage à l'aide de la clé à fers. Une fois les vis desserrées, faites glisser le fer dans le sens axial pour le sortir du tambour en faisant bien attention d'éloigner les doigts des bords tranchants du fer (Fig. 4).

Vous pouvez utiliser un morceau de bois

pour cette opération. Si le fer est encrassé et difficile à enlever, vous pouvez le nettoyer avec du solvant, du diluant à vernis ou de l'alcool.



Nettoyez toutes les surfaces avant de monter le fer neuf. Cela assurera qu'il est positionné précisément et permettra à l'outil de fonctionner correctement.

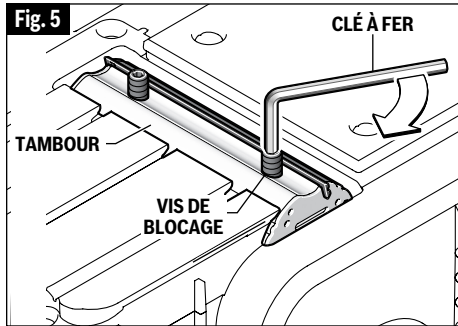
Assemblage

ALIGNEMENT DU FER

Le fer doit être centré par rapport aux semelles de l'avant et de l'arrière (Fig. 5). Faites tourner le tambour à la main pour vous assurer que le fer n'est pas en contact avec une quelconque autre partie de l'outil.

Assurez-vous que le fer est bien en place dans la fente du tambour.

Vous pouvez alors serrer les vis de blocage qui assujettissent le fer. Votre rabot est désormais prêt à l'emploi.



Extraction des copeaux

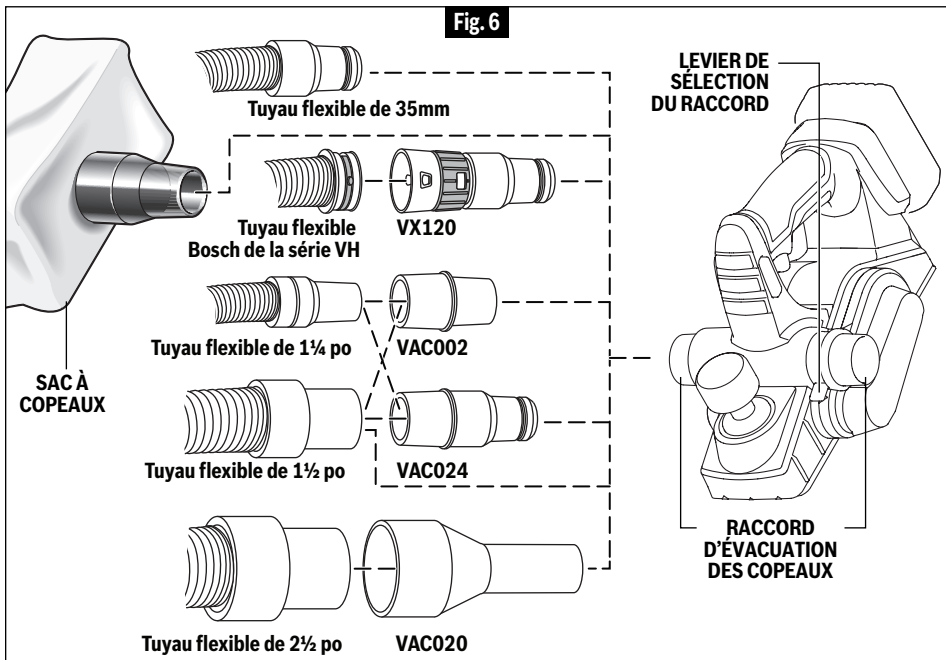
Le rabot est pourvu de deux raccords d'évacuation des copeaux. Mettez le levier du sélecteur de raccord d'évacuation dans la position 1 (vers l'avant de l'outil) pour évacuer les copeaux vers la gauche ou dans la position 2 (vers l'arrière de l'outil) pour évacuer les copeaux vers la droite. (Fig. 6).

Le raccord d'évacuation des copeaux du rabot peut être utilisé avec un sac à copeaux en option ou avec un aspirateur d'atelier muni d'un connecteur d'aspirateur (Fig. 6) pour assurer la propreté de votre espace de travail.

Bosch peut fournir plusieurs tuyaux flexibles différents pour aspirateur qui permettront de raccorder ces outils aux aspirateurs Bosch. Les adaptateurs Bosch VAC002 ou VAC024 en option raccorderont le rabot aux tuyaux d'aspirateur de 1-1/4 po et de 1-1/2 po, et l'adaptateur VAC020 en option raccordera le rabot aux tuyaux de 2-1/2 po.

L'aspirateur doit être approprié pour le matériau sur lequel vous devez travailler.

Lorsque vous aspirez de la poussière sèche qui est particulièrement toxique pour la santé ou peut même être



Assemblage

cancérogène, utilisez un aspirateur / extracteur de poussière conçu spécifiquement pour une telle application.

feuillures, auquel cas le guide doit être installé du côté gauche de l'outil.

Raisons d'être des guides

Les guides du rabot Bosch sont tous pourvus d'un cache de protection qui couvre la partie non utilisée du fer. Par conséquent, nous recommandons toujours d'attacher un guide de rabot (sauf dans les situations dans lesquelles le rabotage a lieu à un endroit plus renfoncé par rapport au bord d'un ouvrage que la largeur du fer du rabot, auquel cas cela causerait une interférence avec le travail).

Tous les guides du rabot Bosch peuvent être utilisés pour contrôler la largeur de la coupe, notamment en créant des feuillures (voir page 29).

Tous les guides du rabot Bosch fournissent également une stabilité accrue lors du rabotage de matériaux pouvant atteindre 3-1/4 po (8 cm) de large.

Positionnement des guides

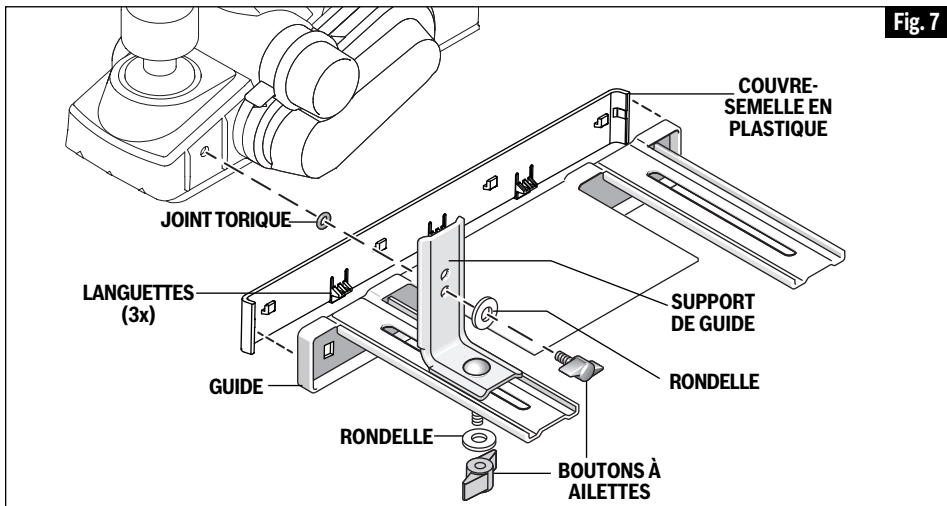
Pour un emploi avec la main droite, le guide doit être installé du côté gauche de l'outil. Pour un emploi avec la main gauche, le guide doit être installé du côté droit de l'outil, sauf quand on utilise le rabot pour produire des

Installation du guide

1. Insérez une vis à oreilles à travers le trou du bas dans l'extrémité longue du support, et vissez dans le bloc de montage sur le côté approprié du rabot, puis serrez le bouton à ailettes à fond. (Le joint torique doit être situé sur le côté arrière du support, et la rondelle plate doit se trouver entre l'arrière du bouton et le côté avant du support.)
2. Introduisez le boulon par le haut du trou de l'extrémité courte du support, puis faites-le passer dans la fente du bras approprié du guide. Placez la rondelle plate sur le bas du boulon, en dessous du bras du guide, puis installez le bouton à ailettes. Si la rondelle n'est pas installée, le guide risque de déraper.
3. Serrez à fond le bouton à ailettes.

Fixation du couvre-semelle en plastique sur les guides

- Il existe deux couvre-semelle en plastique qui peuvent être utilisés avec le guide à montage double, un couvre-semelle droit et un couvre-semelle à 3 degrés (les deux articles vendus séparément).



Assemblage

- Le couvre-semelle en plastique à biseau de 3 degrés PA1209 est particulièrement utile lors du rabotage des bords longs de portes ordinaires.
- Les couvre-semelle s'agrafent sur le guide en acier.
- Pour retirer l'un quelconque des couvre-semelle, tirez doucement sur les languettes du couvre-semelle afin de les éloigner du guide, puis soulevez le couvre-semelle (Fig. 7).

Fixation de la largeur de rabotage désirée

1. Desserrez le(s) bouton(s) à ailettes qui maintiennent le guide sur le(s) support(s) de guide.
2. Faites glisser le guide contre le(s) support(s) de guide jusqu'à la largeur de rabotage désirée. (Lorsque vous utilisez le guide à montage double, il peut être nécessaire d'élever le reposeur du rabot pour pouvoir atteindre la largeur désirée.)
3. Serrez à fond les boutons à ailettes.

Consignes de fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez le bloc-pile de l'outil ou placez l'interrupteur à la position de blocage ou d'arrêt avant d'effectuer tout assemblage ou réglage ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Interrupteur marche/arrêt à gâchette

⚠ AVERTISSEMENT Tenez l'outil à deux mains quand vous le démarrez car le couple du moteur risque de le faire pivoter.

Pour mettre l'outil en marche, enfoncez le bouton de verrouillage sur arrêt et appuyez sur l'interrupteur à gâchette. Pour arrêter l'outil, lâchez la gâchette. Elle est rappelée par ressort et reviendra automatiquement à la position arrêt.

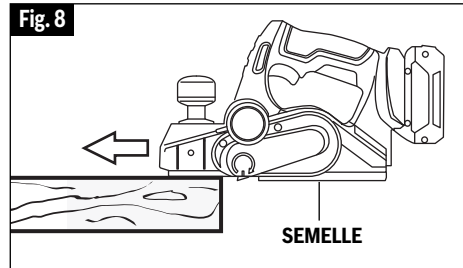
Pour allonger la durée de vie de l'interrupteur, ne démarrez pas l'outil ou ne l'arrêtez pas quand celui-ci ou le tambour est appuyé contre la pièce à raboter.

Frein

Quand on relâche la gâchette, le frein est actionné et arrête rapidement la lame. Cette caractéristique est des plus utiles lors de sciages à répétition.

Rabotage

Pour obtenir le résultat escompté, un mouvement de rabotage correct est



nécessaire. Pratique et expérience vous permettront d'en prendre l'habitude. Vérifiez que la pièce est bien fixée sur votre surface de travail. Placez-vous debout dans une position confortable et saisissez le rabot fermement avec les deux mains.

1. Avec le rabot bien réglé, posez la semelle avant sur la pièce (en vous assurant que le tambour ne touche pas la pièce) et démarrez le rabot comme décrit précédemment.
2. Tout en appuyant sur la semelle avant et avec le guide contre le côté de la pièce (pour obtenir la largeur ou l'angle de coupe désiré), faites avancer le rabot régulièrement jusqu'à ce que la semelle arrière repose complètement sur la pièce. (Fig. 8)

Consignes de fonctionnement

3. Transférez alors graduellement la pression vers la semelle arrière et continuez à raboter jusqu'à la fin de la passe.
4. Si vous ne faites pas pression sur la semelle arrière de façon continue jusqu'à la fin de la coupe, une bosse risque de se former sur la pièce à raboter une fois que la semelle passe au-delà de l'extrémité de la pièce à raboter. Afin de réduire cette possibilité le plus possible, utilisez une presse articulée à triple serrage pour joindre une chute de bois d'au moins 38 mm (1½ po) d'épaisseur à l'extrémité de la pièce à raboter, en alignement avec la surface devant être rabotée. En procédant de cette façon, vous déplacez l'emplacement d'une bosse potentielle en la faisant passer de la pièce à raboter à la chute de bois (Fig. 9).
5. Faites avancer le rabot à une vitesse régulière et raisonnable pour ne pas placer de contraintes excessives sur le moteur ou les fers, (Ne tirez pas le rabot sur la surface que vous venez de raboter)
6. Faites des passes progressives jusqu'à ce que vous soyez près de la profondeur finale. Réglez alors le rabot pour une profondeur de coupe faible qui vous permettra d'obtenir un meilleur fini lors de la dernière passe.

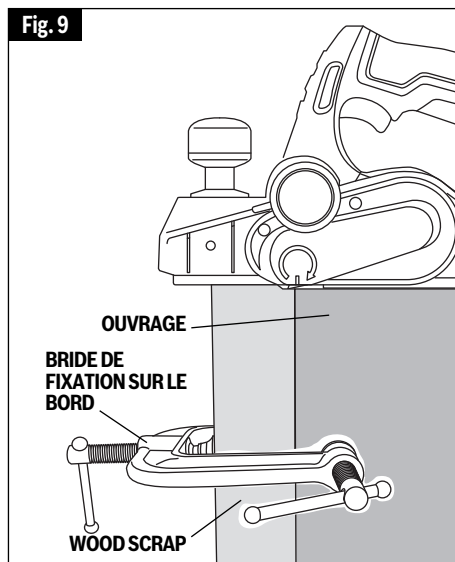
▲ MISE EN GARDE Il se peut que le moteur cale en cas d'usage incorrect ou de surcharge. Réduire la pression (vitesse d'avance) ou la profondeur de coupe pour éviter d'abîmer l'outil quand le moteur peine.

Profondeur de coupe et vitesse d'avance

La profondeur de coupe (profondeur de rabotage) est déterminée par la différence de hauteur entre la semelle avant réglable et la semelle arrière fixe du rabot. Le bouton de réglage de profondeur règle la semelle avant qui recule et fait apparaître le fer, ce qui détermine la quantité de matière qui sera enlevée de la pièce. La gamme de profondeur de coupe s'étend de 0 à 1/16 po ou 1,5 mm. (Fig. 1)

La profondeur de coupe et la vitesse

Fig. 9



d'avance appropriées dépendent du matériau de la pièce.

Pour éviter le bourrage ou pour ne pas abîmer le moteur, il se peut qu'une coupe plus fine ou qu'une vitesse d'avance plus faible se révèle nécessaire si le matériau raboté a une des caractéristiques suivantes : matériau dur, collant, résineux, humide, peint, vernis ou comportant des nœuds. De plus si on rabote à l'opposé du fil ou en travers du fil du bois, il est nécessaire de réduire la profondeur de coupe ou la vitesse d'avance. Si possible faites un essai préliminaire sur une chute de matériau similaire à la pièce à raboter.

Faites des passes successives pour atteindre la profondeur totale désirée.

Commencez par une coupe peu profonde. Si le rabot avance facilement le long de la pièce sans surcharge excessive du moteur, le réglage de la profondeur peut être augmenté avant la passe suivante. (Ne changez pas la profondeur de coupe pendant le rabotage).

Quand vous approchez de la profondeur totale désirée, réduisez la profondeur de coupe avant la passe finale afin d'obtenir un meilleur fini.

Réglage de la profondeur de coupe : Faites tourner le bouton de réglage de la profondeur en sens horaire jusqu'à ce que l'index soit en face de la profondeur

Consignes de fonctionnement

désirée sur l'échelle des profondeurs (Fig. 1).

Chanfreinage des bords

Les rainures en V situées sur le socle du rabot avant permettent de chanfreiner rapidement et facilement des bords de pièces à travailler.

Utilisez la rainure en V qui correspond à la largeur de biseautage nécessaire. Pour ce faire, placez le rabot avec la

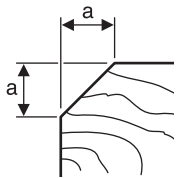
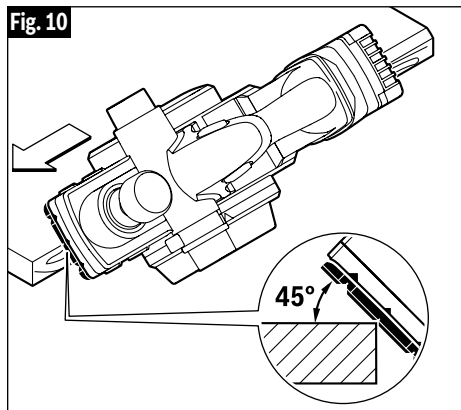
	Rainure devant être utilisée	Dimension a (mm)
	Aucune	0 - 4
	Petite	2 - 6
	Moyenne	4 - 6
	Grande	4 - 9

Fig. 10

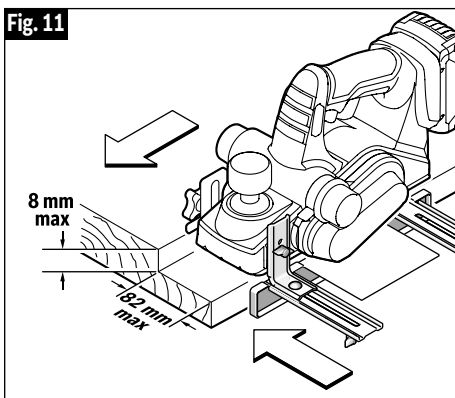


rainure en V sur le bord de la pièce à travailler et guidez-le le long du bord (Fig. 10).

Butée de profondeur pour feuillures

La butée de profondeur pour feuillures, vendue en option, (Fig. 1) vous permet de régler le rabot pour réaliser des feuillures de profondeur quelconque entre 0 et 5/16 po. Pour obtenir de bons résultats, il faut que le fer soit aligné correctement (voir « Alignement du fer »). La largeur de la feuillure se règle avec le guide de largeur. Sa largeur

Fig. 11



maximale est de 82 mm (3 - 1/4 po). La profondeur finale s'obtient en faisant des passes successives jusqu'à ce que la butée de profondeur pour feuillures touche la surface de la pièce. La profondeur maximale de la feuillure est de 8 mm (5/16 po) (Fig. 11).

Réglage de la profondeur de la feuillure : Desserrez le bouton à ailettes et, en vous aidant de l'échelle de profondeur sur la butée de profondeur pour feuillures, réglez à la profondeur désirée. Serrez fermement le bouton à ailettes.

Débouchage du système d'évacuation des copeaux

⚠ AVERTISSEMENT Débranchez le bloc-pile de l'outil s'il devenait nécessaire de dégager les copeaux. Les fers sont cachés et ils risquent de vous couper si vous les touchez.

Pour réduire autant que possible le risque d'obstruction, vérifiez ce qui suit :

1. La profondeur de coupe est raisonnable en fonction du matériau.
2. La vitesse d'alimentation est raisonnable en fonction du matériau. (Voir la section « Profondeur de coupe et vitesse d'avance »)
3. Débranchez le rabot et insérez un tournevis ou un objet similaire dans le raccord d'évacuation des copeaux en prenant les précautions nécessaires pour éliminer l'obstruction.

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter les accidents, débranchez toujours le bloc-piles de l'outil avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.

Service

⚠ AVERTISSEMENT IL N'EXISTE À L'INTÉRIEUR AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ENTRETENUE PAR L'UTILISATEUR. L'entretien préventif exécuté par des personnes non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, ce qui peut présenter de graves dangers. Nous recommandons de confier toute intervention d'entretien sur l'outil à un centre de service-usine Bosch ou à un centre de service après-vente Bosch agréé.

Piles

Faire attention aux blocs-piles qui approchent la fin de leur vie. Si vous remarquez une diminution dans les performances de votre outil ou une durée de fonctionnement réduite de manière significative entre charges, il est temps de remplacer le bloc-piles. S'il n'est pas remplacé, il se peut qu'il endommage le chargeur ou que l'outil fonctionne incorrectement.

Lubrification de l'outil

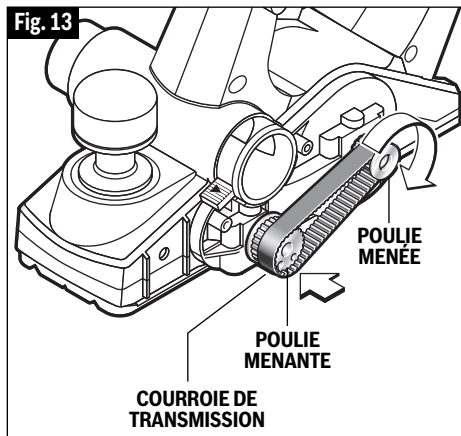
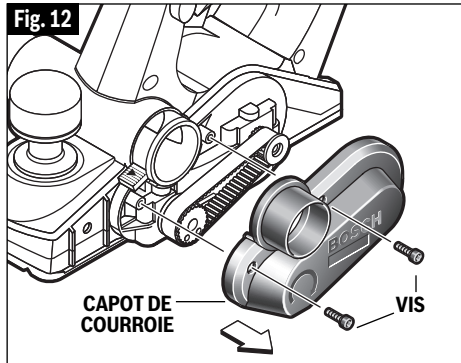
Votre outil Bosch a été lubrifié correctement en usine et il est prêt à l'utilisation.

Moteurs C.C.

Le moteur de votre outil a été conçu pour de nombreuses heures d'utilisation fiable. Pour maintenir l'efficacité maximale du moteur, nous recommandons de l'examiner tous les six mois. Seul un moteur de remplacement Bosch authentique, conçu spécialement pour votre outil, doit être utilisé.

Courroie de transmission

La courroie de transmission est une pièce d'usure normale. Contrôlez son usure périodiquement. Si elle apparaît se dessécher, se fissurer ou se déchirer,



il faut la remplacer. Si elle ne reste pas en ligne ou glisse des poulies, il faut également la remplacer.

Montage d'une courroie neuve : desserrer les vis et enlever le capot de courroie (Fig. 12). Coupez et enlevez la courroie usée. Avant de monter la courroie neuve, nettoyez à fond les deux poulies. Commencez par placer la courroie neuve sur la poulie menante, ensuite tournez la courroie en sens horaire tout en la poussant sur la poulie menée. Remontez le capot de courroie et serrez les vis fermement (Fig. 13).

Nettoyage

⚠ MISE EN GARDE Certains agents de nettoyages et certains dissolvants abiment les pièces en plastique. Parmi ceux-ci se trouvent:

Entretien

l'essence, le tétrachlorure de carbone, les dissolvants de nettoyage chlorés, l'ammoniaque ainsi que les détergents domestiques qui en contiennent.

Les prises d'air et les leviers de commutation doivent être gardés

propres et exempts de corps étrangers. Ne tentez pas de nettoyer en insérant des objets pointus à travers l'ouverture.

Attechements et accessoires





⚠ AVERTISSEMENT L'utilisation d'autres accessoires ou attechements non spécifiés dans ce mode d'emploi pourrait être dangereuse.

Ranger les accessoires dans un environnement sec et tempéré pour éviter les risques de corrosion et de détérioration.

Bosch No.	Description	Inclus	Vendu séparément
Accessoires			
	Clé à fer de 2,5 mm	●	●
PA1202	Fer au carbure de tungstène Woodrazor micro-grain réversible (1)	●	●
Attechements			
2609111859	Guide	●	●
2607000073	Butée de profondeur pour feuillures	-	●
2609101407	Couvre-semelle en plastique	-	●
PA1209	Couvre-semelle à 3 degrés	-	●
Divers	Tuyaux d'aspirateur	-	●
VAC002, VAC020, VAC024	Adaptateurs pour tuyaux d'aspirateur	-	●
2605411035	Sac à copeaux	-	●

Símbolos de seguridad

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de señal de seguridad. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.

	Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.
	PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.
	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.
	PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA

La expresión "herramienta mecánica" en las advertencias se refiere a su herramienta mecánica alimentada por la red eléctrica (herramienta alámbrica) o su herramienta mecánica alimentada por baterías (herramienta inalámbrica).

1. Seguridad del área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.
- No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas mecánicas generan chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- Mantenga alejados a los niños y a las personas que estén presentes mientras esté utilizando una herramienta mecánica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.
- enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de sacudidas eléctricas.**
- Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas o puestas a tierra, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Hay un aumento del riesgo de sacudidas eléctricas si el cuerpo del operador se conecta o pone a tierra.
- No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia o a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.
- No maltrate el cordón de energía. No use nunca el cordón para transportar la herramienta mecánica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cordones dañados o enganchados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

2. Seguridad eléctrica

- Los enchufes de las herramientas mecánicas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ningún modo. No use enchufes adaptadores con herramientas mecánicas conectadas a tierra (puestas a tierra).** Los
- Cuando utilice una herramienta mecánica en el exterior, use un cordón de extensión adecuado para uso a la intemperie.** La utilización de un cordón adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de que se

Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

produzcan sacudidas eléctricas.

- f. **Si es inevitable utilizar una herramienta mecánica en un lugar húmedo, utilice una fuente de energía protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de sacudidas eléctricas.

3. Seguridad personal

- a. **Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta mecánica. No use una herramienta mecánica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras esté utilizando herramientas mecánicas podría causar lesiones corporales graves.
- b. **Use equipo de protección personal. Use siempre protección de los ojos.** El equipo de protección, como por ejemplo una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de oídos, utilizado para las condiciones apropiadas, reducirá las lesiones corporales.
- c. **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la fuente de energía y / o al paquete de batería, levantar la herramienta o transportarla.** Transportar herramientas mecánicas con un dedo en el interruptor o encender herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido invita a que se produzcan accidentes.
- d. **Quite todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta mecánica.** Una llave de tuerca o de ajuste que se deje colocada en una pieza giratoria de la herramienta mecánica podría causar lesiones corporales.
- e. **No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento.** Esto permite controlar mejor la herramienta mecánica en situaciones inesperadas.
- f. **Vístase adecuadamente. No use ropa holgada ni alhajas holgadas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las alhajas holgadas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g. **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y**

recolección de polvo, asegúrese de que dichas instalaciones estén conectadas y se usen correctamente. El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

- h. **No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas le haga volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4. Uso y cuidado de las herramientas mecánicas

- a. **No fuerce la herramienta mecánica. Use la herramienta mecánica correcta para la aplicación que desee realizar.** La herramienta mecánica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.
- b. **No use la herramienta mecánica si el interruptor no la enciende y apaga.** Toda herramienta mecánica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de batería de la herramienta eléctrica, si es extraíble, antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta mecánica.
- d. **Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que personas que no estén familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas mecánicas son peligrosas en manos de usuarios que no hayan recibido capacitación.
- e. **Mantenga las herramientas eléctricas y sus accesorios. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o atoradas, si hay piezas rotas y cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que sea reparada antes de utilizarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas mecánicas mantenidas deficientemente.
- f. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Es menos probable que

Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

las herramientas de corte mantenidas apropiadamente, con bordes de corte afilados, se atoren, y dichas herramientas son más fáciles de controlar.

- g. Utilice la herramienta mecánica, los accesorios, las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta mecánica para operaciones distintas a aquéllas para las que fue diseñada podría causar una situación peligrosa.
- h. Mantenga secos, limpios y libres de aceite y grasa los mangos y las superficies de agarre.** Si están resbalosos, los mangos y las superficies de agarre no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

5. Uso y cuidado de las herramientas alimentadas por baterías

- a. Recargue las baterías solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un tipo de paquete de batería puede crear un riesgo de incendio cuando se utiliza con otro paquete de batería.
- b. Utilice las herramientas mecánicas solamente con paquetes de batería designados específicamente.** El uso de cualquier otro paquete de batería puede crear un riesgo de lesiones e incendio.
- c. Cuando el paquete de batería no se esté usando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que pueden hacer una conexión de un terminal a otro.** Si se cortocircuitan los terminales de la batería uno con otro, se pueden causar quemaduras o un incendio.
- d. En condiciones abusivas, es posible que se eyecte líquido de la batería. Evite el**

contacto. Si se produce un contacto accidental, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, obtenga además ayuda médica. El líquido que salga eyectado de la batería puede causar irritación o quemaduras.

- e. No utilice un paquete de batería o una herramienta que hayan sido dañados o modificados.** Es posible que las baterías dañadas o modificadas exhiban un comportamiento impredecible que cause un incendio, una explosión o riesgo de lesiones.
- f. No exponga un paquete de batería o una herramienta a un fuego o una temperatura excesiva.** Es posible que la exposición a un fuego o una temperatura superior a 265 °F cause una explosión.
- g. Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería ni la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.** Es posible que realizar una carga incorrectamente o a temperaturas que estén fuera del intervalo especificado dañe la batería y aumente el riesgo de incendio.

6. Servicio de ajustes y reparaciones

- a. Haga que su herramienta mecánica reciba servicio de un técnico de reparaciones calificado, utilizando únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantenga la seguridad de la herramienta mecánica.
- b. No haga nunca servicio de ajustes y reparaciones de paquetes de batería dañados.** El servicio de ajustes y reparaciones de los paquetes de batería deberá ser realizado únicamente por el fabricante o por proveedores de servicio autorizados.

Normas de seguridad para cepillos sin cordón

- a. Espere a que el cortador se detenga antes de dejar la herramienta en algún lugar.** Un cortador expuesto se puede enganchar en la superficie y causar una posible pérdida de control y lesiones graves.
- b. Use abrazaderas u otro modo práctico de sujetar y soportar la pieza de trabajo en una**

plataforma estable. Si sostiene la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo, dicha pieza quedará inestable y es posible que cause pérdida de control.

- c. Fije el material que se vaya a afeitarse. Nunca lo sostenga en la mano ni sobre las piernas.** Si la pieza de trabajo es pequeña,

Advertencias generales de seguridad para herramientas mecánicas

- debe fijarse adecuadamente para que las cuchillas del cepillo mecánico que giran no la levanten durante el movimiento del cepillo hacia delante. Un soporte inestable puede hacer que las cuchillas se atasquen, causando pérdida de control y lesiones.
- d. **Arranque siempre el cepillo mecánico antes de que la cuchilla entre en contacto con la pieza de trabajo y deje que la cuchilla alcance toda su velocidad.** La herramienta puede vibrar o chirriar si la velocidad de la cuchilla es demasiado lenta al comienzo del corte y es posible que cause retroceso.
 - e. **Compruebe si la pieza de trabajo tiene clavos. Si hay clavos, quítelos o clávelos hasta que estén bien por debajo de la superficie acabada que se desea obtener.** Si las cuchillas del cepillo mecánico golpean objetos como clavos, pueden hacer que la herramienta experimente retroceso y el resultado puede ser lesiones personales graves.
 - f. **Desconecte el paquete de baterías de la herramienta antes de hacer cualquier ensamblaje, ajustes o cambiar accesorios.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
 - g. **Después de cambiar las cuchillas, gire el cilindro de las cuchillas (tambor de corte) para asegurarse de que las cuchillas no estén golpeando ninguna parte de la carcasa de la cabeza de las cuchillas y de que los tornillos de fijación de las cuchillas estén apretados.** Las cuchillas que giran podrían golpear la carcasa de la herramienta y dañar la herramienta, así como causar posibles lesiones.
 - h. **Sujete siempre firmemente la herramienta con las dos manos para tener un control máximo.**
 - i. **Nunca tire del cepillo mecánico hacia atrás sobre la pieza de trabajo.** Podría producirse pérdida de control.
 - j. **No ponga los dedos ni ningún objeto en el orificio de salida de virutas, ni retire virutas mientras la herramienta esté en funcionamiento.** El contacto con el tambor de las cuchillas causará lesiones.
 - k. **Desconecte el paquete de baterías de la herramienta si es necesario quitar las virutas.** Las cuchillas están ocultas de la vista y es posible que usted se corte si toca alguna de ellas.

Advertencias de seguridad adicionales

Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.

Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables internos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de introducir el paquete de batería. Si se introduce el paquete de batería en herramientas mecánicas que tengan el interruptor en la posición de encendido, se invita a que se produzcan accidentes.








⚠ ADVERTENCIA Cierta polvos generados 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	Désignación / Explicación
V	Volt (tensión)
Ah	Amperios-hora (medición de la capacidad de la batería)
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)
n	Velocidad nominal (máxima velocidad obtenible)
.../min	Revoluciones o alternación por minuto (revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto)
0	Posición "off" (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)

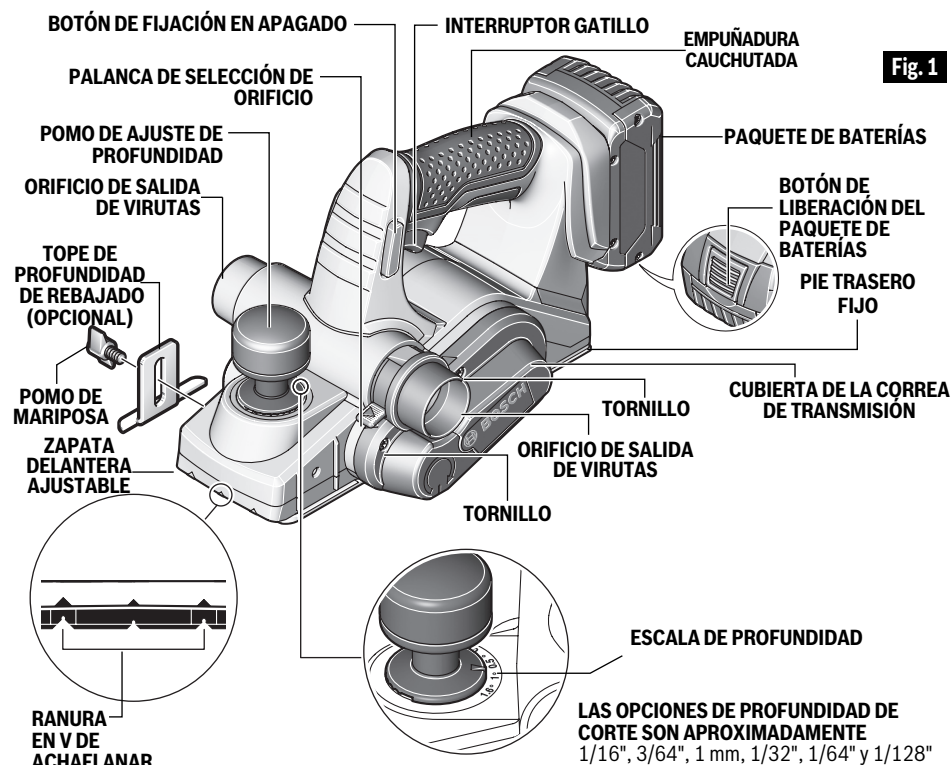
Símbolos

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	Désignación / Explicación
	Alerta al usuario para que lea el manual.
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos.
	Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories.
	Este símbolo indica que este componente está reconocido por Underwriters Laboratories.
	Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.
	Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.
	Este símbolo indica que la Canadian Standards Association ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.
	Este símbolo indica que Intertek Testing Services ha catalogado esta herramienta indicando que cumple con las normas estadounidenses y canadienses.
	Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).
	Designa el programa de reciclaje de baterías de Li-ion.
	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd.

Descripción funcional y especificaciones

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el paquete de baterías de la herramienta o ponga el interruptor en la posición fijada o de apagado antes de hacer cualquier ensamblaje, ajustes o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.



Cepillo sin cordón PLH181	
	Tensión 18 V ^{Li-Ion}
	Velocidad sin carga (n ₀) 14000/min
Capacidades máximas	Profundidad de acepillado 0 - 1/16 pulg (0 - 1,6 mm)
	Profundidad de rebajado 0 - 5/16 pulg (0 - 8 mm)
	Anchura de corte 3-1/4 pulg (82 mm)
Temperatura ambiente permitida	- durante el proceso de carga 32...113 °F (0...+45 °C)
	- durante la utilización -4...122 °F (-20...+50 °C)
	- durante la almacenamiento 32...122 °F (0...+50 °C)

Paquetes de batería/Cargadores de baterías:

Sírvase consultar la lista de baterías/cargadores incluidas con su herramienta.

Ensamblaje

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el paquete de baterías de la herramienta o ponga el interruptor en la posición fijada o de apagado antes de hacer cualquier ensamblaje, ajustes o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Introducción y suelta del paquete de baterías

Para insertar la batería, deslice el paquete de batería cargado al interior de la carcasa hasta que dicho paquete de batería quede bloqueado en la posición correcta.

Para quitar el paquete de baterías, oprima el botón de liberación del paquete de baterías y deslice dicho paquete hacia delante (Fig. 2).

Cuchillas del cepillo mecánico

⚠ ADVERTENCIA Las cuchillas del cepillo mecánico están afiladas y son frágiles, y deben manejarse con cuidado para evitar que el usuario sufra lesiones o que las cuchillas se dañen.

⚠ ADVERTENCIA Use guantes protectores cuando cambie las cuchillas del cepillo mecánico. Los filos están afilados y pueden causar lesiones.

Las cuchillas del cepillo mecánico tienen dos filos y pueden invertirse cuando uno de los filos se desafiló o astilló.

No intente afilar ni utilizar cuchillas usadas reafiladas de ninguna clase. Utilice únicamente cuchillas diseñadas para uso con este modelo, porque otras cuchillas causarían vibración y disminución del rendimiento, y es posible que no se sujeten firmemente en el portacuchillas.

LLAVE PARA CUCHILLAS Y AREA PARA GUARDAR

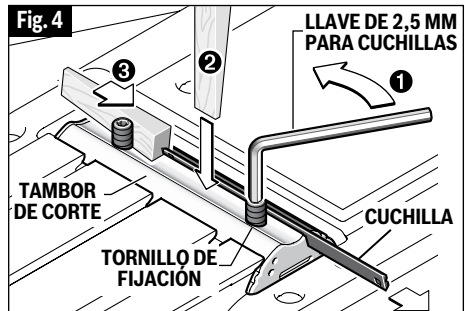
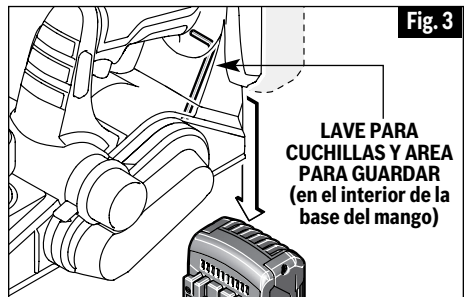
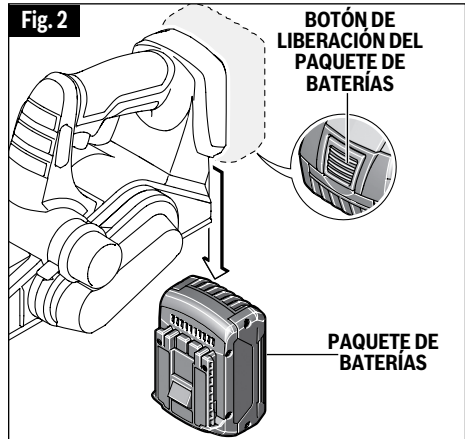
Cuando el paquete de batería haya sido retirado de la herramienta, hay una llave para cuchillas que está ubicada convenientemente en el interior de la base del mango, donde siempre está al alcance de la mano y es poco probable que se pierda o desubique (Fig. 3).

INVERSIÓN O CAMBIO DE LAS CUCHILLAS

Para invertir o cambiar la cuchilla, afloje los tornillos de fijación utilizando la llave para cuchillas. Con los tornillos

aflojados, deslice longitudinalmente el cuchilla hasta sacarlo del tambor de corte, teniendo cuidado de mantener los dedos alejados de los filos afilados de la cuchilla (Fig. 4).

Puede utilizarse un pedazo de madera para este propósito. Si la cuchilla tiene goma y es difícil quitarla, puede limpiar



Ensamblaje

la cuchilla con alcoholes minerales, diluyente de laca o alcohol.

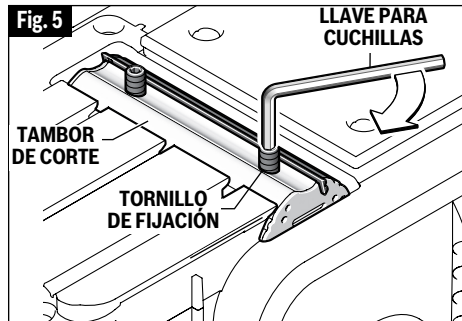
Limpie todas las superficies antes de instalar la cuchilla nueva, ya que esto garantizará un ajuste preciso de la cuchilla y un rendimiento adecuado de la herramienta.

ALINEACIÓN DE LAS CUCHILLAS

La cuchilla debe estar centrada respecto a las zapatas delantera y trasera (Fig. 5). Rote el tambor de las cuchillas a mano para verificar y asegurar que la hoja no toque ninguna otra parte de la herramienta.

Asegúrese de que la cuchilla se asiente correctamente en la ranura del portacuchilla que está en el tambor de corte.

Una vez hecho eso, usted podrá apretar los tornillos de fijación que sujetan la cuchilla, con lo cual el cepillo mecánico estará listo para utilizarse.



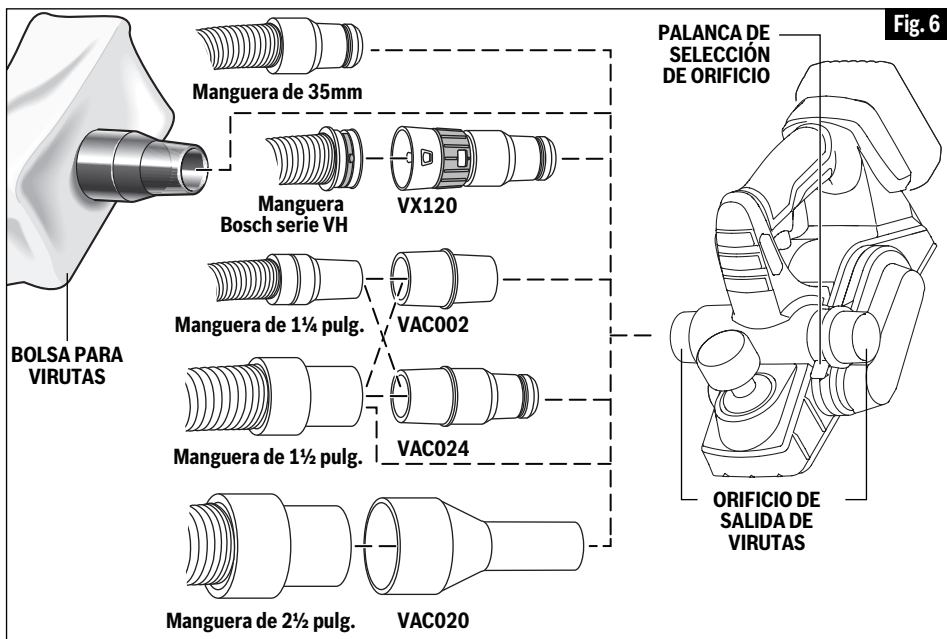
hacia la izquierda, mientras que en la posición 2 (hacia la parte trasera de la herramienta), las virutas se descargan hacia la derecha (Fig. 6).

El orificio de salida de virutas del cepillo mecánico se puede usar con una bolsa para virutas opcional o con una aspiradora de taller y un conector de aspiración (Fig. 6) para mantener más limpio el entorno de trabajo.

Bosch ofrece varias mangueras de aspiración diferentes que conectarán estas herramientas a las aspiradoras Bosch. Los adaptadores Bosch VAC002 o VAC024 opcionales conectarán el cepillo mecánico a mangueras de aspiración de 1-1/4 pulgadas y 1-1/2 pulgadas, y el adaptador VAC020

Extracción de virutas

El cepillo mecánico viene con dos orificios de salida de virutas. Al mover la palanca selectora de orificio hasta la posición 1 (hacia la parte delantera de la herramienta), las virutas se descargan



Ensamblaje

opcional conectará el cepillo mecánico a mangueras de 2-1/2 pulgadas.

La aspiradora debe ser adecuada para el material en el cual se esté trabajando.

Cuando aspire polvo seco que sea especialmente perjudicial para la salud o cancerígeno, utilice una aspiradora o un extractor de polvo especial.

Propósitos de los topes-guía

Los topes-guía para cepillos mecánicos Bosch tienen todos un escudo protector que cubre la sección no usada de la cuchilla. Por lo tanto, recomendamos instalar siempre un tope-guía para cepillos mecánicos (excepto en situaciones en las que la operación de acepillado tenga lugar más hacia el interior del borde de una pieza de trabajo que la anchura de la cuchilla del cepillo mecánico e interferiría con el trabajo).

Todos los topes-guía para cepillos mecánicos Bosch se pueden utilizar para controlar la anchura del corte, por ejemplo al crear rebajos (consulte la página 44).

Todos los topes-guía para cepillos mecánicos Bosch también proporcionan estabilidad adicional al acepillar materiales que midan hasta 3-1/4 pulgadas de ancho.

Posicionamiento de los topes-guía

Para uso con la mano derecha, el tope-guía se deberá instalar en el lado izquierdo de la herramienta. Para uso con la mano izquierda, el tope-guía se deberá instalar en el lado derecho de la herramienta, excepto cuando el cepillo mecánico se utilice para crear rebajos, lo cual requiere que el tope-guía esté instalado en el lado izquierdo de la herramienta.

Instalación del tope-guía

1. Coloque un tornillo de mariposa a través del agujero inferior del extremo largo del soporte, enrósquelo en la montura delantera en el lado apropiado del cepillo mecánico y apriete firmemente el pomo de mariposa. (El anillo tórico deberá estar en el lado trasero del soporte y la arandela plana deberá estar entre la parte trasera del pomo y el lado delantero del soporte.)
2. Coloque un perno a través de la parte superior del agujero ubicado en el extremo corto del soporte y luego a través de la ranura ubicada en el brazo apropiado del tope-guía. Coloque la arandela plana en la parte inferior del perno, debajo del brazo del tope-guía, y luego instale el pomo de mariposa. Si no se instala la arandela, es probable que el tope-guía se deslice.

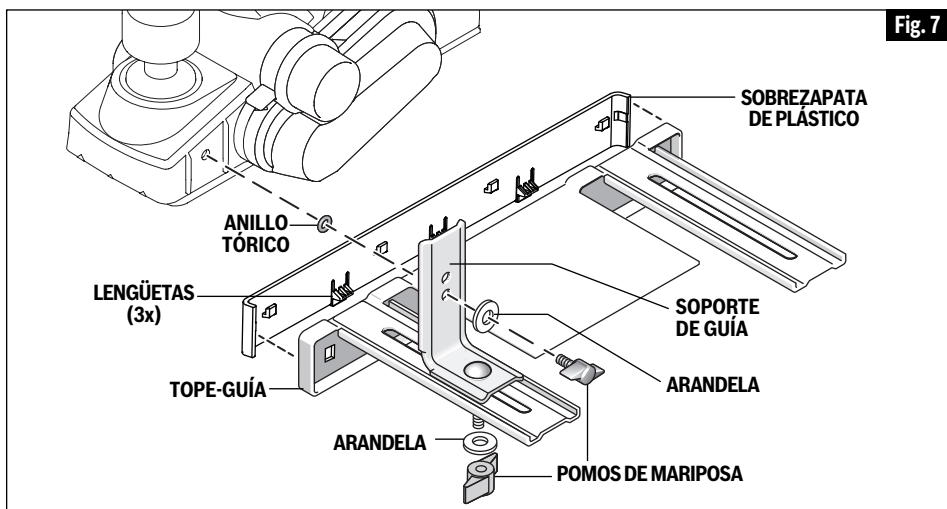


Fig. 7

Ensamblaje

3. Apriete firmemente el pomo de mariposa.

de manera que se alejen del tope-guía y luego mueva hacia arriba la sobrezapata (Fig. 7).

► Instalación de la sobrezapata de plástico en los topes-guía

- Hay dos sobrezapatatas de plástico que se pueden usar con el tope-guía, una sobrezapata recta y una sobrezapata de 3 grados (ambos artículos se venden por separado).
- La sobrezapata de plástico con bisel de 3 grados PA1209 es especialmente útil cuando se acepillan bordes largos de puertas típicas.
- Las sobrezapatatas se fijan con clips al tope-guía de acero.
- Para retirar cualquiera de las dos sobrezapatatas, jale suavemente las lengüetas ubicadas en la sobrezapata

► Ajuste de la profundidad de acepillado deseada

1. Afloje el pomo o los pomos de mariposa que sujetan el tope-guía al soporte o los soportes de guía.
2. Deslice el tope-guía a lo largo del soporte o los soportes de guía hasta la anchura de acepillado deseada. (Cuando utilice el tope-guía de montura dual, puede que sea necesario subir la base de soporte del cepillo mecánico antes de que se pueda alcanzar la anchura deseada.)
3. Apriete firmemente los pomos de mariposa.

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el paquete de baterías de la herramienta o ponga el interruptor en la posición fijada o de apagado antes de hacer cualquier ensamblaje, ajustes o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Interruptor gatillo de encendido y apagado

⚠ ADVERTENCIA Sostenga la herramienta con las dos manos mientras la arranca, ya que el par del motor puede hacer que la herramienta se tuerza.

Para encender la herramienta, oprima el botón de "Fijación en apagado" y apriete el interruptor gatillo. Para apagar la herramienta, suelte el interruptor gatillo, que está accionado por resorte, y regresará automáticamente a la posición de apagado.

Para prolongar la duración del interruptor, no lo ponga en las posiciones de encendido y apagado mientras la herramienta y el tambor se estén sosteniendo contra una pieza de trabajo.

Freno

Cuando se suelta el gatillo, éste activa el freno eléctrico para detener la hoja rápidamente. Este dispositivo es especialmente útil cuando se hacen cortes repetitivos.

Acción de acepillado

La acción de acepillado correcta ayuda a lograr el resultado deseado. Con práctica y experiencia, le será muy fácil realizarla. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté sujeta firmemente en su sitio sobre la superficie de trabajo y, parado cómodamente, sujete firmemente el cepillo mecánico con las dos manos.

1. Con el cepillo mecánico completamente ajustado, coloque la zapata delantera sobre la pieza de trabajo (asegúrese de que el tambor de las cuchillas no esté en contacto con la pieza de trabajo) y arranque el cepillo mecánico tal como se describió anteriormente.
2. Con presión sobre la zapata delantera y con el tope-guía contra el lado de la pieza de trabajo (para controlar la anchura o el ángulo), haga avanzar firmemente el cepillo mecánico hasta que toda la longitud de la zapata trasera pase sobre el borde de la pieza de trabajo. (Fig. 8)
3. Luego, transfiera gradualmente presión a la zapata trasera y siga acepillando

Instrucciones de funcionamiento

- hasta el final del corte.
- Si no se mantiene la presión sobre la zapata trasera hasta el final del corte, se podría crear una peladura en la pieza de trabajo una vez que la zapata delantera sobrepase el extremo de dicha pieza de trabajo. Para minimizar esta posibilidad, utilice una abrazadera de borde de 3 posiciones para sujetar un pedazo de madera de desecho (de al menos 1½ pulgadas / 38 mm de grosor) sobre el extremo de la pieza de trabajo, alineado con la superficie que se vaya a acepillar. Al hacer esto se traslada la ubicación de una peladura potencial fuera de la pieza de trabajo y al pedazo de madera de desecho (Fig. 9).
 - Haga avanzar el cepillo mecánico a una velocidad uniforme y razonable que no ponga un esfuerzo excesivo en el motor ni en las cuchillas (no tire del cepillo mecánico hacia atrás sobre la superficie ya cortada).
 - Realice cortes progresivos hasta que esté cerca de la profundidad deseada y entonces reajuste a un corte poco profundo para realizar la pasada final, con el fin de obtener un buen acabado de la superficie.

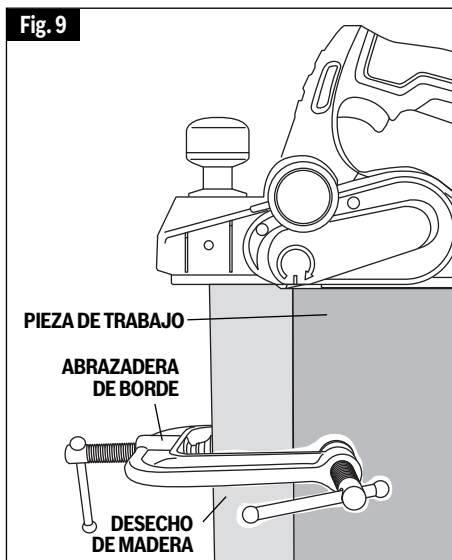
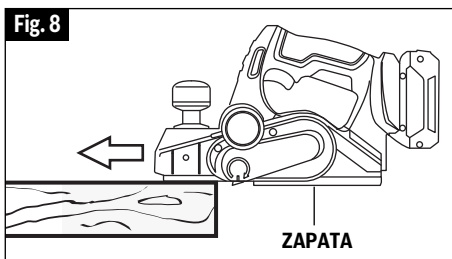
⚠ PRECAUCIÓN El motor puede detenerse si se utiliza incorrectamente o se sobrecarga. Reduzca la presión (la velocidad de avance) o la profundidad de corte para evitar posibles daños a la herramienta si el motor funciona con dificultad.

Profundidad de corte y velocidad de avance

La profundidad de corte (profundidad de acepillado) está determinada por la diferencia en altura entre la zapata delantera ajustable y la zapata trasera fija del cepillo mecánico. El pomo de profundidad ajusta la zapata delantera, que se retrae y deja al descubierto la cuchilla y determina la cantidad de material que se quita de la pieza de trabajo. El intervalo de profundidad de corte es de 0 a 1/16 de pulgada ó 1.5 mm. (Fig. 1)

La profundidad de corte y la velocidad de avance apropiadas dependen del material de la pieza de trabajo:

Para evitar atascos y/o daños al motor, es



posible que se necesite un corte más delgado o una velocidad de avance más lenta si el material tiene cualquiera de estas características: dureza, gomosidad, alto contenido de savia, humedad, pintura, barniz y/o nudos. Además, al acepillando contra la veta o transversalmente a la veta, en lugar de con la veta, se requiere un corte menos profundo y/o una velocidad de avance más lenta. Siempre que sea posible, haga una prueba acepillando un pedazo similar de material de desecho.

Realice cortes progresivos múltiples para lograr la profundidad total deseada.

Comience con un corte poco profundo. Si el cepillo mecánico se mueve libremente a través de la pieza de trabajo sin que se produzca una carga excesiva en el motor, el ajuste de profundidad puede aumentarse antes del próximo corte. (No cambie la profundidad de corte mientras acepilla.)

Cuando esté cerca de la profundidad total

Instrucciones de funcionamiento

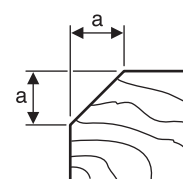
deseada, reajuste la profundidad de acepillado a una posición menos profunda para realizar el corte final, con objeto de obtener un buen acabado de la superficie.

Ajuste de la profundidad de corte: Gire el pomo de ajuste de profundidad en el sentido de las agujas del reloj hasta que el indicador esté alineado con la profundidad de corte deseada en la escala de profundidad (Fig. 1).

Biselado de bordes

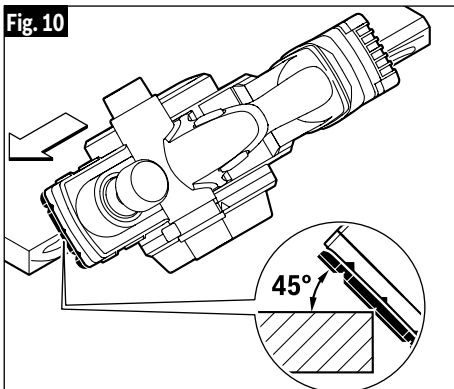
Las ranuras en V ubicadas en la placa-base delantera del cepillo mecánico permiten biselar rápida y fácilmente los bordes de la pieza de trabajo.

Dependiendo de la anchura de bisel requerida, utilice la ranura en V correspondiente. Para esto, coloque el cepillo mecánico con la ranura en V sobre el borde de la pieza de trabajo y guíelo a lo largo del borde (Fig. 10).



Ranura a utilizar	Dimensión a (mm)
Ninguna	0 - 4
Pequeña	2 - 6
Mediana	4 - 6
Grande	4 - 9

Fig. 10



Tope de profundidad de rebajado

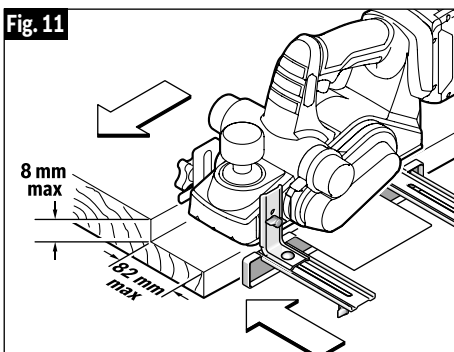
El accesorio de tope de profundidad de rebajado opcional (Fig. 1) permite al usuario ajustar cualquier profundidad de rebajado desde 0 hasta 5/16 de pulgada. Para obtener resultados óptimos, es importante que la cuchilla esté alineada adecuadamente (consulte "Alineación de las cuchillas"). La anchura de rebajado se controla mediante el tope-guía de anchura. La anchura máxima de corte es de 3-1/4" (82mm) y la profundidad final se logra realizando cortes repetitivos hasta que la guía de profundidad de rebajado entra en contacto con la pieza de trabajo. La profundidad máxima de rebajado es de 5/16" (8mm) (Fig. 11).

Ajuste de la profundidad de rebajado: Afloje el pomo de mariposa y, utilizando la escala de profundidad que está en el tope de profundidad de rebajado, ajuste la profundidad de rebajado deseada. Apriete firmemente el pomo de mariposa.

Desobstrucción del sistema de salida de virutas

⚠ ADVERTENCIA Desconecte el paquete de baterías de la herramienta si es necesario quitar las virutas. Las

Fig. 11



cuchillas están ocultas de la vista y es posible que usted se corte si toca alguna de ellas.

Para minimizar la posibilidad de atoramiento, asegúrese de que:

1. La profundidad de corte sea razonable para el material.
2. La velocidad de avance sea razonable para el material. (Consulte "Profundidad de corte y velocidad de avance")
3. Desenchufe el cepillo mecánico e inserte cuidadosamente un destornillador o un objeto similar en el orificio de salida para despejar el atoramiento.

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA Para evitar accidentes, desconecte siempre el paquete de batería de la herramienta antes de realizar servicio de ajustes y reparaciones o limpieza.

Servicio

⚠ ADVERTENCIA NO HAY PIEZAS EN EL INTERIOR QUE PUEDAN SER AJUSTADAS O REPARADAS POR EL USUARIO. 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 en un Centro de servicio de fábrica Bosch o en una Estación de servicio Bosch autorizada.

Baterías

Esté alerta a los paquetes de baterías que estén aproximándose al final de su vida útil. Si observa una disminución del rendimiento de la herramienta o un tiempo de funcionamiento significativamente más corto entre cargas, entonces ha llegado el momento de cambiar el paquete de baterías. Si no se hace esto, el resultado puede ser que la herramienta funcione incorrectamente o que el cargador se dañe.

Lubricación de las herramientas

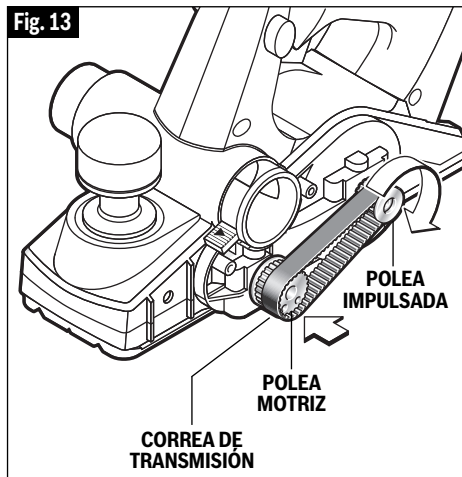
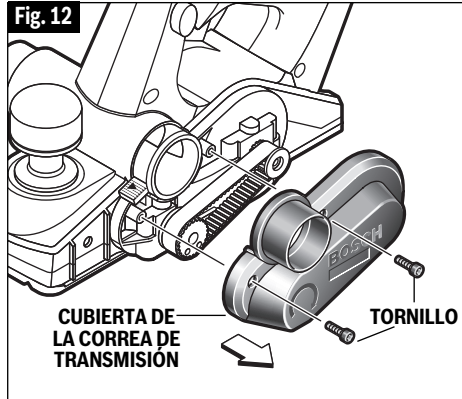
Su herramienta Bosch ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización.

Motores “corriente directa”

El motor de la herramienta ha sido diseñado para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que éste sea examinado cada seis meses. Sólo se debe usar un motor de repuesto Bosch genuino diseñado especialmente para la herramienta.

Correa de transmisión

La correa de transmisión es una pieza



que requiere mantenimiento normal y debe inspeccionarse periódicamente para comprobar si está desgastada. Si la correa de transmisión muestra señales de estar secándose, agrietándose o rasgándose, debe cambiarse. Si la correa de transmisión no describe su trayectoria adecuadamente o si se sale de las poleas, debe cambiarse.

Instalación de una correa de transmisión nueva: Afloje los tornillos y quite la cubierta de la correa de transmisión (Fig. 12). Corte y quite la correa de transmisión dañada. Antes de instalar la correa de transmisión nueva, limpie a fondo las dos poleas. Coloque primero

Mantenimiento

la correa de transmisión nueva en la polea motriz y luego haga girar dicha polea en el sentido de las agujas del reloj a la vez que empuja la correa sobre la polea impulsada. Vuelva a instalar la cubierta de la correa de transmisión y apriete firmemente los tornillos (Fig. 13).

detergentes domésticos que contienen amoníaco.

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.

Limpieza

⚠ 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

Aditamentos y accesorios

⚠ ADVERTENCIA Es posible que el uso de cualquier otro aditamento o accesorio no especificado en este manual cree un peligro.

Almacene los accesorios en un ambiente seco y templado para evitar la corrosión y el deterioro.

Bosch No.	Descripción	Se incluye(n)	Se vende(n) por separado
Accesorios			
	Llave de 2.5 mm para cuchillas	●	●
PA1202	Cuchilla de carburo de tungsteno de micrograno reversible Woodrazor (1)	●	●
Aditamentos			
2609111859	Tope-guía	●	●
2607000073	Tope de profundidad de rebajado	-	●
2609101407	Sobrezapata de plástico	-	●
PA1209	Sobrezapata de plástico con bisel de 3 grados	-	●
VAC002, VAC020, VAC024	Adaptadores de manguera de aspiración	-	●
Varios	Mangueras de aspiración	-	●
2605411035	Bolsa para virutas	-	●

Notes / Remarques / Notas

This page was intentionally left blank
Cette page a été laissée vierge intentionnellement.
Esta página se dejó intencionalmente en blanco

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 défectuosités 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 SCIÉS CIRCULAIRES, MÊCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIÉS 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 ET DE PAYS À PAYS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'ÀUX 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 VENDEADOR 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. Y 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 VENDEADOR 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 Y DE UN PAIS A OTRO.

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



2 6 1 0 0 5 2 9 7 3