BOSCH

Professional
GHO 16-82

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

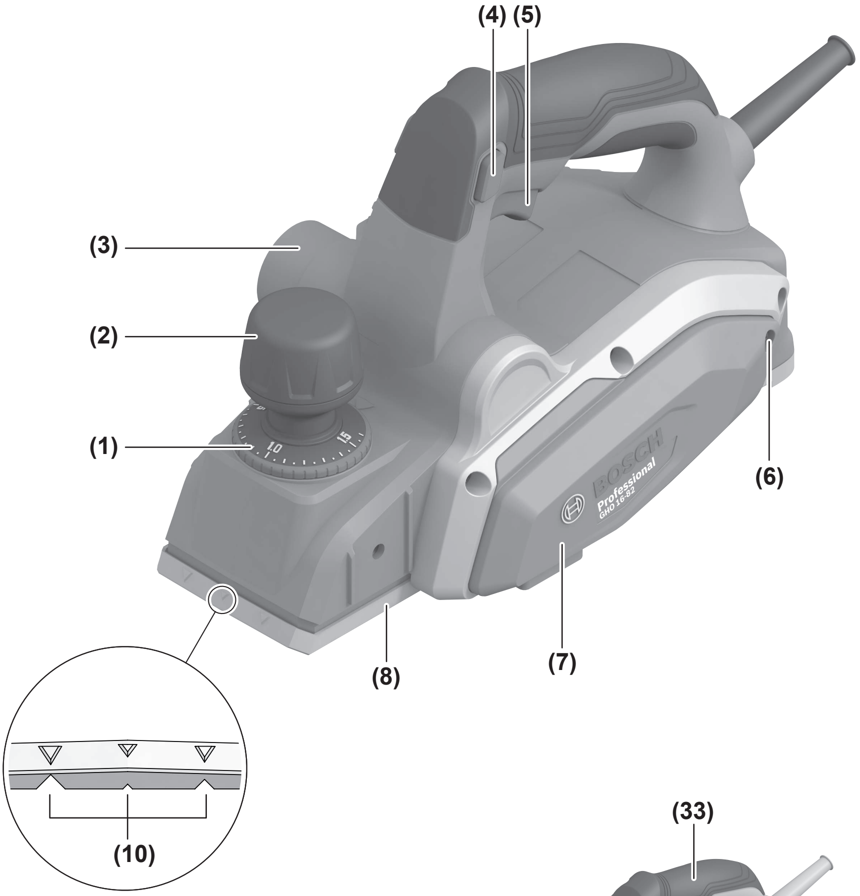
www.bosch-pt.com

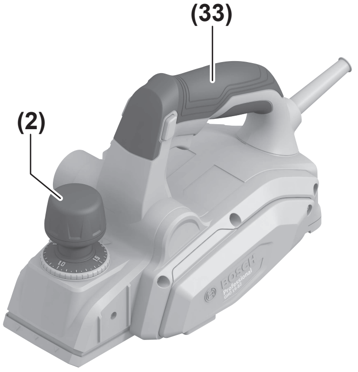
1 609 92A B15 (2025.03) O / 53

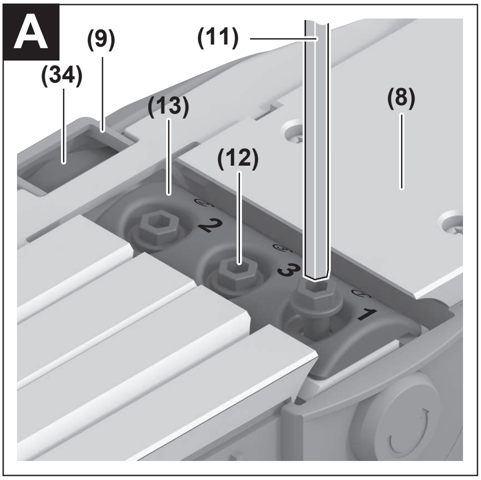
1 609 92A B15

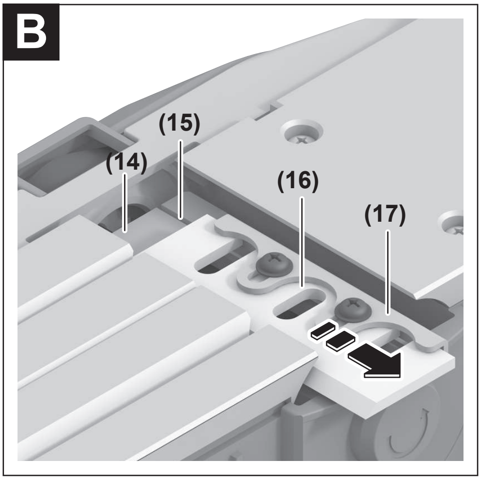
en Original instructions
fr Notice originale
pt Manual original
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

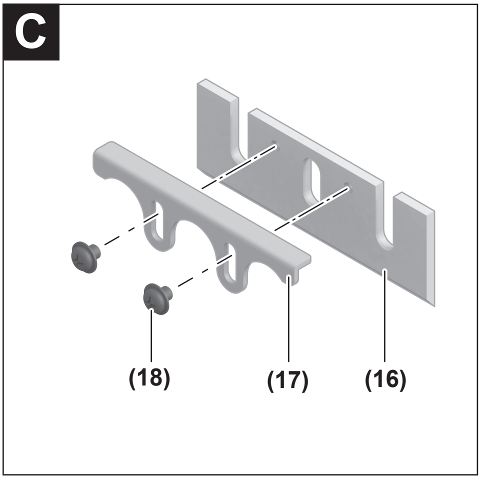
English .... Page 7
Français .... Page 12
Português .... Página 17
ไทย .... หน้า 23
Bahasa Indonesia.................................... Halaman 28
Tiếng Việt .... Trang 33
عربي .... الصفحة 40
فارسی .... صفحه 46

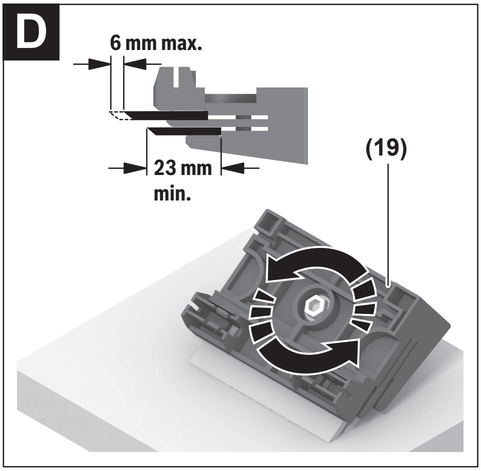

(4) (5)
(3)
(2)
(1)
(6)
(7)
(8)
(10)
BOSCH
Professional
GHO 16-82

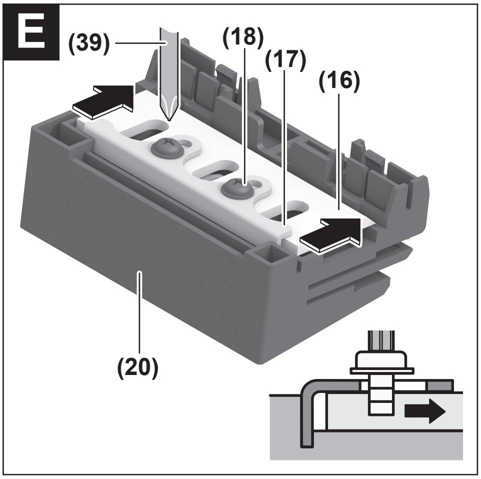

(33)
(2)

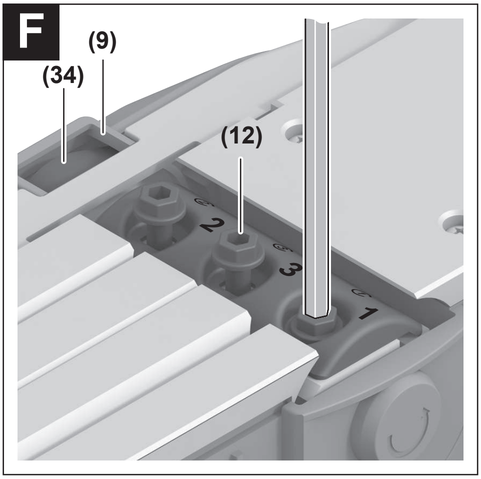

A
(9)
(11)
(34)
(13)
(8)
(12)
2
3
1

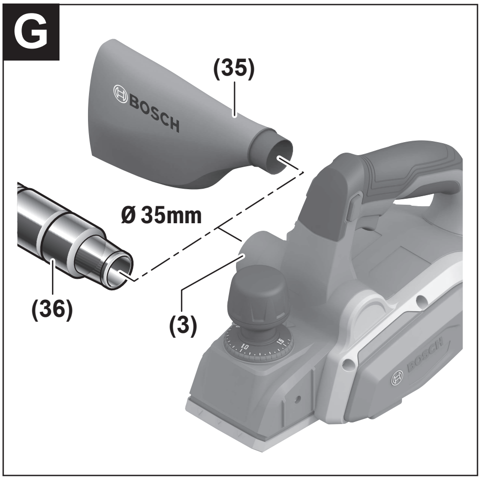

B
(15)
(14)
(16)
(17)

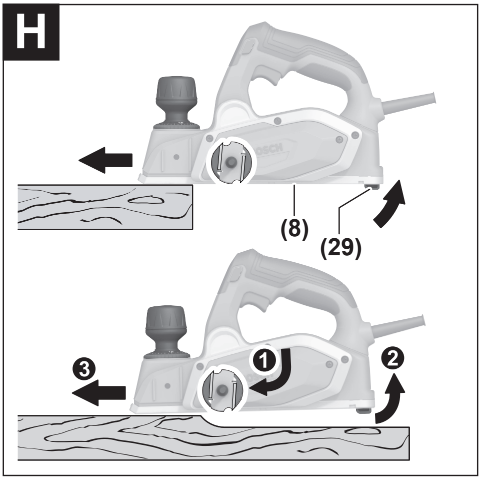

C
(18)
(17)
(16)

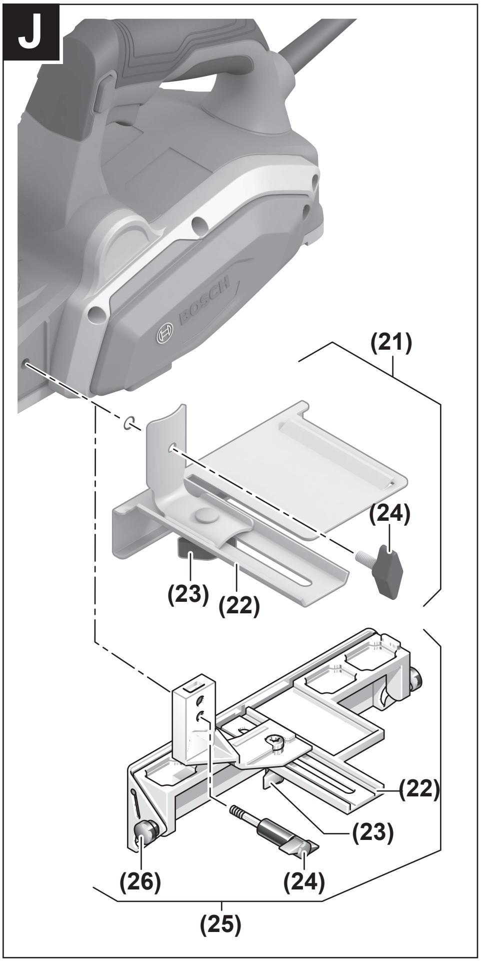

D
6 mm max.
23 mm
min.
(19)

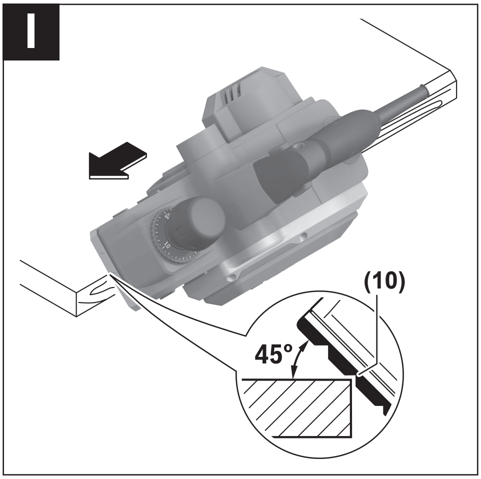

E
(39)
(18)
(17)
(16)
(20)

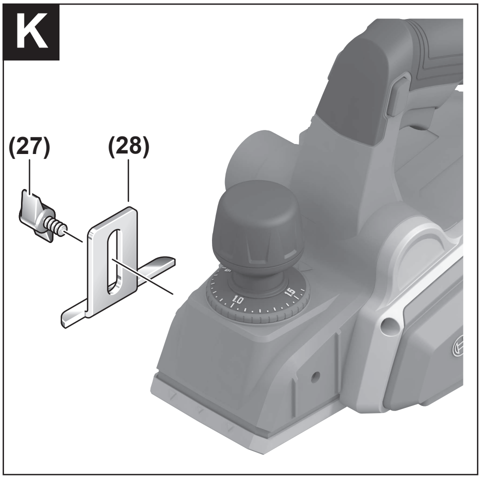

F
(9)
(34)
(12)
2
3
1

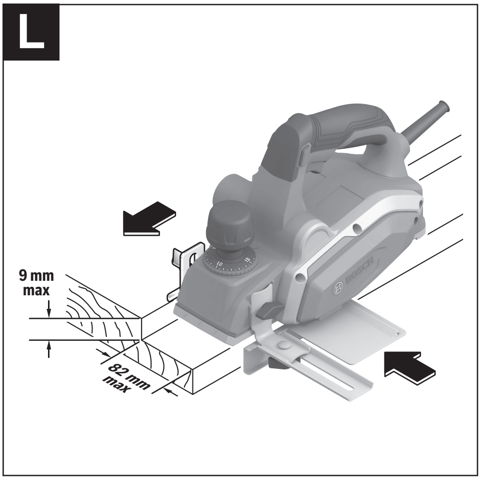

G
(35)
BOSCH
Ø 35mm
(36)
(3)

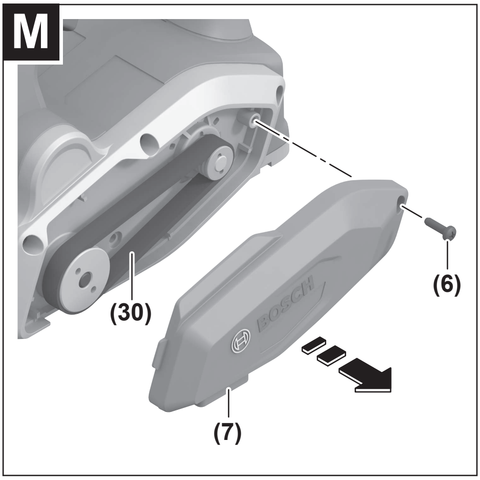

H
(8)
(29)
1
2
3

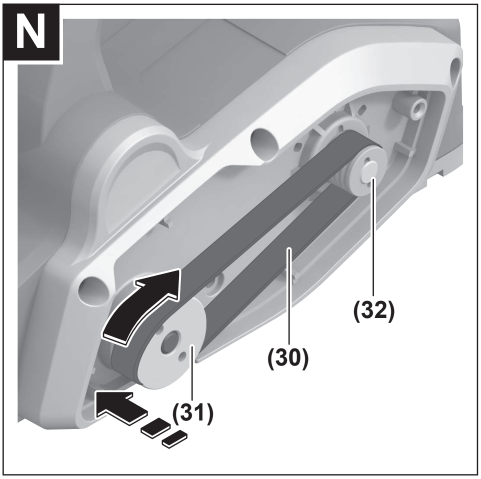

J
(21)
(24)
(23)
(22)
(22)
(23)
(26)
(24)
(25)

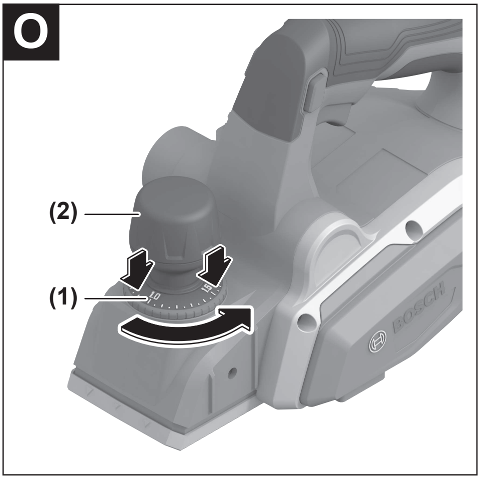

I
(10)
45°

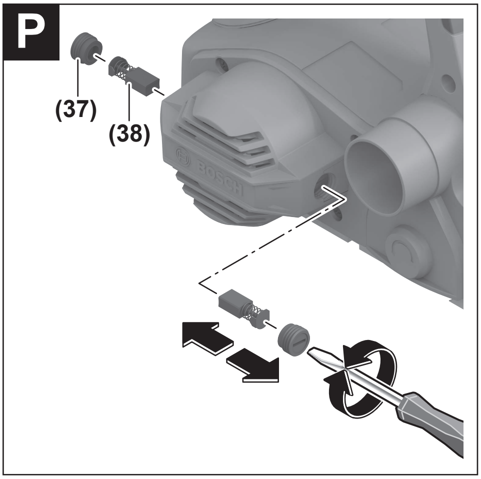

K
(27)
(28)


L
9 mm
max
82 mm
max


M
(30)
(6)
(7)


N
(32)
(30)
(31)


O
(2)
(1)


P
(37)
(38)

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **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.

Work area safety

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

Electrical safety

- **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.
- **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.
- **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord. Never use the cord 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.
- **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.
- **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- **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.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- **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.

Power tool use and care

- **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug from the power source and/or 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.
- **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain power tools 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.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **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.

Service

- ▶ **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Safety instructions for planers

- ▶ **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.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **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.
- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.
- ▶ **Never plane over metal objects, nails or screws.** Cutters and cutter shafts could become damaged and cause increased vibration.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ **While working, always hold the planer in such a way that the planer base plate lies flat against the workpiece.** Otherwise the planer could slip and cause injury.
- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.

Product Description and Specifications

Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for planing wood-based materials such as beams and boards while resting firmly on the workpiece. It is also suitable for chamfering edges and for rebating.

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

(1) Cutting depth scale/rotatable scale for calibration
(2) Knob for setting the cutting depth (insulated gripping surface)
(3) Chip ejector
(4) Lock-on button for on/off switch
(5) On/off switch
(6) Screw for belt cover
(7) Belt cover
(8) Planer base plate
(9) Opening for drive belt
(10) V-grooves
(11) Hex key[a)]
(12) Fastening screw for clamping jaw
(13) Clamping jaw
(14) Blade head
(15) Guide groove for planer blade
(16) HSS planer blade
(17) HSS planer blade retaining clip
(18) Fastening screw for HSS planer blade retaining clip
(19) Sharpening aid for HSS planer blades
(20) Setting gauge for HSS planer blades
(21) Parallel guide
(22) Scale for rebate width
(23) Locking nut for rebate width setting
(24) Fastening screw for parallel/angle guide
(25) Angle guide[a)]
(26) Locking nut for angle setting[a)]
(27) Fastening screw for rebate depth guide[a)]
(28) Rebate depth guide[a)]
(29) Parking rest
(30) Drive belt

(31) Large belt wheel
(32) Small belt wheel
(33) Handle (insulated gripping surface)
(34) Drive belt (for turning the blade head)
(35) Chip/dust bag
(36) Extraction hose (dia. 35 mm)[a)]
(37) Cover for carbon brush holder (2 x)
(38) Carbon brush holder (2 x) with carbon brush
(39) Cross-headed screwdriver[a)]

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical data

Planer		GHO 16-82
Article number		**3 601 E96 2..**
Rated power input	W	600
No-load speed	min^{-1}	16500
Cutting depth	mm	0–1.6
Rebate depth	mm	0–9
Max. planing width	mm	82
Weight[A)]	kg	2.83
Protection class		☐/II

A) Weight without mains connection cable and without mains plug

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Values can vary depending on the product, scope of application and environmental conditions. To find out more, visit www.bosch-professional.com/wac.

Fitting

▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Planer Blade

Always change both planer blades – replacing just one blade will create an imbalance that could cause vibrations and shorten the service life of the power tool.

Changing the HSS Planer Blades

▶ **Take care when changing the planer blade. Do not pick up the planer blade by the cutting edges.** You may be injured by the sharp cutting edges.

Removing the Planer Blades (see figures A–C)

- To replace the planer blades turn the drive belt **(30)** at the opening **(9)** **(14)** until the clamping jaw **(13)** is parallel with the planer base plate **(8)**.
- Unscrew the three fastening screws **(12)** with the hex key **(11)** and remove the clamping jaw **(13)**.
- Push the retaining clip **(17)** together with the planer blade **(16)** out of the blade head **(14)** and/or the guide groove **(15)**.
- Turn the blade head 180° and remove the second planer blade.

Note: Before changing or resharpening the planer blades, remove the retaining clip **(17)** by undoing the fastening screw **(18)**.

Resharpening HSS Planer Blades (see figure D)

Worn or blunt **HSS** planer blades can be resharpened using the sharpening aid **(19)** (accessory) and a commercially available grinding stone.

Place both planer blades in the sharpening aid and clamp them firmly with the wing bolt. Make sure that both planer blades are pushed in fully.

Move the planer blades placed in the sharpening aid steadily across the grinding stone, applying light pressure.

Note: The planer blades must not be resharpened by more than 6 mm (i.e. to a minimum width of 23 mm). Both planer blades must be replaced when they reach this size.

Fitting the Planer Blades (see figures E–F)

Before (re)inserting new or resharpened planer blades, clean the blade head **(14)** and, if necessary, the planer blade **(16)** and the retaining clip **(17)**. Clean heavily gummed planer blades with spirits or petroleum.

Note: New and resharpened planer blades must always be set to the correct height before fitting.

The setting gauge **(20)** (accessory) is used to adjust the height of the planer blades. Place the planer blade **(16)** and the retaining clip **(17)** on the setting gauge. Make sure that the blade retainer **(17)** engages in the groove intended for this purpose. Press the planer blade **(16)** against the guide and fix the retaining clip **(17)** in this position with the fastening screw **(18)**. This will automatically adjust the correct height.

The planer blade must be fitted and aligned with the **centre of the planer base plate (8)**. Then tighten the three fastening screws **(12)** with the hex key **(11)**. Ensure that the tightening sequence (①②③) on the clamping jaw **(13)** is followed correctly.

Note: Check that the fastening screws **(12)**/**(18)** are firmly tightened before starting operation. Turn the blade head **(14)** on the drive belt **(34)** by hand and ensure that the planer blade is not brushing at any point.

Dust/Chip Extraction

The dust from materials such as lead paint, some types of wood, minerals and metal can be harmful to human health. Touching or breathing in this dust can trigger allergic reactions and/or cause respiratory illnesses in the user or in people in the near vicinity.
Certain dusts, such as oak or beech dust, are classified as carcinogenic, especially in conjunction with wood treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be machined by specialists.

- Use a dust extraction system that is suitable for the material wherever possible.
- Provide good ventilation at the workplace.

– It is advisable to wear a P2 filter class breathing mask.

The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Clean the chip ejector **(3)** regularly. Clean a clogged chip ejector using a suitable tool, e.g. a piece of wood, compressed air, etc.

▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.

Always use an external dust extraction device or chip/dust bag to guarantee optimum suction.

Self-generated dust extraction (see figure G)

A chip/dust bag **(35)** can be used for smaller jobs. Insert the dust bag nozzle of the chip/dust bag firmly into the chip ejector **(3)**. Empty the chip/dust bag **(35)** at regular intervals to maintain optimum dust collection.

External dust extraction (see figure G)

An extraction hose (dia. 35 mm) **(36)** can be connected to the chip ejector.

Connect the dust extraction hose **(36)** to a dust extractor (accessory). You will find an overview of how to connect to various dust extractors at the end of these operating instructions.

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust or dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

Start-up

▶ **Products that are only sold in AUS and NZ:** Use a residual current device (RCD) with a nominal residual current of 30 mA or less.

▶ **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool.

Setting the cutting depth

Using the knob **(2)**, the cutting depth can be continuously adjusted between **0–1.6** mm with the aid of the cutting depth scale **(1)** (scale division = **0.05** mm).

Switching on/off

▶ **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **start** the power tool, press and hold the on/off switch **(5)**.

Press the lock-on button **(4)** to **lock** the on/off switch **(5)** in this position.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(5)**; or, if the switch is locked with the lock-on button **(4)**, briefly press the on/off switch **(5)** and then release it.

Practical advice

▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Parking Rest (see figure H)

The parking rest **(29)** makes it possible to put down the power tool directly after working, without any danger of damaging the workpiece or the planer blades. During the work process, the parking rest **(29)** is raised and the rear section of the planer base plate **(8)** is uncovered.

Planing Procedure (see figure H)

Set the required cutting depth and position the power tool with the front section of the planer base plate **(8)** on the workpiece.

▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.

Switch on the power tool and guide it over the surface of the workpiece, applying uniform feed.

To achieve high-quality surfaces, apply only a low feed rate and exert pressure on the middle of the planer base plate.

For the processing of hard materials, such as hardwood, and also when utilising the maximum planing width, set only a low cutting depth and reduce the planer feed as appropriate.

Excessive feed reduces the quality of the surface finish and can lead to the chip ejector quickly becoming blocked.

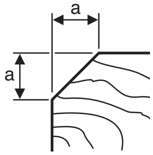
Only sharp planer blades achieve good cutting performance and make the power tool last longer.

The integrated parking rest **(29)** also enables a continuation of the planing procedure following interruption at any point on the workpiece:

– Place the power tool – with parking rest folded down – onto the area of the workpiece that you will continue to work on.
– Switch the power tool on.
– Shift the contact pressure onto the front of the planer base plate and slowly slide the power tool forward (❶). In doing so, the parking rest will swivel upwards and out of the way (❷), meaning that the rear section of the planer base plate is in contact with the workpiece again.
– Guide the power tool over the surface of the workpiece, applying uniform feed (❸).

Chamfering edges (see figure I)

The V-grooves in the front of the planer base plate enable quick and easy chamfering of workpiece edges. Select the V-groove that corresponds to your chamfering width. Then position the planer with the V-groove onto the edge of the workpiece and guide it along.



Groove used	Dimension a (mm)
None	**0–4**
Small	**2–6**
Medium	**4–9**
Large	**6–10**

Planing with the Parallel/Angle Guide (see figures J–L)

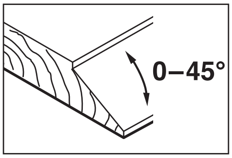
Attach the parallel guide **(21)** or the angle guide **(25)** to the power tool with the fastening screw **(24)**. Depending on the application, attach the rebate depth guide **(28)** to the power tool with the fastening screw **(27)**.

Loosen the locking nut **(23)** and set the desired rebate width on the scale **(22)**. Retighten the locking nut **(23)**.

Set the desired rebate depth accordingly using the rebate depth guide **(28)**.

Carry out the planing procedure several times until the desired rebate depth has been achieved. Guide the planer with sideways contact pressure.

Chamfering with angle guide



Use the angle setting **(26)** to set the necessary helix angle when chamfering grooves and surfaces.

Replacing the carbon brushes (see figure P)

Check the length of the carbon brushes around every 2–3 months and replace both carbon brushes if required.

Never replace only a single carbon brush!

Note: Only use carbon brushes supplied by Bosch and intended specifically for your product.

– Remove the screw on the cover **(37)** on both sides using a suitable screwdriver.
– Replace the spring-loaded carbon brushes **(38)** and screw on the covers again.

Calibrating the Planer Blade (see figure O)

Place the planer on a straight, flat table top.
Turn the rotary knob **(2)** until you can no longer see any light or any gaps between the two parts of the planer base plate **(8)** and the planer blades. Make sure that the front and rear parts of the planer base plate **(8)** are aligned in parallel. Press the rotatable scale **(1)** firmly downwards and turn it by the red ring to set the cutting depth to exactly 0 mm.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

In order to avoid safety hazards, if the power supply cord needs to be replaced, this must be done by **Bosch** or by an after-sales service centre that is authorised to repair **Bosch** power tools.

Keep the parking rest **(29)** clear and clean it regularly.

When the carbon brushes are worn out, the power tool switches itself off. The power tool must be sent to the after-sales service for maintenance; see the "After-Sales Service and Application Service" section for addresses.

Changing the Drive Belt (see figures M–N)

Unscrew the screw **(6)** completely and take off the belt cover **(7)**. Remove the worn drive belt **(30)**.

Before fitting a new drive belt **(30)**, clean the two belt wheels **(31)** and **(32)**.

First place the new drive belt **(30)** onto the small drive wheel **(32)**, and then press the drive belt **(30)** onto the large drive belt **(31)**, turning it by hand.

Make sure that the drive belt **(30)** runs exactly in the lengthways grooves in the drive wheels **(31)** and **(32)**.

Put the belt cover **(7)** on and tighten the screw **(6)**.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**
The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

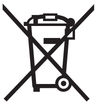
Malaysia
Robert Bosch Sdn. Bhd. (220975-V) PT/SMY
No. 8A, Jalan 13/6
46200 Petaling Jaya
Selangor
Tel.: (03) 79663194
Toll-Free: 1800 880188
Fax: (03) 79583838
E-Mail: kiathoe.chong@my.bosch.com
www.bosch-pt.com.my

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Disposal

The power tool, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of power tools along with household waste.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l’outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme "outil électrique" dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d’alimentation) ou votre outil électrique fonctionnant sur batterie (sans cordon d’alimentation).

Sécurité de la zone de travail

- ▶ **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- ▶ **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- ▶ **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l’écart pendant l’utilisation de l’outil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l’outil.

Sécurité électrique

- ▶ **Il faut que les fiches de l’outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d’adaptateurs avec des outils électriques à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduisent le risque de choc électrique.
- ▶ **Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.
- ▶ **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d‘eau à l’intérieur d’un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l’outil électrique. Maintenir le cordon à l’écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu’on utilise un outil électrique à l’extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l’utilisation extérieure.** L’utilisation d’un cordon adapté à l’utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.
- ▶ **Si l'usage d'un outil électrique dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

Sécurité des personnes

- ▶ **Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l’outil électrique. Ne pas utiliser un outil électrique lorsque vous êtes fatigué ou sous l’emprise de drogues, de l’alcool ou de médicaments.** Un moment d’inattention en cours d’utilisation d’un outil électrique peut entraîner des blessures graves.
- ▶ **Utiliser un équipement de protection individuelle. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de protection individuelle tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections auditives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.
- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S’assurer que l’interrupteur est en position arrêt avant de brancher l’outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l’interrupteur ou brancher des outils électriques dont l’interrupteur est en position marche est source d’accidents.
- ▶ **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l’outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l’outil électrique peut donner lieu à des blessures.
- ▶ **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l’outil électrique dans des situations inattendues.
- ▶ **S’habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
- ▶ **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d’équipements pour l’extraction et la récupération des poussières, s’assurer qu’ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- ▶ **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

Utilisation et entretien de l’outil électrique

- ▶ **Ne pas forcer l’outil électrique. Utiliser l’outil électrique adapté à votre application.** L’outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

- ▶ **Ne pas utiliser l’outil électrique si l’interrupteur ne permet pas de passer de l’état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l’interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- ▶ **Débrancher la fiche de la source d’alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d’accessoires ou avant de ranger l’outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l’outil électrique.
- ▶ **Conserver les outils électriques à l’arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l’outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d’utilisateurs novices.
- ▶ **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu’il n’y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l’outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l’outil électrique avant de l’utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- ▶ **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- ▶ **Utiliser l’outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L’utilisation de l’outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- ▶ **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Maintenance et entretien

- ▶ **Faire entretenir l’outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l’outil électrique.

Avertissements de sécurité pour les rabots

- ▶ **Attendre que l’élément de coupe s'arrête avant de déposer l'outil.** Un élément de coupe en rotation peut entamer la surface et provoquer une perte de contrôle pouvant entraîner des blessures graves.
- ▶ **Maintenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, l’élément de coupe pouvant entrer en contact avec son propre cordon.** La découpe d'un fil "sous tension" peut "activer" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et délivrer un choc électrique à l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des colliers de serrage ou un autre moyen pratique de sécurisation et de soutien de la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Le maintien de la pièce à usiner dans les mains ou contre le corps la rend instable et peut entraîner une perte de contrôle.
- ▶ **N’approchez l’outil électroportatif de la pièce à scier qu’après l’avoir mis en marche.** Il y a sinon risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.
- ▶ **Ne mettez jamais la main dans l’éjecteur de copeaux.** Vous risqueriez d’être blessé par des pièces en rotation.
- ▶ **Ne rabotez jamais des pièces métalliques, des clous ou des vis.** Le fer et le cylindre porte-fer peuvent être endommagés et causer des vibrations anormalement élevées.
- ▶ **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s’il n’y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d’eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d’une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d’une conduite d’eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- ▶ **Lors de l’utilisation du rabot, tenez-le de sorte que le patin repose à plat sur la pièce à raboter.** Le rabot risque sinon de coincer, ce qui peut causer des blessures.
- ▶ **Lors du travail, tenez fermement l’outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l’outil électroportatif est guidé en toute sécurité.

Description des prestations et du produit

Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l’avant de la notice d’utilisation.

Utilisation conforme

Équipé d’un support stable, l’outil électroportatif est conçu pour des travaux de rabotage sur des pièces en bois, par ex. des poutres et des planches. Il permet aussi de chanfreiner des bords et de réaliser des feuillures.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l’outil électroportatif sur la page graphique.

(1) Échelle graduée de profondeur de passe/molette de calibrage

(2) Bouton rotatif de réglage de profondeur de passe (surface de prise en main isolée)
(3) Éjecteur de copeaux
(4) Bouton de blocage de l'interrupteur Marche/Arrêt
(5) Interrupteur marche/arrêt
(6) Vis de couvre-courroie
(7) Couvre-courroie
(8) Semelle de rabot
(9) Ouverture pour courroie d'entraînement
(10) Rainures en V
(11) Clé six pans mâle[a)]
(12) Vis de fixation du mors de serrage
(13) Mors de serrage
(14) Tête porte-fer
(15) Rainure de guidage de fer de rabot
(16) Fer de rabot HSS
(17) Étrier de maintien de fer de rabot HSS
(18) Vis de fixation de l'étrier de maintien de fer de rabot HSS
(19) Dispositif d'affûtage de fer de rabot HSS
(20) Calibre de réglage de fer de rabot HSS
(21) Butée parallèle
(22) Échelle graduée pour réglage de la largeur de feuillure
(23) Écrou de blocage pour réglage de la largeur de feuillure
(24) Vis de fixation de butée parallèle/butée angulaire
(25) Butée angulaire[a)]
(26) Écrou de blocage pour réglage de l'angle[a)]
(27) Vis de fixation de la butée de profondeur de feuillurage[a)]
(28) Butée de profondeur de feuillurage[a)]
(29) Patin de repos
(30) Courroie d'entraînement
(31) Grande poulie
(32) Petite poulie
(33) Poignée (surface de prise en main isolée)
(34) Courroie d'entraînement (pour faire tourner la tête porte-fer)
(35) Sac à poussière/copeaux
(36) Flexible d'aspiration (Ø 35 mm)[a)]
(37) Cache de porte-charbon (2 x)
(38) Porte-charbon (2 x) avec charbon
(39) Tournevis cruciforme[a)]

a) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Rabot		GHO 16-82
Référence		**3 601 E96 2..**
Puissance absorbée nominale	W	600
Régime à vide	tr/min	16 500
Profondeur de passe	mm	0–1,6
Profondeur de feuillurage	mm	0–9
Largeur de passe maxi	mm	82
Poids[A)]	kg	2,83
Classe de protection		⧈/II

A) Poids sans cordon d'alimentation ni fiche mâle

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur certaines versions destinées à certains pays.

Les valeurs peuvent varier selon le produit, les conditions d'utilisation et les conditions ambiantes. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.bosch-professional.com/wac.

Montage

▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Fer de rabot

Lors d'un changement de fers, remplacez toujours les deux fers à la fois, pour éviter de créer un déséquilibre susceptible à générer des vibrations et de réduire la durée de vie de l'outil électroportatif.

Remplacement des fers de rabot HSS

▶ **Attention lors du changement des fers de rabot. Ne touchez pas les bords tranchants des fers de rabot.** Vous risqueriez de vous blesser.

Retrait des fers de rabot (voir figures A–C)

– Pour remplacer les fers de rabot, tournez la courroie d'entraînement **(30)** au niveau de l'ouverture **(9)(14)** jusqu'à ce que le mors de serrage **(13)** soit parallèle à la semelle **(8)**.
– Retirez les 3 vis de fixation **(12)** à l'aide de la clé six pans mâle **(11)** et enlevez le mors de serrage **(13)**.
– Poussez l'étrier de maintien **(17)** avec le fer de rabot **(16)** et sortez-le de la tête porte-fers **(14)** / de la rainure de guidage **(15)**.
– Tournez la tête porte-fers de 180° et retirez le second fer de rabot.

Remarque : Avant de remplacer ou de réaffûter les fers de rabot, enlevez l'étrier de maintien **(17)** en dévissant la vis de fixation **(18)**.

Réaffûtage des fers de rabot HSS (voir figure D)

En utilisation le dispositif d'affûtage **(19)** (accessoire) et une pierre à aiguiser du commerce, il est possible de réaffûter les fers de rabot **HSS** usés ou émoussés.

Placez les deux fers de rabot dans le dispositif d’affûtage et serrez-les à l’aide de la vis papillon. Veillez à bien enfoncer les deux fers de rabot à fond, jusqu’en butée.

Déplacez les fers de rabot le long de la pierre à aiguiser avec un mouvement régulier et en exerçant une pression modérée.

Remarque : Les fers de rabot ne doivent être réaffûtés que de maximum 6 mm sur une largeur minimale de 23 mm. Une fois la cote de réaffûtage maximale atteinte, il faut remplacer les deux fers.

Montage d’un fer de rabot (voir figures E–F)

Avant de remonter des fers de rabot neufs ou réaffûtés, nettoyez la tête porte-fers **(14)** et, si nécessaire, le fer de rabot **(16)** et l’étrier de maintien **(17)**. Nettoyez les fers de rabot qui sont recouverts de résine avec de l’alcool ou du white spirit.

Remarque : Il convient de toujours régler les fers de rabot neufs ou réaffûtés à la bonne hauteur avant de les monter.

Le réglage en hauteur des fers s’effectue grâce au calibre de réglage **(20)** (accessoire). Placez le fer de rabot **(16)**et l’étrier de maintien **(17)** sur le calibre de réglage. Veillez à ce que l’étrier de maintien **(17)** s’engage dans la rainure prévue à cet effet. Poussez le fer de rabot **(16)** contre la butée et bloquez l’étrier de maintien **(17)** dans cette position à l’aide de la vis de fixation **(18)**. Cela permet d’obtenir automatiquement la bonne hauteur de réglage.

Le fer de rabot doit être monté et positionné **au milieu de la semelle (8)**. Resserrez ensuite les 3 vis de fixation **(12)** à l’aide de la clé six pans mâle **(11)**. Respectez ce faisant l’ordre de serrage (①②③) indiqué sur le mors de serrage **(13)**.

Remarque : Avant de mettre en marche l’outil électroportatif, contrôlez le serrage des vis de fixation **(12)(18)**. Tournez la tête porte-fer **(14)** à la main en agissant sur de la courroie d’entraînement **(34)** et assurez-vous que le fer de rabot ne frotte nulle part.

Aspiration de poussières/de copeaux

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Le contact avec les poussières ou leur inhalation peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l’utilisateur ou des personnes se trouvant à proximité.
Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lasure). Les matériaux contenant de l’amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d’aspiration des poussières approprié au matériau.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.

Respectez les règlements spécifiques aux matériaux à traiter en vigueur dans votre pays.

▶ **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s’enflammer.

Nettoyez régulièrement l’éjecteur de copeaux **(3)**. Pour nettoyer un éjecteur de copeaux partiellement obstrué, utilisez un moyen approprié, par ex. un morceau de bois, de l’air comprimé, etc.

▶ **Ne mettez jamais la main dans l’éjecteur de copeaux.** Vous risqueriez d’être blessé par des pièces en rotation.

Pour garantir une aspiration optimale, utilisez toujours un dispositif d’aspiration externe (aspirateur) ou un sac à poussières/à copeaux.

Aspiration avec un sac à poussière (voir figure G)

Pour de petits travaux, il est possible d’utiliser un sac à poussière/copeaux **(35)**. Insérez fermement l’embouchure du sac à poussière dans l’éjecteur de copeaux **(3)**. Pour toujours disposer d’un bon pouvoir aspirant, videz le sac à poussière/copeaux **(35)** à temps, sans attendre qu’il soit trop plein.

Aspiration des copeaux avec un aspirateur (voir figure G)

Il est possible de raccorder un flexible d’aspiration (Ø 35 mm) **(36)** à l’éjecteur de copeaux.

Raccordez l’autre extrémité du tuyau d’aspiration **(36)** à un aspirateur (accessoire). Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d’ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l’outil électroportatif.

L’aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à scier.

Pour l’aspiration de poussières particulièrement nocives, cancérogènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Utilisation

Mise en marche

▶ **Tenez compte de la tension secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l’outil électroportatif.

Réglage de la profondeur de passe

Le bouton rotatif **(2)** permet de régler la profondeur de passe en continu de **0–1,6** mm à l’aide de l’échelle graduée **(1)** (1 graduation = **0,05** mm).

Mise en marche/arrêt

▶ **Assurez-vous de pouvoir actionner l’interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **mettre en marche** l’outil électroportatif, actionnez l’interrupteur Marche/Arrêt **(5)** et maintenez-le enfoncé.

Pour **bloquer** l’interrupteur marche/arrêt **(5)**, appuyez en même temps sur le bouton de blocage **(4)**.

Pour **arrêter** l’outil électroportatif, relâchez l’interrupteur marche/arrêt **(5)** et, s’il est bloqué avec le bouton de blocage **(4)**, appuyez brièvement sur l’interrupteur marche/arrêt **(5)** puis relâchez-le.

Instructions d'utilisation

▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Patin de repos (voir figure H)

Le patin de repos **(29)** permet de poser l'outil électroportatif immédiatement après son utilisation sans risquer d'endommager la pièce ou les fers de rabot. Lors du rabotage, le patin de repos **(29)** est basculé vers le haut, la partie arrière de la semelle **(8)** peut venir en contact avec la pièce.

Processus de rabotage (voir figure H)

Réglez la profondeur de passe souhaitée et appliquez la partie avant de la semelle **(8)** de l'outil électroportatif contre la pièce.

▶ **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.

Mettez l'outil électroportatif en marche et déplacez-le le long de la surface à raboter avec une vitesse d'avance régulière.

Pour d'obtenir une bonne qualité de surface, travaillez avec une avance modérée et exercez la pression sur le milieu de la semelle.

Pour raboter des matériaux durs (bois dur par ex.) ou pour raboter avec la largeur de rabotage maximale, réglez une petite profondeur de passe et réduisez la vitesse d'avance.

Une vitesse d'avance trop élevée réduit la qualité de la surface et peut provoquer une obturation rapide de l'éjecteur de copeaux.

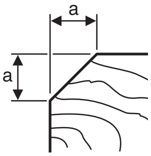
Pour réaliser des coupes parfaites et ménager l'outil électroportatif, il faut que les fers de rabot soient bien aiguisés.

Le patin de repos intégré **(29)** permet d'interrompre puis de reprendre le rabotage à n'importe quel endroit de la pièce :

- Posez l'outil électroportatif – avec le patin de repos rabattu vers le bas – à l'endroit de la pièce où vous souhaitez vous remettre à raboter.
- Mettez l'outil électroportatif en marche.
- Déplacez la pression exercée vers la partie avant de la semelle et poussez lentement l'outil électroportatif vers l'avant (❶). Le patin de repos se rabat alors automatiquement vers le haut (❷), ce qui permet à la partie arrière de la semelle de venir en contact avec la pièce.
- Déplacez l'outil électroportatif le long de la surface avec une vitesse d'avance régulière (❸).

Chanfreinage de bords (voir figure I)

La partie avant de la semelle possède des rainures en V permettant de chanfreiner rapidement et facilement des bords de pièce. Utilisez la rainure en V permettant d'obtenir la largeur de chanfrein voulue. Pour chanfreiner, posez le rabot avec la rainure en V sur le bord de la pièce et déplacez l'outil le long du bord.



Rainure utilisée	Cote a (mm)
aucune	**0–4**
petite	**2–6**
moyenne	**4–9**
grande	**6–10**

Rabotage avec butée parallèle/butée angulaire (voir figures J–L)

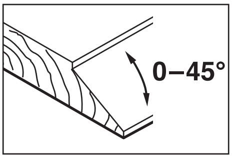
Montez sur l'outil électroportatif la butée parallèle **(21)** ou la butée angulaire **(25)** à l'aide de la vis de fixation **(24)**. Pour certaines utilisations, montez sur l'outil électroportatif la butée de profondeur de feuillurage **(28)** à l'aide de la vis de fixation **(27)**.

Desserrez l'écrou de blocage **(23)** et réglez la largeur de feuillurage souhaitée sur l'échelle graduée **(22)**. Resserrez l'écrou de blocage **(23)**.

Réglez la profondeur de feuillurage souhaitée au moyen de la butée de profondeur de feuillurage **(28)**.

Effectuez plusieurs passes jusqu'à obtenir la profondeur de feuillure souhaitée. Guidez le rabot en exerçant une pression latérale.

Chanfreinage avec butée angulaire



Pour chanfreiner des feuillures et des surfaces, réglez l'angle de chanfrein nécessaire à l'aide du dispositif de réglage angulaire **(26)**.

Remplacement des charbons (voir figure P)

Contrôlez la longueur des charbons tous les 2–3 mois environ et remplacez les deux charbons en cas de besoin.

Remplacez toujours les deux charbons à la fois !

Remarque : N'utilisez que les charbons Bosch d'origine qui sont prévus pour votre outil.

- Dévissez des deux côtés le cache de porte-charbon **(37)** à l'aide d'un tournevis approprié.
- Remplacez les charbons **(38)** montés sur ressort et revissez les caches.

Calibrage du fer de rabot (voir figure O)

Placez le rabot sur une table ou surface plane.
Tournez le bouton rotatif **(2)** jusqu'à ce qu'aucune lumière ou aucun interstice ne soit visible entre les deux parties de la semelle **(8)** et les fers de rabot. Assurez-vous que les parties avant et arrière de la semelle **(8)** sont parallèles. Appuyez fermement sur la molette **(1)** et tournez-la au niveau de la bague rouge pour régler la profondeur de passe exactement à 0 mm.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Dans le cas où il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, confiez le remplacement à **Bosch** ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage **Bosch** afin de ne pas compromettre la sécurité.

Assurez-vous de la bonne mobilité du patin de repos **(29)** et nettoyez-le régulièrement.

Lorsque les charbons sont usés, l'outil électroportatif s'arrête automatiquement. L'outil électroportatif doit alors être envoyé pour réparation à un centre de service après-vente. Pour les adresses, voir la section « Service après-vente et conseil utilisateurs ».

Changement de la courroie d'entraînement (voir figures M–N)

Retirez la vis **(6)** et enlever le couvre-courroie **(7)**. Enlevez la courroie d'entraînement **(30)** usagée.

Avant de monter une nouvelle courroie d'entraînement **(30)**, nettoyez les deux poulies **(31)** et **(32)**.

Positionnez la nouvelle courroie d'entraînement **(30)** d'abord autour de la petite poulie **(32)** puis enroulez la courroie **(30)** autour de la grande poulie **(31)** en la tournant manuellement.

Veillez à ce que la courroie d'entraînement **(30)** soit correctement positionnée dans les gorges longitudinales des poulies **(31)** et **(32)**.

Remontez le couvre-courroie **(7)** et resserrez la vis **(6)**.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service Après-Vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange se trouvent également sous : **www.bosch-pt.com**

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro d'article à dix chiffres indiqué sur la plaque signalétique du produit.

Maroc
Robert Bosch Maroc
Quartier Oasis, Allée sur la rue des Papillons, Immeuble Bosch, N°1
Casablanca
Tel. : +212 5 29 31 43 27
E-Mail : sav.outillage@ma.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses de service sous :
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ **AVISO** **Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo "ferramenta eléctrica" utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

Segurança da área de trabalho

- ▶ **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- ▶ **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- ▶ **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.

- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o

manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Instruções de segurança para plainas

- ▶ **Aguarde quer o cortador pare antes de pousar a ferramenta.** Um cortador em rotação exposto pode engatar na superfície e levar a uma possível perda de controlo e provocar ferimentos graves.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, uma vez que o cortador pode entrar em contacto com o seu próprio cabo.** O corte de um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica "sob tensão" e produzir um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática e para fixar e suportar a peça numa plataforma estável.** Segurar a peça com a mão ou contra o seu corpo deixa-a instável e pode levar à perda de controlo.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.
- ▶ **Nunca passe a plaina por cima de objetos de metal, pregos ou parafusos.** A lâmina e o eixo da lâmina podem ficar danificados e fazer aumentar as vibrações.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Ao trabalhar, segure a plaina de maneira a que a base da plaina assente de forma plana sobre a peça.** Caso contrário, a plaina poderá ser emperrada e provocar lesões.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.** A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.

Descrição do produto e do serviço

Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a aplainar, num apoio fixo, derivados de madeira como p. ex. vigas e tábuas. Também é adequada para chanfrar arestas e executar ensambladuras.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

(1) Escala de profundidade de corte/roda para calibração
(2) Botão giratório para a regulação da profundidade de corte (superfície isolada)
(3) Expulsão de aparas
(4) Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
(5) Interruptor de ligar/desligar
(6) Parafuso da cobertura da correia
(7) Cobertura da correia
(8) Base da plaina
(9) Abertura para a correia de acionamento
(10) Ranhuras em V
(11) Chave sextavada interior[a)]
(12) Parafuso de fixação para mordente de aperto
(13) Mordente de aperto
(14) Ponta da lâmina
(15) Ranhura de guia para lâmina de aplainar
(16) Lâmina de aplainar HSS
(17) Arco de suporte da lâmina de aplainar HSS
(18) Parafuso de fixação para arco de suporte da lâmina de aplainar HSS
(19) Dispositivo de afiar para lâmina de aplainar HSS
(20) Calibre de regulação para lâmina de aplainar HSS
(21) Guia paralela
(22) Escala para a largura do entalhe
(23) Porca de fixação para o ajuste da largura do entalhe
(24) Parafuso de fixação para guia paralela/angular
(25) Guia angular[a)]
(26) Porca de fixação para o ajuste do ângulo[a)]
(27) Parafuso de fixação para limitador da profundidade de rebaixo[a)]
(28) Limitador da profundidade de rebaixo[a)]
(29) Patim de descanso
(30) Correia de acionamento
(31) Roda grande da correia
(32) Roda pequena da correia
(33) Punho (superfície do punho isolada)
(34) Correia de acionamento (para rodar a ponta da lâmina)
(35) Saco de pó/aparas

(36) Mangueira de aspiração (∅ 35 mm)[a)]

(37) Cobertura para o suporte das escovas de carvão (2 x)

(38) Suporte das escovas de carvão (2 x) com escova de carvão

(39) Chave de estrela[a)]

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Plaina		GHO 16-82
Número de produto		**3 601 E96 2..**
Potência nominal absorvida	W	600
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	16500
Espessura da apara	mm	0–1,6
Profundidade do rebaixo	mm	0–9
Largura máx. da plaina	mm	82
Peso[A)]	kg	2,83
Classe de proteção		⧈/II

A) Peso sem cabo de ligação à rede e sem ficha de rede

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Os valores podem variar em função do produto e estar sujeitos a condições de aplicação e do meio ambiente. Para mais informações consulte www.bosch-professional.com/wac.

Montagem

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Lâmina de aplainar

Trocar sempre ambas as lâminas de aplainar na substituição da lâmina, caso contrário cria-se um desequilíbrio nas vibrações, o que pode reduzir a durabilidade da ferramenta elétrica.

Substituição das lâminas de aplainar HSS

▶ **Cuidado ao trocar as lâminas de aplainar. Não segura as lâminas de aplainar nas arestas de corte.** Poderá ferir-se nos gumes afiados.

Desmontar as lâminas de aplainar (ver figuras A–C)

– Para substituir as lâminas de aplainar, rode a correia de acionamento **(30)** na abertura **(9)** **(14)**, até que o mordente de aperto **(13)** fique paralelo em relação à sola de aplainar **(8)**.
– Desaperte os 3 parafusos de fixação **(12)** com a chave sextavada interior **(11)** e retire o mordente de aperto **(13)**.
– Retirar o arco de suporte **(17)** juntamente com a lâmina de aplainar **(16)** da ponta da lâmina **(14)** ou da ranhura de guia **(15)**.
– Rodar a ponta da lâmina 180º e desmontar a 2.ª lâmina de aplainar.

Nota: Antes de substituir ou reafiar as lâminas de aplainar, retirar o arco de suporte **(17)** soltando o parafuso de fixação **(18)**.

Reafiar as lâminas de aplainar HSS (ver figura D)

Usando o dispositivo de afiar **(19)** (acessórios) e uma pedra de afiar convencional é possível reafiar lâminas de aplainar **HSS** gastas ou rombas.

Colocar ambas as lâminas de aplainar no dispositivo de afiar e fixar as mesmas com o parafuso de orelhas. Certificar-se de que ambas as lâminas de aplainar são inseridas até ao batente.

Mover uniformemente as lâminas de aplainar inseridas no dispositivo de afiar e com ligeira pressão sobre a pedra de afiar.

Nota: As lâminas de aplainar podem ser reafiadas no máximo 6 mm numa largura mínima de 23 mm. Depois disso, têm de ser substituídas ambas as lâminas de aplainar.

Montar a lâmina de aplainar (ver figuras E–F)

Antes de voltar a colocar lâminas de aplainar novas ou reafiadas, limpar a ponta da lâmina **(14)** e, se necessário, a lâmina de aplainar **(16)** e o arco de suporte **(17)**. Limpar lâminas de aplainar muito resinificadas com álcool desnaturado ou petróleo.

Nota: Lâminas de aplainar novas ou reafiadas têm de ser sempre ajustadas para a altura certa antes de serem montadas.

Para ajustar a altura das lâminas de aplainar usar o calibre de regulação **(20)** (acessório). Coloque a lâmina de aplainar **(16)** e o arco de suporte **(17)** sobre o calibre de regulação. Certifique-se de que o arco de suporte **(17)** engata na ranhura prevista para esse fim. Pressione a lâmina de aplainar **(16)** contra o batente e fixe o arco de suporte **(17)** nesta posição com o parafuso de fixação **(18)**. Desta forma é obtido automaticamente o ajuste de altura correto.

A lâmina de aplainar tem de ser montada e alinhada no **centro da sola de aplainar (8)**. Aperte os 3 parafusos de fixação **(12)** com a chave sextavada interior **(11)**. Respeitar a sequência de aperto (①②③) indicada no mordente de aperto **(13)**.

Nota: Verifique antes da colocação em funcionamento o assento correto dos parafusos de fixação **(12)**/**(18)**. Rode manualmente a ponta da lâmina **(14)** na correia de acionamento **(34)** e certifique-se de que as lâminas de aplainar não roçam em nenhum lado.

Aspiração de pó/de aparas

Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reações alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de

madeiras (cromato, produtos de proteção da madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível deverá usar um dispositivo de aspiração de pó apropriado para o material.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de proteção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Limpar a remoção de aparas **(3)** com regularidade. Usar uma ferramenta adequada para limpar uma expulsão de aparas entupida, p. ex. um pedaço de madeira, ar comprimido, etc.

▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.

Para garantir uma aspiração ideal, usar sempre um dispositivo de aspiração de terceiros ou um saco de pó/aparas.

Aspiração integrada (ver figura G)

No caso de trabalhos mais pequenos, pode ligar um saco de pó/aparas **(35)**. Encaixe bem o bocal do saco do pó na remoção de aparas **(3)**. Esvazie o saco de pó/aparas **(35)** atempadamente, para que a recolha do pó se mantenha sem problemas.

Aspiração externa (ver figura G)

Na remoção de aparas pode ser inserida uma mangueira de aspiração (Ø 35 mm) **(36)**.

Ligue a mangueira de aspiração **(36)** a um aspirador (acessório). Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

▶ **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica.

Ajustar a profundidade de corte

Com o botão giratório **(2)** pode ser ajustada continuamente a profundidade do rebaixo desde **0–1,6** mm com base na escala da profundidade do rebaixo **(1)** (graduação = **0,05** mm).

Ligar/desligar

▶ **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica deverá pressionar o interruptor de ligar/desligar **(5)** e mantê-lo pressionado.

Para **fixar** o interruptor de ligar/desligar **(5)** pressionado, prima o botão de fixação **(4)**.

Para **desligar** ferramenta elétrica liberte o interruptor de ligar/desligar **(5)** ou, se este estiver bloqueado com o botão de fixação **(4)**, pressione o interruptor de ligar/desligar **(5)** brevemente e depois liberte-o.

Instruções de trabalho

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Patim de descanso (ver figura H)

O patim de descanso **(29)** permite pousar a ferramenta elétrica diretamente após o trabalho sem perigo de danificar a peça ou a lâmina de aplainar. Durante o trabalho o patim de descanso **(29)** é oscilado para cima e a parte traseira da base da plaina **(8)** é libertada.

Processo de aplainar (ver figura H)

Regule a espessura da apara desejada e apoie a ferramenta elétrica com a parte da frente da sola de aplainar móvel **(8)** na peça.

▶ **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se enganchar na peça a ser trabalhada.

Ligar a ferramenta elétrica e passar a mesma com um avanço uniforme sobre a superfície a trabalhar.

Para obter superfícies de alta qualidade, deverá sempre trabalhar com avanço reduzido e exercer pressão sobre o ponto central da sola da plaina.

Para trabalhar materiais duros, p. ex. madeira de lei, assim como ao usufruir da largura máxima da plaina, deverá sempre ajustar reduzidas profundidades de corte e reduzir, se necessário, o avanço da plaina.

Um avanço excessivo reduz a qualidade da superfície e pode levar a uma rápida obstrução da expulsão de aparas.

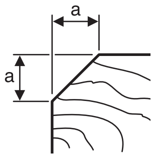
Apenas lâminas de aplainar afiadas garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica.

O patim de descanso integrado **(29)** permite também a continuação da aplainação após interrupção no local desejado da peça:

- Colocar a ferramenta elétrica, com o patim de descanso virado para baixo, no local na peça para continuar a trabalhar.
- Ligar a ferramenta elétrica.
- Transferir a pressão de apoio para a base da plaina dianteira e empurrar a ferramenta elétrica lentamente para a frente (❶). O patim de descanso é virado para cima (❷), para que a parte de trás da base da plaina volte a encostar na peça.
- Deslizar a ferramenta elétrica com um avanço uniforme sobre a superfície a trabalhar (❸).

Chanfrar arestas (ver figura I)

As ranhuras em V existentes na base da plaina dianteira permitem chanfrar de forma rápida e simples as arestas das peças. Usar a ranhura em V correspondente consoante a largura de fase desejada. Para tal deverá apoiar a plaina com a ranhura em forma de V sobre a aresta da peça a ser trabalhada e conduzi-la ao longo dela.



Ranhura desejada	Medida a (mm)
nenhum	**0–4**
pequeno	**2–6**
média	**4–9**
grande	**6–10**

Aplainar com guia paralela/angular (ver figura J–L)

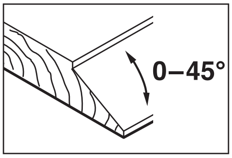
Montar guia paralela **(21)** ou guia angular **(25)** respetivamente com o parafuso de fixação **(24)** na ferramenta elétrica. Montar consoante a aplicação o limitador de profundidade do rebaixo **(28)** com o parafuso de fixação **(27)** na ferramenta elétrica.

Soltar a porca de fixação **(23)** e ajustar a largura do entalhe desejada na escala **(22)**. Voltar a apertar a porca de fixação **(23)**.

Voltar a ajustar a profundidade do rebaixo desejada com o limitador **(28)**.

Executar repetidamente o processo de aplainar até obter a profundidade de ensambladura desejada. Conduzir a plaina com uma pressão lateral.

Chanfrar com o limitador angular



Ao chanfrar ensambladuras e áreas ajustar o ângulo de inclinação necessário com a regulações do ângulo **(26)**.

Trocar as escovas de carvão (ver figura P)

Verifique o comprimento das escovas de carvão a cada 2–3 meses e, se necessário, troque as duas escovas de carvão.

Nunca substitua apenas uma escova de carvão!

Nota: Utilize apenas escovas de carvão adquiridas através da Bosch, as quais são apropriadas para o seu produto.

- Remova os parafusos de ambos os lados na cobertura **(37)** com uma chave de parafusos adequada.
- Substitua as escovas de carvão **(38)** que estão sob pressão de mola e aparafuse novamente as coberturas.

Calibração da lâmina de aplainar (ver figura O)

Coloque a plaina num tampo da mesa plano e liso.
Rode o botão giratório **(2)**, até que já não seja visível qualquer luz ou fenda entre as duas peças da sola de aplainar **(8)** e as lâminas de aplainar. Certifique-se de que as peças dianteira e traseira da sola de aplainar **(8)** estão alinhadas paralelamente. Pressione a roda **(1)** para baixo e rode-a no anel vermelho para ajustar exatamente a profundidade de corte para 0 mm.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela **Bosch** ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**, para evitar perigos de segurança.

Manter o patim de descanso **(29)** livre e limpá-lo com regularidade.

A ferramenta elétrica desliga-se se as escovas de carvão estiverem gastas. A ferramenta elétrica deve ser enviada ao serviço pós-venda. Os endereços encontram-se na secção "Serviço pós-venda e aconselhamento".

Trocar correia de acionamento (ver figuras M–N)

Desenroscar totalmente o parafuso **(6)** e retirar a cobertura da correia **(7)**. Retirar a correia de acionamento gasta **(30)**.

Antes de montar a correia de acionamento nova, limpar **(30)** rodas da correia **(31)** e **(32)**.

Colocar primeiro a nova correia de acionamento na **(30)** roda pequena **(32)** e depois pressionar a correia de acionamento **(30)** rodando manualmente a roda grande **(31)**.

Certificar-se de que a correia de acionamento **(30)** se desloca precisamente no sulco longitudinal das rodas da correia **(31)** ou **(32)**.

Colocar a cobertura da correia **(7)** e apertar o parafuso **(6)**.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em: **www.bosch-pt.com**
A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas do produto.

Brasil
Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 - Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Outros endereços de serviço encontram-se em:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminação

Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias-primas.

Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน **อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูลจำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า** การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

คำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือนหมายถึง เครื่องมือไฟฟ้าของท่านที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟหลัก (มีสายไฟฟ้า) และเครื่องมือไฟฟ้าที่ทำงานด้วยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ (ไร้สาย)

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- **รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี** สถานที่ที่มืดหรือรกรุงรังนำมาซึ่งอุบัติเหตุ
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- **ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง** การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องได้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- **ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะพอดีกับเต้าเสียบ อย่าดัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าใช้ปลั๊กพ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน** ปลั๊กที่ไม่ดัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น** จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- **อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น** หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ดึง หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กันสายไฟฟ้าออกห่างจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่** สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง** การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- **หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD)** การใช้สวิทช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดังที่ใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟและ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหิ้วที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- **อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา** ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- **แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผมและเสื้อผ้าออกห่างจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- **เมื่อใช้งานเครื่องบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง** การทำงานอย่างไม่ระ

มัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ **อย่างฝืนกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- ▶ **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- ▶ **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- ▶ **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- ▶ **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ **ดูแลด้ามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี** ด้ามจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัยและไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การบริการ

- ▶ **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยสำหรับกบไสไม้

- ▶ **ต้องรอให้ใบตัดหยุดนิ่งอยู่กับที่ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น** ใบตัดที่โผล่ออกมาและที่หมุนอยู่อาจขบเข้ากับพื้นผิว ซึ่งอาจทำให้สูญเสียการควบคุมและได้รับบาดเจ็บสาหัส
- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนเนื่องจากใบตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง** หากตัดสายที่ "มีกระแสไฟฟ้า" ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด "มีกระแสไฟฟ้า" ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **ใช้เครื่องหนีบหรือวิธีอื่นที่ได้ผลเพื่อยึดและหนุนชิ้นงานกับแท่นที่มั่นคง** การใช้มือจับชิ้นงานหรือยันไว้กับร่างกายจะไม่มั่นคง และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม
- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าหาชิ้นงานเมื่อเครื่องเปิดสวิทช์อยู่เท่านั้น** มิฉะนั้นอาจได้รับอันตรายจากการตีกลับหากเครื่องมือตัดติดขัดอยู่ในชิ้นงาน
- ▶ **อย่ายื่นมือเข้าไปในช่องพ่นขี้กบออก** ท่านอาจได้รับบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หมุนอยู่
- ▶ **อย่าไสบนวัสดุที่เป็นโลหะ ตะปู หรือสกรู อย่างเด็ดขาด** ใบตัดและเพลาใบตัดอาจเสียหายและทำให้สั่นตัวมากยิ่งขึ้น
- ▶ **ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊ซเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ **เมื่อทำงานต้องจับกบไสไม้ในลักษณะให้แผ่นฐานกบไสไม้วางทาบอย่างราบเรียบบนชิ้นงานเสมอ** มิฉะนั้นกบไสไม้อาจติดขัดและทำให้ได้รับบาดเจ็บได้
- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งท่ายืนให้มั่นคงขณะทำงาน** ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องด้วยมือทั้งสองข้าง

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ

อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้านี้ใช้สำหรับไสวัสดุที่เป็นไม้ที่มีการรองรับอย่างแน่นหนา ต. ย. เช่น ไม้คานและไม้กระดาน เครื่องนี้ยังเหมาะสำหรับไสลบมุมและไสบังใบ

ส่วนประกอบที่แสดงในภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องมือไฟฟ้าที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

(1) สเกลวัดความลึกในการไส/ปุ่มหมุนสำหรับปรับเทียบ

(2) ปุ่มปรับความลึกการไส (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)

(3) ช่องปล่อยขี้เลื่อย

(4) ปุ่มล็อคสวิทช์เปิด-ปิด

(5) สวิทช์เปิด-ปิด

(6) สกรูยึดฝาครอบสายพาน

(7) ฝาครอบสายพาน

(8) ฐานรองเลื่อย

(9) ช่องเปิดสำหรับสายพานขับเคลื่อน

(10) ร่องรูปตัว V

(11) ประแจเบ้าหกเหลี่ยม[a)]
(12) สกรูยึดก้ามหนีบ
(13) ก้ามหนีบ
(14) ฐานใบมีด
(15) ร่องนำใบมีดสำหรับใบมีดไส
(16) ใบมีดไส HSS
(17) โครงยึดใบมีดไส HSS
(18) สกรูยึดโครงยึดใบมีดไส HSS
(19) อุปกรณ์ลับคมใบมีดไส HSS
(20) ฐานปรับใบมีดไส HSS
(21) แผงกำหนดแนวขนาน
(22) สเกลวัดความกว้างบังใบ
(23) น็อตล็อคปรับความกว้างของบังใบ
(24) โบลท์ยึดแผงกำหนดแนวขนาน/ฉากหยุดมุม
(25) ฉากหยุดมุม[a)]
(26) น็อตล็อคสำหรับการปรับมุม[a)]
(27) สกรูยึดตัวหยุดความลึกของบังใบ[a)]
(28) ตัวหยุดความลึกของบังใบ[a)]
(29) ส้นพัก
(30) สายพานขับเคลื่อน
(31) รอกสายพานขนาดใหญ่
(32) รอกสายพานขนาดเล็ก
(33) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
(34) สายพานขับเคลื่อน (สำหรับหมุนฐานใบมีด)
(35) ถุงเก็บผง/ขี้เลื่อย
(36) ท่อดูด (Ø 35 มม.)[a)]
(37) ฝาครอบสำหรับตัวยึดแปรงถ่านด้านหน้า (2 ชิ้น)
(38) ตัวยึดแปรงถ่านด้านหน้า (2 ชิ้น) พร้อมแปรงถ่าน
(39) ไขควงปากแฉก[a)]

a) **อุปกรณ์เสริมนี้ไม่อยู่ในรายการอุปกรณ์มาตรฐานที่จัดส่ง**

ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องไสไม้		GHO 16-82
หมายเลขสินค้า		**3 601 E96 2..**
กำลังไฟฟ้าพิกัดด้านเข้า	วัตต์	600
ความเร็วรอบเดินเครื่องเปล่า	นาที$^{-1}$	16500
ความลึกในการไส	มม.	0–1.6
ความลึกของบังใบ	มม.	0–9
ความกว้างในการไสสูงสุด	มม.	82
น้ำหนัก[A)]	กก.	2.83
ระดับความปลอดภัย		◻/II

A) น้ำหนักโดยไม่รวมสายเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟและไม่รวมปลั๊กไฟ

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้านอมินอล [U] 230 โวลท์ค่าเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกันและโมเดลที่ผลิตสำหรับเฉพาะประเทศ

ค่าอาจแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์และขึ้นอยู่กับเงื่อนไขด้านการใช้งานและสภาพแวดล้อม โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่เว็บไซต์ www.bosch-professional.com/wac

การติดตั้ง

▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

ใบมีด

เมื่อเปลี่ยนใบมีด ต้องเปลี่ยนใบมีดใหม่ทั้งสองใบเสมอ มิฉะนั้นความไม่สมดุลจะทำให้เกิดการสั่นสะเทือนและบั่นทอนอายุการใช้งานของเครื่องมือไฟฟ้า

การเปลี่ยนใบมีด HSS

▶ **ใช้ความระมัดระวังเมื่อเปลี่ยนใบมีด อย่าจับใบมีดตรงขอบตัด** ท่านอาจได้รับบาดเจ็บจากขอบตัดที่แหลมคมของใบมีด

การถอดใบมีดไส (ดูภาพประกอบ A–C)

– เมื่อต้องการเปลี่ยนใบมีดไส ให้หมุนสายพานขับเคลื่อน (30) ที่ช่องเปิด (9) (14) จนกระทั่งก้ามหนีบ (13) ขนานกับฐานรองเลื่อย (8)
– คลายสกรูยึด 3 ตัว (12) ด้วยประแจเบ้าหกเหลี่ยม (11) แล้วถอดก้ามหนีบ (13) ออก
– เลื่อนโครงยึด (17) พร้อมกับใบมีดไส (16) ออกจากฐานใบมีด (14) หรือร่องนำ (15)
– หมุนฐานใบมีด 180° แล้วถอดใบมีดไสใบที่สองออก

หมายเหตุ: ก่อนเปลี่ยนหรือลับคมใบมีดไส ให้ถอดโครงยึด (17) โดยการคลายสกรูยึด (18)

การลับคมใบมีด HSS **(ดูภาพประกอบ** D)

ท่านสามารถใช้อุปกรณ์ลับคม (19) (อุปกรณ์ประกอบ) และหินลับมีดที่มีจำหน่ายทั่วไปเพื่อลับคมใบมีด HSS ที่ทื่อหรือสึกหรอ

สอดใบมีดทั้งสองใบเข้าในอุปกรณ์ลับคมและหนีบใบมีดโดยขันน็อตปีกเข้า ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบมีดทั้งสองถูกดันเข้าไปจนสุด

จับใบมีดที่สอดอยู่ในอุปกรณ์ลับคมเคลื่อนไปมาบนหินลับมีดอย่างสม่ำเสมอและใช้แรงกดเล็กน้อย

หมายเหตุ: ท่านสามารถลับคมใบมีดร่นเข้ามาสูงสุด 6 มม. เมื่อลับคมแล้วใบมีดต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 23 มม. หลังจากนั้นต้องเปลี่ยนใบมีดทั้งสองใหม่

การติดตั้งใบมีดไส (ดูภาพประกอบ E–F)

ก่อนใส่ใบมีดใหม่หรือใบมีดที่ลับคมแล้ว ให้ทำความสะอาดดรัมใบมีด (14) และหากจำเป็น ให้ทำความสะอาดใบมีด (16) และแผ่นยึดใบมีด (17) ด้วย ทำความสะอาดใบมีดที่ติดยางเหนียวมากๆ ด้วยแอลกอฮอล์หรือน้ำมันปิโตรเลียม

หมายเหตุ: ต้องปรับตั้งความสูงให้ถูกต้องทุกครั้งก่อนติดตั้งใบมีดใหม่หรือใบมีดที่ลับคมแล้ว

สำหรับการปรับความสูงใบมีดให้ใช้ฐานปรับใบมีด (20) (อุปกรณ์ประกอบ) วางใบมีด (16) และแผ่นยึดใบมีด (17) บนฐานปรับใบมีด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นยึดใบมีด (17) ขบเข้าในร่องที่ทำไว้ กดใบมีด (16) เข้าจนสุดและล็อคแผ่นยึดใบมีด (17) ให้อยู่ในตำแหน่งนี้ด้วยสกรูยึด (18) โดยวิธีนี้จะได้ความสูงที่ถูกต้องโดยอัตโนมัติ

ใบมีดไสต้องได้รับการติดตั้งและจัดแนวให้อยู่**กึ่งกลางของฐานรองเลื่อย** (8) จากนั้นจึงขันสกรูยึด 3 ตัว (12) ให้แน่นด้วยประแจเบ้าหกเหลี่ยม (11) โดยให้ขันตามลำดับ (①②③) ที่ระบุไว้บนก้ามหนีบ (13)

หมายเหตุ: ก่อนเริ่มต้นปฏิบัติงาน ให้ตรวจสอบว่าสกรูยึด (12)/(18) อยู่ในตำแหน่งแน่นดีแล้วหรือไม่ หมุนฐานใบมีด (14) ด้วยมือบริเวณสายพานขับเคลื่อน (34) ให้รอบ แล้วตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบมีดไสไม่สัมผัสตำแหน่งใดๆ

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- ใช้ระบบดูดฝุ่นออกที่เหมาะสมกับประเภทวัสดุ มากเท่าที่จะทำได้
- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

- ▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถลุกไหม้อย่างง่ายดาย

ทำความสะอาดช่องพ่นขี้กบออก (3) เป็นประจำ สำหรับการทำความสะอาดช่องพ่นขี้กบออกที่อุดตัน ให้ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ต. ย. เช่น แท่งไม้ อากาศอัด และอื่นๆ

- ▶ **อย่ายื่นมือเข้าไปในช่องพ่นขี้กบออก** ท่านอาจได้รับบาดเจ็บจากชิ้นส่วนที่หมุนอยู่

ใช้เครื่องดูดฝุ่นภายนอกหรือถุงเก็บผง/ขี้กบทุกครั้ง เพื่อจะได้ดูดออกได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

การดูดฝุ่นในตัว (ดูภาพประกอบ G)

สำหรับการทำงานเล็กน้อย คุณสามารถเชื่อมต่อถุงเก็บผง/ขี้เลื่อย (35) ได้ สวมข้อต่อถุงเก็บฝุ่นเข้าไปในช่องปล่อยขี้เลื่อย (3) ให้แน่น ถ่ายถุงเก็บผง/ขี้เลื่อย (35) ออกอย่างทันท่วงที เพื่อให้สามารถเก็บฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

การดูดฝุ่นด้วยเครื่องดูดฝุ่นภายนอก (ดูภาพประกอบ G)

ท่อดูด (Ø 35 มม.) (36) สามารถเสียบเข้ากับช่องปล่อยขี้เลื่อยได้ เชื่อมต่อท่อดูด (36) เข้ากับเครื่องดูดฝุ่น (อุปกรณ์เสริม) คุณสามารถดูภาพรวมเกี่ยวกับการเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นต่างๆ ได้ที่ส่วนท้ายของคู่มือการใช้งานฉบับนี้

เครื่องดูดฝุ่นต้องเหมาะสำหรับใช้ดูดวัสดุที่จะทำงาน

ในกรณีดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งหรืออาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ให้ใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษ

การปฏิบัติงาน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

- ▶ **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า!** แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

การปรับความลึกการไส

คุณสามารถใช้ปุ่มหมุนปรับ (2) เพื่อปรับความลึกในการไสแบบต่อเนื่องโดยเริ่มจากระยะ 0–1.6 มม. โดยอาศัยสเกลวัดความลึกในการไส (1) (ระยะแบ่งสเกล = 0.05 มม.)

การเปิด-ปิดเครื่อง

- ▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่านสามารถใช้งานสวิทช์เปิด-ปิดได้โดยไม่ต้องปล่อยด้ามจับ**

เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าโดยกดสวิทช์เปิด-ปิด (5) และกดค้างไว้

ล็อคสวิทช์เปิด-ปิด (5) ที่กดค้างไว้โดยกดปุ่มล็อค (4)

ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าโดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด (5) หรือในกรณีที่ถูกล็อคด้วยปุ่มล็อค (4) ให้กดสวิทช์เปิด-ปิด (5) สั้นๆ และปล่อยนิ้ว

ข้อแนะนำในการทำงาน

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

ส้นพัก (ดูภาพประกอบ H)

ส้นพัก (29) ช่วยให้สามารถวางเครื่องมือไฟฟ้าลงได้ทันทีหลังใช้งานโดยชิ้นงานหรือใบมีดจะไม่ได้รับความเสียหาย ขณะไส ส้นพัก (29) จะกระดกขึ้นข้างบน และด้วยเหตุนี้ส่วนท้ายของแผ่นฐานกบไฟฟ้า (8) จึงสัมผัสกับชิ้นงานได้เต็มที่

กระบวนการไส (ดูภาพประกอบ H)

ตั้งความลึกการไสที่ต้องการและวางเครื่องมือไฟฟ้าลงโดยให้ส่วนหน้าของแผ่นฐานกบไฟฟ้า (8) ทาบบนชิ้นงาน

- ▶ **จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าหาชิ้นงานเมื่อเครื่องเปิดสวิทช์อยู่เท่านั้น** มิฉะนั้นอาจได้รับอันตรายจากการตีกลับหากเครื่องมือตัดติดขัดอยู่ในชิ้นงาน

เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและจับเครื่องป้อนไปข้างหน้าอย่างสม่ำเสมอบนพื้นผิวที่ต้องการไส

เพื่อให้ได้ผิวหน้าคุณภาพเยี่ยม ต้องป้อนเครื่องไปข้างหน้าอย่างช้าๆ เท่านั้น และใช้แรงกดลงตรงกลางแผ่นฐานกบไฟฟ้า

เมื่อไสวัสดุแข็ง ต. ย. เช่น ไม้เนื้อแข็ง รวมทั้งเมื่อใช้ความกว้างกบไฟฟ้ามากสุด ให้ตั้งความลึกการไสไว้ที่ระดับต่ำเท่านั้น และลดการป้อนเครื่องไปข้างหน้า หากจำเป็น

การป้อนเครื่องไปข้างหน้ามากเกินความจำเป็นจะลดคุณภาพพื้นผิวและอาจทำให้ช่องพ่นขี้กบอุดตันเร็ว

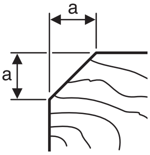
ใบมีดคมเท่านั้นที่จะตัดได้ดีและทำให้เครื่องมือไฟฟ้ามีอายุการใช้งานยืนยาว

ส้นพัก (29) ที่ประกอบติดอยู่กับเครื่องทำให้สามารถไสชิ้นงาน ณ ตำแหน่งใดๆ ต่อไปได้หลังหยุดพัก:

– วางเครื่องลงบนชิ้นงาน ณ ตำแหน่งที่ต้องการไสต่อไปในลักษณะที่ส้นพักกลับอยู่ด้านล่าง
– เปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า
– ใช้แรงกดลงบนส่วนหน้าของแผ่นฐานกบไฟฟ้าและดันเครื่องมือไฟฟ้าไปข้างหน้าช้าๆ (❶) ในลักษณะนี้ส้นพักจะกระดกขึ้นข้างบน (❷) ทำให้ส่วนท้ายของแผ่นฐานกบไฟฟ้าวางทาบกับชิ้นงานอีกครั้ง
– จับเครื่องป้อนไปข้างหน้าอย่างสม่ำเสมอบนพื้นผิวที่จะไส (❸)

การไสลบมุม (ดูภาพประกอบ I)

ร่องรูปตัว V ตรงส่วนหน้าของแผ่นฐานกบไฟฟ้าทำให้สามารถไสขอบลบมุมชิ้นงานได้สะดวกและรวดเร็ว ใช้ร่องรูปตัว V ที่มีขนาดตรงกับความกว้างมุมเอียงที่ต้องการ เมื่อต้องการไสลบมุม ให้วางกบไฟฟ้าโดยให้ร่องรูปตัว V อยู่บนขอบชิ้นงานและเคลื่อนเครื่องไปตามขอบ



ร่องที่จะใช้	ขนาด a (มม.)
ไม่มีร่อง	0–4
เล็ก	2–6
ปานกลาง	4–9
ใหญ่	6–10

การไสด้วยแผงกำหนดแนวขนาน/ฉากหยุดมุม (ดูภาพประกอบ J–L)

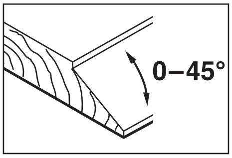
ประกอบแผงกำหนดแนวขนาน (21) หรือฉากหยุดมุม (25) เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าด้วยโบลท์ยึด (24) ที่เข้ากัน ติดตั้งแผงกำหนดความลึกบังใบ (28) เข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าด้วยโบลท์ยึด (27) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งาน

คลายน็อตล็อค (23) ออก และปรับความกว้างบังใบที่ต้องการบนมาตราส่วน (22) ขันน็อตล็อค (23) กลับเข้าให้แน่น

ปรับความลึกบังใบที่ต้องการตามด้วยแผงกำหนดความลึกบังใบ (28)

ไสหลายๆ ครั้งจนได้ความลึกบังใบที่ต้องการ เคลื่อนกบไฟฟ้าโดยใช้แรงกดลงบนด้านข้างของเครื่อง

การไสลบมุมด้วยฉากหยุดมุม



เมื่อไสบังใบหรือไสพื้นผิวให้ลาดเอียง ให้ปรับมุมลาดเอียงที่ต้องการด้วยน็อตล็อคสำหรับการปรับมุม (26)

การเปลี่ยนแปรงถ่าน (ดูภาพประกอบ P)

ตรวจสอบความยาวของแปรงถ่านประมาณทุกๆ 2–3 เดือน และเปลี่ยนแปรงถ่านใหม่ หากจำเป็น

อย่าเปลี่ยนแปรงถ่านเพียงแท่งเดียวอย่างเด็ดขาด!

หมายเหตุ: ใช้เฉพาะแปรงถ่านที่มาพร้อมกับชุดอุปกรณ์ของบ๊อชและออกแบบมาสำหรับผลิตภัณฑ์ของคุณเท่านั้น

– คลายสกรูที่ฝาครอบ (37) ทั้งสองด้านโดยใช้ไขควงที่เหมาะสม
– เปลี่ยนแปรงถ่าน (38) ที่อยู่ภายใต้แรงกดสปริง และขันฝาครอบกลับเข้าที่

การปรับเทียบใบมีดไส (ดูภาพประกอบ O)

จัดวางเครื่องไสบนโต๊ะงานที่เรียบและตั้งตรง

หมุนปุ่มหมุนปรับ (2) จนกระทั่งมองไม่เห็นแสงไฟหรือระยะห่างระหว่างส่วนประกอบทั้งสองของฐานรองเลื่อย (8) และใบมีดไส ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนด้านหน้าและด้านหลังของฐานรองเลื่อย (8) จัดวางในแนวขนานกัน กดปุ่มหมุนปรับ (1) ลงด้านล่างให้แน่น แล้วหมุนปุ่มบริเวณวงแหวนสีแดงเพื่อปรับความลึกในการตัดให้อยู่ที่ระยะ 0 มม. พอดี

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

หากจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ต้องส่งเครื่องให้ Bosch หรือศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า Bosch เปลี่ยนให้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

ตรวจสอบให้ส้นพัก (29) ทำงานได้อย่างอิสระ และทำความสะอาดส้นพักเป็นประจำ

เมื่อแปรงถ่านสึกหรอ เครื่องมือไฟฟ้าจะดับสวิทช์โดยอัตโนมัติ ต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปบำรุงรักษาที่ศูนย์บริการลูกค้า สำหรับที่อยู่ กรุณา “การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน”

การเปลี่ยนสายพาน (ดูภาพประกอบ M–N)

คลายสกรู (6) และถอดฝาครอบสายพาน (7) ออกถอดสายพานที่เสื่อมสภาพ (30) ออก

ก่อนใส่สายพานเส้นใหม่ (30) เข้า ให้ทำความสะอาดมู่เล่ทั้งสอง (31) และ (32)

วางสายพานเส้นใหม่ (30) บนมู่เล่เล็ก (32) ก่อน จากนั้นใช้มือดันสายพาน (30) เข้าบนมู่เล่ใหญ่ (31) ขณะหมุนมู่เล่

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายพาน (30) วิ่งอย่างถูกต้องในร่องตามยาวของมู่เล่ (31) และ (32)

ใส่ฝาครอบสายพาน (7) กลับเข้าที่ และขันสกรู (6) เข้าให้แน่น

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพเขียนแบบการประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: www.bosch-pt.com

ทีมงานที่ปรึกษาของ บ๊อช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย
ไทย บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
เอฟวายไอ เซ็นเตอร์ อาคาร 1 ชั้น 5
เลขที่ 2525 ถนนพระราม 4
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร: +66 2012 8888
แฟกซ์: +66 2064 5800
www.bosch.co.th
ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม บ๊อช
อาคาร ลาซาลทาวเวอร์ ชั้น G ห้องเลขที่ 2
บ้านเลขที่ 10/11 หมู่ 16
ถนนศรีนครินทร์ ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี
จังหวัดสมุทรปราการ 10540
ประเทศไทย
โทรศัพท์ 02 7587555
โทรสาร 02 7587525

สามารถดูที่อยู่ศูนย์บริการอื่นๆ ได้ที่:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะบ้าน!

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk keselamatan umum untuk perkakas listrik

⚠ PERINGATAN Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam peringatan mengacu pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan listrik (menggunakan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan baterai (tanpa kabel).

Keamanan tempat kerja

- ▶ **Jaga kebersihan dan pencahayaan area kerja.** Area yang berantakan atau gelap dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang dapat memicu ledakan, seperti adanya cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang kemudian mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- ▶ **Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan pengamat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Gangguan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Keamanan listrik

- ▶ **Steker perkakas listrik harus sesuai dengan stopkontak. Jangan pernah memodifikasi steker. Jangan menggunakan steker adaptor bersama dengan perkakas listrik yang terhubung dengan sistem grounding.** Steker yang tidak dimodifikasi dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
- ▶ **Hindari kontak badan dengan permukaan yang terhubung dengan sistem grounding, seperti pipa, radiator, kompor, dan lemari es.** Terdapat peningkatan risiko terjadinya sengatan listrik jika badan Anda terhubung dengan sistem grounding.
- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan gunakan kabel untuk membawa, menarik, atau melepas steker perkakas listrik. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau komponen yang bergerak.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang cocok untuk pemakaian di luar ruangan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jika perkakas listrik memang harus dioperasikan di tempat yang lembap, gunakan pemutus arus listrik residu (RCD).** Penggunaan RCD akan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik. Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan.** Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.

- **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- **Jangan memaksakan perkakas listrik. Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan.** Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesori, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesori. Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan.** Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- **Gunakan perkakas listrik, aksesori, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.
- **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Servis

- **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.

Petunjuk keselamatan untuk mesin ketam

- **Tunggu hingga pemotong berhenti sebelum meletakkan alat.** Pemotong yang berputar dan terbuka dapat mengunci pada permukaan dan dapat menyebabkan kehilangan kendali serta cedera serius.
- **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolatornya karena pemotong dapat bersentuhan dengan kabelnya sendiri.** Memotong kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik dialiri listrik, sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.
- **Gunakan penjepit atau cara lain yang praktis untuk mengamankan dan menopang benda kerja pada permukaan yang stabil.** Benda kerja dapat goyah atau kehilangan kendali jika dipegang dengan tangan atau ditahan dengan tubuh Anda.
- **Hidupkan terlebih dahulu perkakas listrik, kemudian perkakas listrik didekatkan pada benda kerja.** Jika tidak, terdapat bahaya sentakan jika alat kerja tersangkut dalam benda yang dikerjakan.
- **Jangan memegang chip ejector.** Anda dapat mengalami cedera akibat komponen yang berputar.
- **Jangan pernah mengetam pada benda logam, paku, atau sekrup.** Mata ketam dan as mata ketam dapat rusak dan mengakibatkan getaran yang kuat.
- **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- **Saat bekerja, selalu pegang alat ketam sedemikian rupa agar pelat dasar terletak rata pada benda kerja.** Jika tidak, mesin ketam dapat oleng dan mengakibatkan cedera.
- **Pegang erat perkakas listrik dengan kedua tangan selama mengoperasikannya dan pastikan Anda berdiri**

di posisi aman. Gunakan perkakas listrik dengan kedua tangan secara hati-hati.

Spesifikasi produk dan performa

Bacalah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran, dan/atau luka-luka yang berat.

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Tujuan penggunaan

Perkakas listrik ini cocok untuk mengetam bahan kayu seperti misalnya balok dan papan pada permukaan yang stabil. Perkakas listrik ini juga cocok untuk membuang pinggiran yang tajam dan untuk mengetam bertingkat.

Ilustrasi komponen

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar perkakas listrik pada halaman grafis.

(1) Skala kedalaman pengetaman/roda putar untuk kalibrasi
(2) Knop putar untuk pengaturan kedalaman pengetaman (permukaan genggam berisolator)
(3) Ejektor serbuk
(4) Tombol pengunci untuk tombol on/off
(5) Tombol on/off
(6) Sekrup untuk pelindung tali ban
(7) Pelindung tali ban
(8) Tapak ketam
(9) Pembukaan untuk sabuk penggerak
(10) Baut V
(11) Kunci L[a)]
(12) Sekrup pengencang untuk rahang penjepit
(13) Rahang penjepit
(14) Kepala mata ketam
(15) Alur pemandu untuk mata ketam
(16) Mata ketam HSS
(17) Penahan mata ketam HSS
(18) Sekrup pengencang untuk penahan mata ketam HSS
(19) Alat pengasah mata ketam HSS
(20) Alat bantu (mistar) untuk mata ketam HSS
(21) Mistar sejajar
(22) Skala untuk lebar potongan
(23) Mur pengunci untuk pengaturan lebar potongan
(24) Sekrup pengencang untuk mistar sejajar/mistar sudut
(25) Mistar sudut[a)]
(26) Mur pengunci untuk pengaturan sudut[a)]
(27) Sekrup pengencang untuk penahan kedalaman potongan[a)]
(28) Penahan kedalaman potongan[a)]
(29) Kaki sandaran
(30) Tali ban penggerak
(31) Roda tali ban besar
(32) Roda tali ban kecil
(33) Gagang (permukaan genggam berisolator)
(34) Sabuk penggerak (untuk memutar kepala pisau)
(35) Kantong debu/serbuk
(36) Slang pengisap (diameter 35 mm)[a)]
(37) Penutup untuk dudukan sikat karbon (2 x)
(38) Dudukan sikat karbon (2 x) dengan sikat karbon
(39) Obeng kembang[a)]

a) **Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.**

Data teknis

Mesin ketam		GHO 16-82
Nomor seri		**3 601 E96 2..**
Input daya nominal	W	600
Kecepatan idle	min^{-1}	16500
Kedalaman pengetaman	mm	0–1,6
Kedalaman potongan	mm	0–9
Maks. lebar pengetaman	mm	82
Berat[A)]	kg	2,83
Tingkat perlindungan		□/II

A) Berat tanpa kabel sambungan listrik dan tanpa steker listrik

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang lebih rendah dan pada model khusus mancanegara data-data ini bisa berlainan.

Nilai dapat berbeda-beda bergantung pada produk dan mungkin tunduk pada kondisi lingkungan serta penggunaan. Informasi lebih lanjut pada www.bosch-professional.com/wac.

Cara memasang

▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**

Mata ketam

Jika mengganti mata ketam, gantilah selalu kedua mata ketam pada waktu yang sama karena jika tidak, bobot menjadi tidak seimbang dan menyebabkan vibrasi yang bisa memperpendek masa pakai perkakas listrik.

Mengganti mata ketam baja cepat HSS

▶ **Peringatan saat mengganti mata ketam baja cepat. Jangan menyentuh mata ketam pada mata pisaunya.** Anda bisa terluka karena terkena pada mata pisau yang tajam.

Melepaskan mata ketam (lihat gambar A–C)

- Untuk mengganti mata ketam, putar kepala mata ketam **(30)** pada bukaan **(9)** **(14)**, hingga rahang penjepit **(13)** berada sejajar dengan tapak ketam **(8)**.
- Kendurkan 3 baut pengencang **(12)** menggunakan kunci L **(11)** dan lepaskan rahang penjepit **(13)**.
- Keluarkan penahan **(17)** bersama dengan mata ketam **(16)** dari kepala mata ketam **(14)** atau alur pemandu **(15)**.
- Putar kepala mata ketam sebesar 180° dan lepaskan mata ketam kedua.

Catatan: Sebelum mengganti atau mengasah mata ketam, lepaskan penahan **(17)** dengan mengendurkan sekrup pengencang **(18)**.

Mengasah mata ketam HSS (lihat gambar D)

Dengan menggunakan alat pengasah **(19)** (aksesori) dan batu asahan standar, mata ketam **HSS** yang tumpul atau aus dapat diasah agar menjadi tajam.

Masukkan kedua mata ketam ke dalam alat pengasah dan kencangkan dengan baut kupu-kupu. Pastikan kedua mata ketam masuk hingga maksimal.

Gerak-gerakkan kedua mata ketam yang dipasangkan dalam alat bantu untuk mengasah secara teratur dan dengan tekanan yang ringan di atas batu asahan.

Catatan: Mata ketam boleh ditajamkan maksimal 6 mm pada lebar minimal 23 mm. Setelah itu kedua mata ketam harus diganti.

Memasang mata ketam (lihat gambar E–F)

Sebelum memasang kembali mata ketam yang baru atau yang telah diasah, bersihkan kepala mata ketam **(14)** dan mata ketam **(16)** serta penahan **(17)** jika perlu. Bersihkan mata ketam yang sangat kotor dan bergetah dengan spiritus atau minyak tanah.

Catatan: Mata ketam yang baru atau yang telah diasah harus selalu disesuaikan ke pengaturan ketinggian yang tepat sebelum dipasang.

Alat bantu (mistar) **(20)** (aksesori) digunakan untuk mengatur ketinggian mata ketam. Letakkan mata ketam **(16)** dan penahan **(17)** pada alat bantu (mistar). Pastikan penahan **(17)** terpasang pada baut yang tersedia. Tekan mata ketam **(16)** ke mistar dan kencangkan penahan **(17)** pada posisi tersebut dengan sekrup pengencang **(18)**. Dengan demikian, penyesuaian ketinggian yang tepat tercapai secara otomatis.

Mata ketam harus dipasang dan disejajarkan **di tengah tapak ketam (8)**. Kemudian kencangkan 3 baut pengencang **(12)** menggunakan kunci L **(11)**. Untuk itu, patuhi urutan pengencangan yang tercantum (①②③) pada rahang penjepit **(13)**.

Catatan: Sebelum memulai pengoperasian, periksa kekencangan baut pengencang **(12)**/**(18)**. Putar kepala pemotong **(14)** dengan tangan menggunakan sabuk penggerak **(34)** dan pastikan mata ketam bergerak lurus.

Pengisap debu/serbuk gergaji

Debu dari bahan-bahan seperti cat yang mengandung timbal, beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu tersebut dapat mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernapasan bagi pengguna atau orang yang berada di dekatnya.
Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon ek atau pohon fagus silvatica dianggap dapat mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbes hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Gunakanlah hanya pengisap debu yang cocok untuk mengisap bahan yang dikerjakan.
- Pastikan terdapat ventilasi udara yang baik di tempat kerja.
- Dianjurkan untuk memakai masker anti debu dengan filter kelas P2.

Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.

▶ **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.** Debu dapat tersulut dengan mudah.

Bersihkan ejektor serbuk **(3)** secara berkala. Gunakan alat yang sesuai untuk membersihkan ejektor serbuk yang tersumbat, misalnya serpihan kayu, udara bertekanan, dll.

▶ **Jangan memegang chip ejector.** Anda dapat mengalami cedera akibat komponen yang berputar.

Untuk menjamin pengisapan yang optimal, gunakan selalu sarana pengisapan lain atau kantung debu/serbuk.

Ekstraksi otomatis (lihat gambar G)

Kantung debu/serbuk **(35)** dapat disambungkan saat melakukan pengerjaan ringan. Sambungkan nozel pengisap debu ke dalam ejektor serbuk **(3)**. Kosongkan kantung debu/serbuk **(35)** secara berkala agar pengumpulan debu tetap terjaga optimal.

Ekstraksi debu eksternal (lihat gambar G)

Slang pengisap (diameter 35 mm) **(36)** dapat dipasang ke ejektor serbuk.

Sambungkan slang pengisap **(36)** ke pengisap debu (aksesori). Ikhtisar tentang cara menyambungkan ke berbagai pengisap debu dapat ditemukan di bagian akhir panduan ini.

Pengisap debu harus cocok untuk material yang dikerjakan.

Gunakan mesin pengisap khusus saat melakukan pengisapan debu kering dan dapat membahayakan kesehatan serta memicu kanker.

Penggunaan

Cara penggunaan

▶ **Perhatikan tegangan jaringan listrik!** Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.

Mengatur kedalaman pengetaman

Melalui kenop putar **(2)**, kedalaman pengetaman dapat diatur sedalam **0–1,6** mm dengan skala kedalaman pengetaman **(1)** (pembagian skala = **0,05** mm).

Menghidupkan/mematikan perkakas listrik

▶ **Pastikan bahwa Anda dapat mengoperasikan tombol untuk menghidupkan dan mematikan tanpa perlu melepaskan handle.**

Untuk **penggunaan perkakas listrik pertama kali**, tekan dan tahan tombol on/off **(5)**.

Untuk **mengunci** tombol on/off **(5)** yang telah ditekan, tekan tombol pengunci **(4)**.

Untuk **menonaktifkan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off **(5)** atau jika tombol dikunci dengan tombol pengunci **(4)**, tekan singkat tombol on/off **(5)** dan kemudian lepaskan.

Petunjuk pengoperasian

▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**

Kaki sandaran (lihat gambar H)

Kaki sandaran **(29)** memungkinkan perkakas listrik dihentikan langsung setelah proses pengerjaan selesai tanpa menimbulkan bahaya kerusakan benda kerja atau mata ketam. Selama proses pengerjaan, kaki sandaran **(29)** digerakkan ke atas dan bagian belakang tapak ketam **(8)** akan terlepas.

Mengetam (lihat gambar H)

Atur ketebalan pengetaman yang diinginkan dan atur posisi perkakas listrik dengan bagian depan tapak ketam **(8)** berada di permukaan benda kerja.

▶ **Hidupkan terlebih dahulu perkakas listrik, kemudian perkakas listrik didekatkan pada benda kerja.** Jika tidak, terdapat bahaya sentakan jika alat kerja tersangkut dalam benda yang dikerjakan.

Hidupkan perkakas listrik dan dorongkan perkakas listrik dengan tekanan yang sama pada permukaan yang dikerjakan.

Untuk mencapai hasil kerja permukaan yang bagus, dorong perkakas listrik dengan tekanan yang ringan dan bebankan tekanan ke bagian tengah dari tapak ketam.

Jika mengerjakan bahan-bahan yang keras, misalnya kayu keras, serta jika memanfaatkan kelebaran mengetam maksimal, setel ketebalan pengetaman yang kecil dan jika perlu, kurangi tekanan mendorong.

Tekanan yang terlalu kuat mengurangi mutu permukaan yang dihasilkan dan saluran serbuk bisa tersumbat.

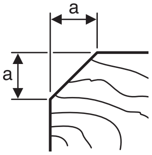
Hanya dengan mata ketam yang tajam diperoleh hasil kerja yang bagus sehingga memelihara daya tahan perkakas listrik.

Sandaran kaki **(29)** yang terintegrasi memungkinkan proses mengetam berlanjut setelah terhenti di area-area tertentu pada benda kerja:

- Letakkan perkakas listrik dengan kaki sandaran dibalikkan ke bawah pada benda yang dikerjakan di mana pengetaman akan dilanjutkan.
- Hidupkan perkakas listrik.
- Gunakan pegangan untuk mendorong pada bagian depan tapak ketam dan dorong perkakas listrik perlahan ke depan (❶). Hal ini akan menggerakkan sandaran kaki (❷) ke atas sehingga bagian belakang tapak ketam akan kembali berada di permukaan benda kerja.
- Jalankan perkakas listrik dengan tekanan yang stabil pada permukaan atas benda yang dikerjakan (❸).

Melakukan chamfering pada sisi tepi (lihat gambar I)

Baut V yang terdapat pada bagian depan tapak ketam memungkinkan proses chamfering pada tepi benda kerja menjadi lebih mudah dan cepat. Gunakan baut V yang sesuai dengan lebar kemiringan yang diinginkan. Letakkan mesin ketam dengan baut V ke tepi benda kerja dan jalankan mesin ke sepanjang pinggiran tersebut.



Baut yang digunakan	Dimensi a (mm)
Tidak ada	**0–4**
Kecil	**2–6**
Sedang	**4–9**
Besar	**6–10**

Mengetam dengan mistar sejajar/sudut (lihat gambar J–L)

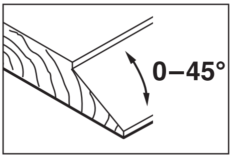
Pasang masing-masing mistar sejajar **(21)** atau mistar sudut **(25)** dengan sekrup pengencang **(24)** ke perkakas listrik. Menyesuaikan penggunaannya, pasang penahan kedalaman ketam **(28)** menggunakan sekrup pengencang **(27)** pada perkakas listrik.

Kendurkan mur pengunci **(23)** dan atur kelebaran bertingkat yang diinginkan pada skala **(22)**. Kencangkan kembali mur pengunci **(23)**.

Atur kelebaran bertingkat yang diinginkan menggunakan penahan kedalaman ketam **(28)**.

Lakukan pekerjaan mengetam beberapa kali sampai kedalaman bertingkat yang diperlukan tercapai. Dorong mesin ketam sambil ditekan dari samping.

Membuang pinggiran dengan mistar sudut



Saat melakukan chamfering pada rabbet dan permukaan, atur sudut miring yang diperlukan menggunakan penyetelan sudut **(26)**.

Mengganti sikat karbon (lihat gambar P)

Periksa panjang sikat karbon sekitar 2–3 bulan sekali dan jika perlu, ganti kedua sikat karbon.

Jangan pernah hanya mengganti satu sikat karbon!

Catatan: Hanya gunakan sikat karbon yang disetujui oleh Bosch dan cocok untuk produk Anda.

- Lepaskan sekrup di kedua sisi penutup **(37)** menggunakan obeng yang sesuai.
- Ganti sikat karbon **(38)** yang terletak di bawah tekanan pegas dan kencangkan kembali sekrup pada kap penutup.

Kalibrasi mata ketam (lihat gambar O)

Letakkan mesin ketam di atas meja yang rata dan datar. Putar kenop putar **(2)**, hingga tidak terlihat cahaya atau celah di antara dua komponen tapak ketam **(8)** dan mata ketam. Pastikan komponen depan dan komponen belakang tapak ketam **(8)** disejajarkan dengan rata. Tekan roda putar **(1)** dengan kuat dan putar cincin warna merah untuk mengatur kedalaman pemotongan tepat ke 0 mm.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Jika kabel listrik harus diganti, pekerjaan ini harus dilakukan oleh **Bosch** atau Service Center untuk perkakas listrik **Bosch** resmi agar keselamatan kerja selalu terjamin.

Pastikan sandaran kaki **(29)** bekerja secara leluasa dan bersihkan dengan rutin.

Jika karbon dinamo habis, perkakas listrik akan berhenti sendiri. Perkakas listrik harus dikirimkan ke layanan pelanggan untuk perawatan, alamat dapat dilihat pada bab "Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan“.

Mengganti tali ban penggerak (lihat gambar M–N)

Kendurkan sekrup **(6)** dan lepaskan pelindung tali ban **(7)**. Lepaskan tali ban penggerak **(30)** yang sudah usang.

Sebelum memasang tali ban penggerak **(30)** yang baru, bersihkan kedua roda penggerak **(31)** dan **(32)**.

Pasang terlebih dulu tali penggerak ban **(30)** yang baru ke roda tali kecil **(32)** dan tekan tali penggerak ban **(30)** ke roda tali yang besar **(31)** dengan cara diputar menggunakan tangan.

Pastikan tali penggerak ban **(30)** bergerak tepat di dalam alur roda penggerak **(31)** atau **(32)**.

Pasang pelindung tali ban **(7)** dan kencangkan sekrup **(6)**.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

Layanan pelanggan Bosch menjawab semua pertanyaan Anda tentang reparasi dan perawatan serta tentang suku cadang produk ini. Gambaran teknis (exploded view) dan informasi mengenai suku cadang dapat ditemukan di: **www.bosch-pt.com**
Tim konsultasi penggunaan Bosch akan membantu Anda menjawab pertanyaan seputar produk kami beserta aksesorinya.

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Indonesia
PT Robert Bosch Indonesia
Arkadia Green Park Tower G – 7th floor
Jl. Let. Jend. TB. Simatupang Kav.88
Jakarta 12520
Tel.: (021) 3005 5800
Fax: (021) 3005 5801
E-Mail: boschpowertools@id.bosch.com
www.bosch-pt.co.id

Alamat layanan lainnya dapat ditemukan di:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Cara membuang

Perkakas listrik, aksesori, dan kemasan sebaiknya didaur ulang secara ramah lingkungan.

Jangan membuang perkakas listrik ke dalam tempat sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Hướng dẫn an toàn chung cho dụng cụ điện

⚠ CẢNH BÁO **Hãy đọc toàn bộ các cảnh báo an toàn, hướng dẫn, hình ảnh và thông số kỹ thuật được cung cấp cho dụng cụ điện cầm tay này.** Không tuân thủ mọi hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và /hay bị thương tật nghiêm trọng.

Hãy giữ tất cả tài liệu về cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo về sau.

Thuật ngữ "dụng cụ điện cầm tay" trong phần cảnh báo là để cập đến sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay của bạn, loại sử dụng điện nguồn (có dây cắm điện) hay vận hành bằng pin (không dây cắm điện).

Khu vực làm việc an toàn

- ▶ **Giữ nơi làm việc sạch và đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn và tối tăm dễ gây ra tai nạn.
- ▶ **Không vận hành dụng cụ điện cầm tay trong môi trường dễ gây nổ, chẳng hạn như nơi có chất lỏng dễ cháy, khí đốt hay rác.** Dụng cụ điện cầm tay tạo ra các tia lửa nên có thể làm rác bén cháy hay bốc khói.
- ▶ **Không để trẻ em hay người đến xem đứng gần khi vận hành dụng cụ điện cầm tay.** Sự phân tâm có thể gây ra sự mất điều khiển.

An toàn về điện

- ▶ **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp**

đất (dây mát). Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

- ▶ **Tránh không để thân thể tiếp xúc với đất hay các vật có bề mặt tiếp đất như đường ống, lò sưởi, hàng rào và tủ lạnh.** Có nhiều nguy cơ bị điện giật hơn nếu cơ thể bạn bị tiếp hay nối đất.
- ▶ **Không được để dụng cụ điện cầm tay ngoài mưa hay ở tình trạng ẩm ướt.** Nước vào máy sẽ làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Không được lạm dụng dây dẫn điện. Không bao giờ được nắm dây dẫn để xách, kéo hay rút phích cắm dụng cụ điện cầm tay. Không để dây gần nơi có nhiệt độ cao, dầu nhớt, vật nhọn bén và bộ phận chuyển động.** Làm hỏng hay cuộn rối dây dẫn làm tăng nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Khi sử dụng dụng cụ điện cầm tay ngoài trời, dùng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Sử dụng dây nối thích hợp cho việc sử dụng ngoài trời làm giảm nguy cơ bị điện giật.
- ▶ **Nếu việc sử dụng dụng cụ điện cầm tay ở nơi ẩm ướt là không thể tránh được, dùng thiết bị ngắt mạch tự động (RCD) bảo vệ nguồn.** Sử dụng thiết bị ngắt mạch tự động RCD làm giảm nguy cơ bị điện giựt.

An toàn cá nhân

- ▶ **Hãy tỉnh táo, biết rõ mình đang làm gì và hãy sử dụng ý thức khi vận hành dụng cụ điện cầm tay. Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay khi đang mệt mỏi hay đang bị tác động do chất gây nghiện, rượu hay dược phẩm gây ra.** Một thoáng mất tập trung khi đang vận hành dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích nghiêm trọng cho bản thân.
- ▶ **Sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân. Luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt.** Trang bị bảo hộ như khẩu trang, giày chống trợt, nón bảo hộ, hay dụng cụ bảo vệ tai khi được sử dụng đúng nơi đúng chỗ sẽ làm giảm nguy cơ thương tật cho bản thân.
- ▶ **Phòng tránh máy khởi động bất ngờ. Bảo đảm công tắc máy ở vị trí tắt trước khi cắm vào nguồn điện và/hay lắp pin vào, khi nhấc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.
- ▶ **Không để thói quen do sử dụng thường xuyên dụng cụ khiến bạn trở nên chủ quan và bỏ qua các quy định an toàn dụng cụ.** Một hành vi bất cẩn có thể gây ra thương tích nghiêm trọng chỉ trong tíc tắc.

Sử dụng và bảo dưỡng dụng cụ điện cầm tay

- ▶ **Không được ép máy. Sử dụng dụng cụ điện cầm tay đúng loại theo đúng ứng dụng của bạn.** Dụng cụ điện cầm tay đúng chức năng sẽ làm việc tốt và an toàn hơn theo đúng tiến độ mà máy được thiết kế.
- ▶ **Không sử dụng dụng cụ điện cầm tay nếu như công tắc không tắt và mở được.** Bất kỳ dụng cụ điện cầm tay nào mà không thể điều khiển được bằng công tắc là nguy hiểm và phải được sửa chữa.
- ▶ **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hay pin ra khỏi dụng cụ điện cầm tay nếu có thể tháo được, trước khi tiến hành bất kỳ điều chỉnh nào, thay phụ kiện, hay cất dụng cụ điện cầm tay.** Các biện pháp ngăn ngừa như vậy làm giảm nguy cơ dụng cụ điện cầm tay khởi động bất ngờ.
- ▶ **Cất giữ dụng cụ điện cầm tay không dùng tới nơi trẻ em không lấy được và không cho người chưa từng biết dụng cụ điện cầm tay hay các hướng dẫn này sử dụng dụng cụ điện cầm tay.** Dụng cụ điện cầm tay nguy hiểm khi ở trong tay người chưa được chỉ cách sử dụng.
- ▶ **Bảo quản dụng cụ điện cầm tay và các phụ kiện. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- ▶ **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- ▶ **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác

với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.

- ▶ **Giữ tay cầm và bề mặt nắm luôn khô ráo, sạch sẽ và không dính dầu mỡ.** Tay cầm và bề mặt nắm trơn trượt không đem lại thao tác an toàn và kiểm soát dụng cụ trong các tình huống bất ngờ.

Bảo dưỡng

- ▶ ***Đưa dụng cụ điện cầm tay của bạn đến thợ chuyên môn để bảo dưỡng, chỉ sử dụng phụ tùng đúng chủng loại để thay.*** Điều này sẽ đảm bảo sự an toàn của máy được giữ nguyên.

Các Nguyên Tắc An Toàn Dành Cho Máy Bào

- ▶ **Chơ` ma´y că´t dư`ng hă ̉n trươ´c khi lấy dụng cụ xuống.** Máy cắt đang quay hở có thể tiếp xúc với bề mặt dẫn đến mất kiểm soát và thương tích nghiêm trọng.
- ▶ **Cầm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, vì ma´y că´t có thể chạm vào chính dây điện của thiết bị.** Cắt một dây "có điện" có thể làm cho các phần kim loại hở của dụng cụ điện cầm tay có điện và có thể gây ra điện giật cho người vận hành.
- ▶ **Sử dụng các kẹp hoặc cách thực tiễn khác để cố định và đỡ phôi gia công vào sàn thao tác cố định.** Việc cầm phôi gia công bằng tay hoặc tựa người vào phôi gia công làm cho nó dễ đổ và có thể dẫn đến mất kiểm soát.
- ▶ **Chỉ cho máy gia công vật liệu khi máy đã hoạt động.** Nếu không làm vậy thì sẽ có nguy cơ bị giật ngược do dụng cụ cắt bị kẹp chặt trong vật gia công.
- ▶ **Không cầm vào bộ phun vỏ bào bằng tay.** Nó có thể làm bạn bị thương ở các bộ phận xoay.
- ▶ **Không bào phẳng bằng các vật thể kim loại, đinh hoặc vít.** Lưỡi bào và trục bào có thể bị hư hỏng và làm gia tăng sự rung lắc.
- ▶ **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình công cộng địa phương để nhờ hỗ trợ.** Đụng chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng gây ra điện giật.
- ▶ **Khi làm việc, hãy luôn giữ dụng cụ bào sao cho đế bào đặt phẳng với phôi gia công.** Nếu không áp dụng như vậy, máy bào có thể bị găm xọc xuống và gây thương tích.
- ▶ **Giữ máy thật chắc bằng cả hai tay trong khi làm việc và luôn luôn giữ tư thế đứng cho thích hợp và cân bằng.** Dùng hai tay để điều khiển máy thì an toàn hơn.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật

Đọc kỹ mọi cảnh báo an toàn và mọi hướng dẫn. Không tuân thủ mọi cảnh báo và hướng dẫn được liệt kê dưới đây có thể bị điện giật, gây cháy và / hay bị thương tật nghiêm trọng.

Xin lưu ý các hình minh hoạt trong phần trước của hướng dẫn vận hành.

Sử dụng đúng cách

Máy được thiết kế để bào các vật liệu gỗ dùng chằng chống ổn định, ví dụ như xà gồ, ván tấm. Máy cũng thích hợp để tạo cạnh xiên và mộng xoi.

Các bộ phận được minh họa

Việc đánh số các thành phần đã minh họa liên quan đến mô tả dụng cụ điện trên trang hình ảnh.

(1) Thước tỷ lệ độ sâu bào/núm xoay để hiệu chỉnh
(2) Núm điều chỉnh cỡ sâu (bề mặt nắm cách điện)
(3) Vít khóa cầu thanh
(4) Nút khoá giữ chế độ tự-chạy của công tắc Tắt/Mở
(5) Công tắc Bật/Tắt
(6) Vít bắt nắp chụp dây đai
(7) Nắp chụp dây đai
(8) Khuôn đế máy bào
(9) Lỗ cho dây đai truyền động
(10) Dưỡng khía chữ V
(11) Chìa vặn sáu cạnh[a)]
(12) Vít bắt vấu kẹp
(13) Vấu kẹp
(14) Tang trống dao
(15) Rãnh dẫn hướng lưỡi bào
(16) Lưỡi bào thép gió HSS
(17) Nẹp kẹp lưỡi bào thép gió HSS
(18) Vít lắp bắt nẹp kẹp lưỡi bào thép gió HSS
(19) Thiết bị dùng để mài lưỡi bào thép gió HSS
(20) Cữ định cỡ lưỡi bào thép gió HSS
(21) Thanh cữ
(22) Thước đo chiều rộng bào xoi
(23) Đai ốc khóa chỉnh đặt chiều rộng bào xoi
(24) Vít bắt dưỡng cặp cạnh/cạnh xiên
(25) Cữ chặn góc[a)]
(26) Đai ốc khóa để chỉnh góc[a)]
(27) Vít bắt cố định cho cữ chặn cỡ sâu bào xoi[a)]
(28) Cữ chặn cỡ sâu bào xoi[a)]
(29) Gá Đỡ

(30) Dây đai truyền động
(31) Puli lớn
(32) Puli nhỏ
(33) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
(34) Dây đai truyền động (để xoay đầu đo)
(35) Túi đựng mạt cưa/dăm bào
(36) Ống hút (Ø 35 mm)[a)]
(37) Nắp cho giá đỡ chổi than (2 x)
(38) Giá đỡ chổi than (2 x) có chổi than
(39) Chìa vặn vít bốn cạnh[a)]

a) **Phụ kiện này không thuộc phạm vi giao hàng tiêu chuẩn.**

Thông số kỹ thuật

Máy bào		GHO 16-82
Mã số máy		**3 601 E96 2..**
Công suất vào danh định	W	600
Tốc độ không tải	ph^{-1}	16500
Cỡ sâu bào	mm	0–1,6
Cỡ sâu bào xoi	mm	0–9
Bề rộng bào, tối đa	mm	82
Trọng lượng[A)]	kg	2,83
Cấp độ bảo vệ		⧈/II

A) Trọng lượng không có cáp lưới điện và không có phích cắm điện nguồn

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 230 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

Các giá trị có thể khác nhau tùy thuộc vào sản phẩm và tùy thuộc vào ứng dụng và điều kiện môi trường. Xem thêm thông tin chi tiết trên trang www.bosch-professional.com/wac.

Sự lắp vào

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**

Lưỡi bào thép gió

Khi thay lưỡi bào, luôn luôn thay cả hai lưỡi; nếu không làm như vậy, sự mất cân đối có thể làm cho sự rung động phát sinh, làm giảm tuổi thọ của dụng cụ điện.

Thay Lưỡi Bào Thép Gió HSS

▶ **Thận trọng khi thay lưỡi bào. Không chạm vào cạnh cắt của lưỡi bào.** Có nguy cơ bị thương tích do cạnh cắt sắc bén của lưỡi bào gây ra.

Tháo Lưỡi bào (xem hình A–C)

– Để thay lưỡi bào, hãy xoay dây đai truyền động **(30)** tại lỗ **(9)** **(14)**, cho đến khi vấu kẹp **(13)** nằm song song với khuôn đế máy bào **(8)**.
– Vặn 3 vít bắt **(12)** bằng chìa khóa lục giác **(11)** và tháo vấu kẹp **(13)** ra.
– Đẩy nẹp kẹp **(17)** cùng với lưỡi bào **(16)** ra khỏi tang trống dao **(14)** hoặc rãnh dẫn hướng **(15)**.
– Xoay tang trống dao 180° và tháo lưỡi bào thứ 2.

Lưu ý: Trước khi thay hoặc mài lưỡi bào, hãy tháo nẹp kẹp **(17)** bằng cách nới lỏng vít bắt **(18)**.

Mài sắc lưỡi bào thép gió HSS (xem Hình D)

Bằng cách sử dụng dụng cụ mài **(19)** (phụ kiện) và đá mài tiêu chuẩn, bạn có thể mài sắc lưỡi bào **HSS** đã mòn hoặc bị cùn.

Lắp cả hai lưỡi bào vào trong thiết bị mài và kẹp chặt lại bằng bu-long tai vặn. Đảm bảo rằng cả hai lưỡi bào đã lắp vào hết bên trong.

Chuyển dịch thiết bị mài có lắp lưỡi bào một cách đồng đều và áp nhẹ lên đá mài.

Lưu ý: Chỉ được phép mài lưỡi bào tối đa 6 mm trên bề rộng tối thiểu là 23 mmm. Sau đó, phải thay cả hai lưỡi bào ra.

Lắp lưỡi bào (xem hình E–F)

Trước khi lắp lại lưỡi bào mới hoặc đã mài sắc, hãy vệ sinh tang trống dao **(14)** và nếu cần cả lưỡi bào **(16)** và nẹp kẹp **(17)**. Làm sạch lưỡi bào bị bám dày nhựa mủ bằng cồn hay dầu lửa.

Lưu ý: Phải luôn hiệu chỉnh lưỡi bào mới hoặc đã mài sắc theo chiều cao đã điều chỉnh trước khi lắp.

Cữ định cỡ **(20)** (phụ kiện) được sử dụng để điều chỉnh chiều cao của lưỡi bào. Đặt lưỡi bào **(16)** và nẹp kẹp **(17)** vào cữ định cỡ. Lưu ý sao cho nẹp kẹp **(17)** cặp vào rãnh quy định. Ấn lưỡi bào **(16)** tì vào cữ chặn và cố định nẹp kẹp **(17)** ở vị trí này bằng vít **(18)**. Động tác này sẽ tự động điều chỉnh đúng độ cao.

Lưỡi bào phải được lắp và căn chỉnh **chính giữa khuôn đế máy bào (8)**. Tiếp theo, siết chặt 3 vít bắt **(12)** bằng chìa vặn lục giác **(11)**. Tuân thủ thứ tự xiết (①②③) cho săn trên vấu kẹp **(13)**.

Lưu ý: Kiểm tra độ chặt của các vít bắt trước khi vận hành dụng cụ **(12)**/**(18)**. Xoay đầu dao **(14)** bằng tay tại dây đai truyền động **(34)** và đảm bảo rằng lưỡi bào không chạm vào vị trí nào.

Hút Dăm/Bụi

Mạt bụi từ các vật liệu được sơn phủ ngoài có chứa chì trên một số loại gỗ, khoáng vật và kim loại có thể gây nguy hại đến sức khoẻ con người. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.
Một số mạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay đấu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

– Cách xa ở mức có thể được, sử dụng hệ thống hút thích hợp cho loại vật liệu.

– Tạo không khí thông thoáng nơi làm việc.
– Khuyến nghị nên mang mặt nạ phòng độc có bộ lọc cấp P2.

Tuân thủ các qui định của quốc gia bạn liên quan đến loại vật liệu gia công.

▶ **Tránh không để rác tích tụ tại nơi làm việc.** Rác có thể dễ dàng bắt lửa.

Làm sạch phoi **(3)** đều đặn. Sử dụng một dụng cụ thích hợp để làm sạch phoi bị tắc, ví dụ như que gỗ, khí nén v.v.

▶ **Không cầm vào bộ phun vỏ bào bằng tay.** Nó có thể làm bạn bị thương ở các bộ phận xoay.

Để đảm bảo việc hút vỏ bào/mạt cưa được tốt nhất, luôn luôn sử dụng máy hút bụi đặt bên ngoài hay túi đựng mạt cưa/dăm bào.

Hệ thống hút bụi tích hợp (xem hình G)

Khi làm những công việc nhỏ hơn, bạn có thể kết nối túi đựng bụi/dăm bào **(35)**. Lắp chặt miệng túi đựng bụi vào lỗ phun vỏ bào **(3)**. Hãy xả sạch túi đựng bụi/dăm bào **(35)** kịp thời để việc hút bụi được duy trì tối ưu.

Máy hút bụi ngoài (xem hình G)

Trên lỗ phun vỏ bào, một ống hút có thể được cắm (Ø 35 mm) **(36)**.

Nối ống hút **(36)** với một chiếc máy hút bụi (phụ kiện). Ở phần cuối của tài liệu hướng dẫn này bạn sẽ tìm thấy phần tổng quan về việc kết nối ở các máy hút bụi khác nhau.

Máy hút bụi phải thích hợp dành cho loại vật liệu đang gia công.

Khi hút bụi khô loại đặc biệt gây nguy hại đến sức khỏe hoặc gây ra ung thư, hãy sử dụng máy hút bụi loại chuyên dụng.

Vận Hành

Bắt Đầu Vận Hành

▶ **Tuân thủ theo đúng điện thế!** Điện thế nguồn phải đúng với điện thế đã ghi rõ trên nhãn máy.

Điều Chỉnh Độ Sâu bào

Với núm xoay **(2)**, có thể điều chỉnh độ sâu bào từ **0–1,6** mm nhờ thước tỷ lệ độ sâu bào **(1)** (vạch thước = **0,05** mm).

Bật Mở và Tắt

▶ **Hãy đảm bảo rằng, bạn có thể nhấn Công tắc bật/tắt, mà không cần nhả tay nắm.**

Để **vận hành thử** dụng cụ điện hãy nhấn công tắc Tắt/Mở **(5)** và nhấn giữ.

Để **khóa** công tắc Tắt/Mở đã nhấn **(5)** hãy nhấn nút khóa giữ **(4)**.

Để **tắt** dụng cụ điện, hãy nhả công tắc Tắt/Mở **(5)** hoặc nếu nó được khóa bằng nút khóa giữ **(4)**, hãy nhấn nhanh công tắc Tắt/Mở **(5)** rồi nhả.

Hướng Dẫn Sử Dụng

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**

Gá đỡ (xem Hình H)

Gá đỡ **(29)** cho phép tắt dụng cụ điện ngay lập tức sau khi thao tác mà không có nguy cơ làm hư hại phôi gia công hoặc lưỡi bào. Trong khi thao tác, gá đỡ **(29)** được hất lên và phần sau của khuôn đế máy bào **(8)** được kích hoạt.

Quá trình bào (xem Hình H)

Nếu bạn điều chỉnh độ sâu bào và đặt dụng cụ điện với phần phía trước của khuôn đế máy bào **(8)** vào phôi gia công.

▶ **Chỉ cho máy gia công vật liệu khi máy đã hoạt động.** Nếu không làm vậy thì sẽ có nguy cơ bị giật ngược do dụng cụ cắt bị kẹp chặt trong vật gia công.

Bật công tắc cho máy hoạt động và đẩy máy cho gia tải đồng đều lên khắp bề mặt được gia công bào.

Để đạt được bề mặt có chất lượng cao, chỉ cho gia tải với cường độ thấp và tạo lực áp nhẹ lên chính giữa khuôn đế máy bào.

Khi gia công các vật liệu cứng (vd,. gỗ cứng) cũng như khi tận dụng tối đa bề rộng máy bào, chỉ nên chỉnh đặt cỡ sâu bào thấp và làm giảm sự gia tải như khi thấy cần.

Sự cho gia tải quá mức làm giảm chất lượng bề mặt và có thể mau chóng làm tắt nghẽn bộ phận tống dăm bào.

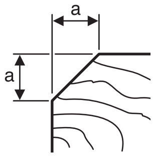
Chỉ có các lưỡi bào sắc bén mới tạo hiệu quả bào tốt và kéo dài tuổi thọ máy.

Gá đỡ tích hợp **(29)** cho phép tiếp tục quá trình bào sau khi tạm dừng ở vị trí bất kỳ của phôi gia công:

– Với gá đỡ được gập xuống, đặt máy ngay lên trên vật gia công, ở vị trí mà việc gia công bào còn được tiếp tục.
– Bật công tắc cho máy hoạt động.
– Di chuyển áp lực tiếp xúc đến phần trước của khuôn đế máy bào và đẩy dụng cụ điện từ từ tiến về phía trước (❶). Trong khi đó, gá đỡ được gạt lên (❷), nhờ đó phần sau của khuôn đế máy bào lại tì vào phôi gia công.
– Đẩy đều tay dụng cụ điện trên bề mặt cần gia công (❸).

Cạnh xiên (xem Hình I)

Dưỡng khía chữ V nằm ở phần trước khuôn đế máy bào cho phép tạo cạnh xiên ở cạnh vật gia công được nhanh và dễ dàng. Tùy theo độ rộng cạnh xiên cần có, sử dụng dưỡng khía chữ V thích hợp. Để thực hiện, đặt máy có ráp dưỡng khía chữ V lên trên cạnh vật gia công và đẩy máy dọc theo cạnh biên.



Dưỡng được sử dụng	Kích thước a (mm)
Không	0–4
Nhỏ	2–6
Trung bình	4–9
Lớn	6–10

Bào có trang bị dưỡng cặp cạnh/cạnh xiên (xem Hình J–L)

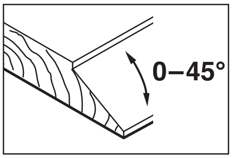
Lắp dưỡng cặp cạnh **(21)** hoặc dưỡng cạnh xiên **(25)** bằng vít bắt tương ứng **(24)** trên dụng cụ điện. Lắp cữ chặn cỡ sâu bào xoi tùy theo mục đích sử dụng **(28)** bằng vít **(27)** trên dụng cụ điện.

Nới lỏng đai ốc khóa **(23)** và điều chỉnh độ rộng mong muốn của bào xoi trên thước tỷ lệ **(22)**. Xiết lại đai ốc khóa **(23)** thật chặt.

Điều chỉnh độ sâu bào xoi mong muốn bằng cữ chặn độ sâu bào xoi **(28)** phù hợp.

Tiến hành qui trình bào xoi một vài lần cho đến khi có được cỡ sâu bào xoi theo yêu cầu. Đẩy máy bào với lực hỗ trợ lên một bên.

Tạo Cạnh Xiên bằng Dưỡng Cạnh Xiên



Điều chỉnh góc vát cần thiết ở cạnh xiên của bào xoi và bề mặt bằng cách điều cạnh xiên **(26)**.

Thay chổi than (xem hình P)

Kiểm tra độ dài của chổi than cứ 2–3 tháng một lần, và thay thế cả hai chổi than nếu cần.

Không bao giờ chỉ thay mỗi một chổi than mà thôi!

Lưu ý: Chỉ sử dụng chổi than được cung cấp qua Bosch, phù hợp với sản phẩm của bạn.

– Hãy tháo vít ở hai bên tại nắp **(37)** bằng chìa vặn vít phù hợp.
– Thay chổi than hiện tại **(38)** dưới áp lực lò xo và bắt vít trở lại cho nắp che.

Hiệu chỉnh lưỡi bào (xem hình O)

Đặt máy bào trên mặt bàn thẳng và phẳng.
Xoay núm xoay **(2)** cho đến khi không còn ánh sáng hoặc khe hở nào giữa hai phần đế máy bào **(8)** và lưỡi bào. Đảm bảo phần trước và sau của đế máy bào **(8)** song song. Nhấn núm xoay **(1)** thật mạnh xuống và xoay vòng màu đỏ để đặt độ sâu cắt chính xác ở mức 0 mm.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**

▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Nếu như cần phải thay dây dẫn điện thì công việc này phải do hãng **Bosch**, hay một đại lý được **Bosch** ủy nhiệm thực hiện để tránh gặp sự nguy hiểm do mất an toàn.

Giữ gá đỡ **(29)** sạch và vệ sinh thường xuyên.

Khi chổi than đã mòn hết, máy tự tắt. Dụng cụ điện phải được gửi đến bộ phận dịch vụ khách hàng để bảo dưỡng, địa chỉ xem ở mục "Dịch vụ khách hàng và tư vấn sử dụng".

Thay dây đai truyền động (xem Hình M–N)

Mở vít **(6)** và nhấc nắp dây đai **(7)** ra. Tháo dây đai truyền động bị mòn **(30)**.

Trước khi lắp dây đai truyền động mới **(30)**, làm sạch cả hai bánh xe **(31)** và **(32)**.

Trước tiên, lắp dây đai truyền động **(30)** vào bánh xe nhỏ **(32)** và sau đó ấn dây đai truyền động **(30)** vào bánh xe lớn bằng cách dùng tay xoay tròn **(31)**.

Lưu ý sao cho dây đai truyền động **(30)** chạy chính xác vào rãnh dọc của bánh xe **(31)** hoặc **(32)**.

Lắp nắp dây đai **(7)** và xiết chặt vít **(6)**.

Dịch vụ hỗ trợ khách hàng và tư vấn sử dụng

Bộ phận phục vụ hàng sau khi bán của chúng tôi trả lời các câu hỏi liên quan đến việc bảo dưỡng và sửa chữa các sản phẩm cũng như phụ tùng thay thế của bạn. Sơ đồ mô tả và thông tin về phụ tùng thay thế cũng có thể tra cứu theo dưới đây:
www.bosch-pt.com
Đội ngũ tư vấn sử dụng của Bosch sẽ giúp bạn giải đáp các thắc mắc về sản phẩm và phụ kiện.

Trong tất cả các phản hồi và đơn đặt phụ tùng, xin vui lòng luôn luôn nhập số hàng hóa 10 chữ số theo nhãn của hàng hóa.

Việt Nam
CN CÔNG TY TNHH BOSCH VIỆT NAM TẠI TP.HCM
Tầng 14, Ngôi Nhà Đức, 33 Lê Duẩn
Phường Bến Nghé, Quận 1, Thành Phố Hồ Chí Minh
Tel.: (028) 6258 3690
Fax: (028) 6258 3692 - 6258 3694
Hotline: 1900 9988 50
Email: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com
www.bosch-pt.com.vn

Xem thêm địa chỉ dịch vụ tại:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Sự thải bỏ

Máy, linh kiện và bao bì phải được phân loại để tái chế theo hướng thân thiện với môi trường.

Không được thải bỏ dụng cụ điện vào chung với rác sinh hoạt!

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ **تحذير** **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- ◀ **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- ◀ **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- ◀ **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- ◀ **يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي).** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ◀ **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو الثلاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.
- ◀ **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- ◀ **لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ◀ **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي.** يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- ◀ **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- ◀ **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- ◀ **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- ◀ **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- ◀ **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداةة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- ◀ **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- ◀ **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- ◀ **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- ◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- ◀ **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- ◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- ◀ **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات الوقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ◀ **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ◀ **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- ◀ **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- ◀ **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- ◀ **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

الخدمة

- ◀ **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

ملاحظات أمان المسحاج

- ◀ **انتظر حتى توقف القاطعة قبل إسناد العدة.** حيث يمكن أن تدخل القاطعة أثناء دورانها في سطح الارتكاز، مما يتسبب في فقدان السيطرة عليها وحدوث إصابات بالغة.
- ◀ **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة حيث يمكن للسير أن يلامس السلك الخاص بها.** قطع سلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- ◀ **استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة.** مسك قطعة الشغل بيديك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- ◀ **وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل.** قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
- ◀ **لا تدخل يدك في مقذف النشارة.** فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.
- ◀ **لا تمرر العدة الكهربائية أبدا فوق القطع المعدنية والمسامير أو اللوالب.** قد تتلف السكاكين ومحور إدارة السكاكين، فتؤدي إلى اهتزازات زائدة.
- ◀ **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- ◀ **اقبض على المسحج أثناء الشغل دائما بحيث يرتكز نعل المسحج على قطعة الشغل بتساطح.** وإلا فقد يستعصي المسحج ليؤدي إلى الإصابات.
- ◀ **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مخصصة لسحج مواد الشغل الخشبية كالعوارض والألواح مثلا، بتركيزها بثبات على قطعة الشغل. وتصلح أيضا لشطب الحواف وللتفريز.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) مقياس عمق النشارة/بكرة المعايرة

(2) زر دوار لضبط عمق النشارة (سطح القبض معزول)

(3) مقذف النشارة

(4) زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء

(5) مفتاح التشغيل والإطفاء

(6) لولب غطاء السير

(7) غطاء السير

(8) نعل المسحاج

(9) فتحة للسير الدافع

(10) حز بشكل V
(11) مفتاح سداسي الرأس[a]
(12) لولب تثبيت لعنصر القمط
(13) فك القمط
(14) رأس السكين
(15) حز توجيه لسكين السحج
(16) سكين السحج HSS
(17) مشبك تثبيت سكين السحج HSS
(18) لولب تثبيت لمشبك تثبيت سكين السحج HSS
(19) جهاز شحذ لسكين السحج HSS
(20) مقياس ضبط لسكين السحج HSS
(21) مصد التوازي
(22) مقياس لعرض التفريز
(23) صامولة تثبيت لضبط عرض التفريز
(24) لولب تثبيت للمصد الزاوي أو مصد التوازي
(25) المصد الزاوي[a]
(26) صامولة تثبيت الضبط الزاوي[a]
(27) لولب تثبيت دليل عمق التفريز[a]
(28) دليل عمق التفريز[a]
(29) سنادة التخزين
(30) سير الدفع
(31) عجلة السير الكبيرة
(32) عجلة السير الصغيرة
(33) مقبض (سطح قبض معزول)
(34) السيور الدافعة (لإدارة رأس السكين)
(35) كيس الغبار/النشارة
(36) خرطوم الشفط (بقطر 35 مم)[a]
(37) غطاء إضافي لحامل الفرش الفحمية بالأمام (x 2)
(38) حامل الفرش الفحمية بالأمام (x 2) مع الفرش الفحمية
(39) مفك براغي متصالبة الحز[a]

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

مسحاج		GHO 16-82
رقم الصنف		**3 601 E96 2..**
قدرة الدخل الاسمية	واط	600
السرعة بدون حمل	لفة/دقيقة	16500
عمق القطع	مم	1,6–0
عمق التفريز	مم	9–0
عرض السحج الأقصى	مم	82
الوزن[A]	كجم	2,83
فئة الحماية		◻/II

A) الوزن دون وصلة الكهرباء ودون قابس الكهرباء

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فلط. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرازات الخاصة بكل دولة.

قد تختلف القيم حسب المنتج وظروف الاستخدام والبيئة. المزيد من المعلومات على موقع الإنترنت www.bosch-professional.com/wac.

التركيب

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

سكين السحج

استبدل سكينتي السحج معا في آن واحد دائما عند استبدال السكاكين، وإلا فقد يؤدي اختلال الاتزان إلى اهتزازات، وقد تؤدي إلى تقليل العمر الافتراضي للعدة الكهربائية.

تغيير سكين السحج HSS

◀ **احترس عند استبدال سكاكين السحج. لا تلمس سكاكين السحج من حواف القطع.** قد تصاب بجروح من جراء حواف القطع الحادة.

فك سكاكين السحج (انظر الصور A–C)

– لاستبدال سكاكين السحج، أدر السير الدافع **(30)** من الفتحة **(9)** **(14)**, إلى أن تتوازى قطعة القمط **(13)** مع نعل المسحاج **(8)**.
– قم بفك لوالب التثبيت الثلاثة **(12)** باستخدام مفتاح سداسي الرأس المجوف **(11)** وانزع قطعة القمط **(13)**.
– ادفع مشبك التثبيت **(17)** مع سكين السحج **(16)** إلى خارج رأس السكين **(14)** أو الحز الدليلي **(15)**.
– أدر رأس السكين بزاوية 180° واخلع سكين السحج الثانية.

إرشاد: أخرج مشبك التثبيت **(17)** قبل استبدال أو إعادة شحذ سكاكين السحج من خلال حل لولب التثبيت **(18)**.

إعادة شحذ سكين السحج HSS (انظر الصورة D)

باستخدام جهاز الشحذ **(19)** (توابع) وحجر الشحذ المتداول في الأسواق، يمكنك إعادة شحذ سكاكين السحج **HSS** المستهلكة أو الثالمة.

ركب سكينتي السحج في تجهيزة الشحذ وثبتهما بواسطة اللولب المجنح. احرص على دفع سكينتي السحج إلى الداخل حتى المصادمة.

حرك السكينتين المركبتين في تجهيزة الشحذ بضغط خفيف عبر حجر الجلخ.

إرشاد: يمكن إعادة شحذ سكاكين السحج بحد أقصى 6 مم وبحد أدنى للعرض 23 مم. بعد ذلك، يجب استبدال سكنتي السحج.

تركيب سكين السحج (انظر الصور E–F)

قبل إعادة تركيب سكاكين السحج الجديدة أو التي تم إعادة شحذها، قم بتنظيف رأس السكين **(14)** وعند الضرورة سكين السحج **(16)** ومشبك التثبيت **(17)**. نظف سكاكين السحج شديدة التصمغ بواسطة الكحول أو النفط.

إرشاد: يجب ضبط الارتفاع الصحيح لسكاكين السحج الجديدة أو التي تم إعادة شحذها دائما قبل تركيبها.

يتم استخدام مقياس الضبط **(20)** (التوابع) لضبط ارتفاع سكاكين السحج. ضع سكين السحج **(16)** ومشبك التثبيت **(17)** على مقياس الضبط. احرص على تعشيق مشبك التثبيت **(17)** في الحز المخصص لذلك. اضغط سكين السحج **(16)** نحو اتجاه المصادم وثبت مشبك التثبيت **(17)** في هذا الوضع بواسطة لولب التثبيت **(18)**. وبذلك يتم التوصل إلى ضبط الارتفاع الصحيح بشكل أوتوماتيكي.

ينبغي تركيب سكين السحج ومحاذاته **في منتصف نعل المسحاج (8)**. ثم أحكم ربط لوالب التثبيت الثلاثة **(12)** باستخدام المفتاح سداسي الرأس المجوف **(11)**. أثناء القيام بذلك، حافظ على ترتيب الشد الصحيح المذكور على قطعة القمط **(13)** (①②③).

إرشاد: تأكد من ثبات لوالب التثبيت قبل التشغيل **(12)**/**(18)**. أدر رأس السكين **(14)** يدويًا من السير الدافع **(34)** وتأكد من عدم احتكاك سكين السحج بأي شيء.

شفط الغبار/النشارة

إن غبار بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق غبار قد يؤدي إلى أعراض حساسية و/أو إلى أمراض الجهاز التنفسي لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان، مسببة للسرطان، ولا سيما عند الارتباط بالمواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

– استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.
– حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.
– ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بفئة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

قم بتنظيف مقذف النشارة **(3)** بشكل منتظم. استخدم عدة مناسبة، مثلا قطعة خشب أو الهواء المضغوط، وإلخ، لتنظيف مقذف النشارة المسدود.

◀ **لا تدخل يدك في مقذف النشارة.** فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.

استخدم دائما تجهيزة شفط خارجية أو كيس الغبار/النشارة لضمان عملية شفط مثالية.

الشفط الذاتي (انظر الصورة G)

في الأعمال الأصغر يمكنك استخدام كيس الغبار/النشارة **(35)**. قم بتثبيت فوهة كيس الغبار في مقذف النشارة **(3)**. قم بتفريغ كيس الغبار/النشارة **(35)** في الوقت المناسب حتى يظل استقبال الغبار في وضع مثالي.

الشفط الخارجي (انظر الصورة G)

يمكن ربط خرطوم شفط (بقطر 35 مم) **(36)** بمقذف النشارة.

قم بتوصيل خرطوم الشفط **(36)** بشفاط الغبار (ملحقات). تجد في نهاية هذا الدليل عرضًا عامًا للتوصيل بشافطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو شديدة الجفاف.

التشغيل

التشغيل

◀ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية!** يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية.

ضبط عمق النشارة

يمكن ضبط عمق النشارة بواسطة الزر الدوار **(2)** دون تدريج من **0–1,6** مم بواسطة مقياس عمق النشارة **(1)** (تدريج المقياس = **0,05** مم).

التشغيل والإطفاء

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(5)** واحتفظ به مضغوطا.

لغرض **تثبيت** مفتاح التشغيل/الإطفاء المضغوط **(5)**، اضغط على زر التثبيت **(4)**.

لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية، اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(5)** أو إذا كان مثبتا عن طريق زر التثبيت **(4)**، اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(5)** لوهلة قصيرة ثم اتركه.

إرشادات العمل

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

سنادة التخزين (انظر الصورة H)

تتيح سنادة التخزين **(29)** تخزين العدة الكهربائية بعد إجراءات التشغيل مباشرة دون خطر إتلاف قطعة الشغل أو سكين السحج. أثناء عملية التشغيل، يتم تحريك سنادة التخزين **(29)** إلى الأعلى وتحرير الجزء الخلفي لنعل المسحاج **(8)**.

حركة السحج (انظر الصورة H)

اضبط عمق النشارة المرغوب وضع الجزء الأمامي لنعل المسحاج الخاص بالعدة الكهربائية **(8)** على قطعة الشغل.

◀ **وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل.** قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.

شغل العدة الكهربائية وحركها بدفع أمامي منتظم على السطح المرغوب معالجته.

للوصول إلى أسطح عالية الجودة اقتصر على العمل بدفع خفيف، واضغط على منتصف نعل المسحاج.

عند معالجة المواد الصلبة كالخشب الصلد مثلا، وعند استغلال عرض المسحاج الأقصى أيضا، اضبط عمق نشارة ضئيل فقط، وخفف دفع المسحاج عند الضرورة.

يقلل فرط الدفع الأمامي من جودة السطح وقد يؤدي إلى انسداد مقذف النشارة بشكل سريع.

إن سكاكين السحج الحادة هي فقط التي تنتج قدرة القطع الجيدة وتصون العدة الكهربائية.

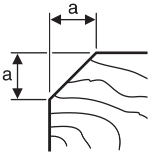
تسمح سنادة التخزين **(29)** المركبة بمتابعة عملية السحج بعد التوقف عن العمل في أي نقطة على قطعة الشغل:

– ركز العدة الكهربائية على جزء قطعة الشغل المرغوب متابعة الشغل به مع ثني سنادة التخزين إلى الأسفل.
– قم بتشغيل العدة الكهربائية.
– قم بتحويل ضغط الارتكاز الموجود على نعل المسحاج الأمامي ودفع العدة الكهربائية ببطء نحو الأمام (❶). أثناء ذلك، تتأرجح سنادة التخزين إلى الأعلى (❷) بحيث يعود ويرتكز الجزء الخلفي لنعل المسحاج على قطعة الشغل.
– حرك العدة الكهربائية بدفع أمامي منتظم عبر السطح المرغوب معالجته (❸).

شطب الحواف (انظر الصورة I)

يسمح الحز على شكل V الموجود في نعل المسحاج الأمامي بشطب حواف قطعة الشغل بشكل سريع وسهل. استخدم الحز على شكل V المناسب حسب عرض الشطب المرغوب. للقيام بهذا ضع المسحاج وبه الحز على شكل V على حافة قطعة الشغل ومرره عليها.

الحز المستخدم	القياس a (مم)
لا يوجد	0–4
صغير	2–6
متوسطة	4–9
كبير	6–10



السحج باستخدام مصد التوازي أو المصد الزاوي (انظر الصور J–L)

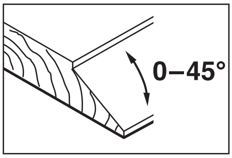
قم بتركيب مصد التوازي **(21)** أو المصد الزاوي **(25)** بواسطة لولب التثبيت **(24)** بالعدة الكهربائية. حسب نوع العمل، قم بتركيب دليل عمق التفريز **(28)** بواسطة لولب التثبيت **(27)** بالعدة الكهربائية.

قم بحل صامولة التثبيت **(23)** واضبط عرض التفريز المرغوب على المقياس **(22)**. أحكم ربط صامولة التثبيت **(23)** مرة أخرى.

اضبط عمق التفريز المرغوب بواسطة دليل عمق التفريز **(28)** بطريقة مناسبة.

كرر عملية السحج عدة مرات إلى أن تتوصل إلى عمق التفريز المرغوب. وجه المسحاج بضغط ارتكاز جانبي.

الشطب مع المصد الزاوي



اضبط زاوية الشطب المطلوبة بواسطة وسيلة الضبط الزاوي **(26)** عند شطب السطوح والطيات.

تغيير الفرش الفحمية (انظر الصورة P)

قم بفحص طول الفرش الفحمية بعد كل شهرين – ثلاثة أشهر تقريبا، واستبدل الفرشتين الفحميتين عند الضرورة.

لا تستبدل أبدًا فرشاة فحمية واحدة فقط!

إرشاد: استخدم فقط الفرش الفحمية المشتراة من شركة بوش والمخصصة لهذا المنتج.

– قم بفك اللولب على جانبي الغطاء **(37)** باستخدام مفك لوالب مناسب.
– استبدل الفرش الفحمية **(38)** الواقعة تحت ضغط نابضي، وأعد ربط الأغطية بإحكام.

معايرة سكين السحج (انظر الصورة O)

ضع المسحاج على سطح طاولة مستقيم ومستو. أدر الزر الدوار **(2)** إلى ألا يظهر أي ضوء أو فجوة بين جزئي نعل المسحاج **(8)** وسكاكين المسحاج. تأكد من أن الجزأين الأمامي والخلفي لنعل المسحاج **(8)** تمت محاذاتهما بشكل متوازي. اضغط على الزر الدوار **(1)** إل أسفل بإحكام، وأدره من الحلقة الحمراء، لضبط عمق القطع على 0 مم بالضبط.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
◀ **حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.**

إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة **Bosch** أو من قبل مركز خدمة الزبائن المعتمد لشركة **Bosch** للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

حافظ على حرية الحركة الخاصة بسنادة التخزين **(29)** ونظفها بشكل دوري.

تنطفئ العدة الكهربائية من تلقاء نفسها، عند استهلاك فحمات الجلخ. ينبغي إرسال العدة الكهربائية إلى مركز خدمة العملاء لكي تتم صيانتها، تجد العناوين في جزء «خدمة العملاء واستشارات الاستخدام».

تغيير سير الدفع (انظر الصور M–N)

قم بفك اللولب **(6)** وخلع غطاء السير **(7)**. قم بخلع سير الدفع التالف **(30)**.

قبل تركيب سير الدفع **(30)** الجديد، قم بتنظيف عجلتي الدفع **(31)** و **(32)**.

ضع سير الدفع **(30)** الجديد على عجلة السير الصغيرة **(32)** أولا ثم اضغط سير الدفع **(30)** أثناء إدارته يدويا على عجلة السير الكبيرة **(31)**.

احرص على إدارة سير الدفع **(30)** في الحزوز الطولية بعجلتي السير **(31)** أو **(32)** بشكل دقيق.

ركب غطاء السير **(7)** وأحكم شد اللولب **(6)**.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضا بما يخص قطع الغيار. ستجد الرسوم الممددة والمعلومات عن قطع الغيار بموقع: **www.bosch-pt.com**

يسر فريق استشارات الاستخدام لدى شركة بوش أن يقدم لك العون إذا كان لديك أية استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها التكميلية.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

روبيرت بوش المغرب
حي الوازيس، ممر زنقة الفراشات، بناية Bosch رقم 1 الدار البيضاء
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+
البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد عناوين أخرى للخدمات تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة.

لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.

فارسی

دستورات ایمنی

نکات ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار کلیه هشدارها، دستورالعملها، تصاویر و مشخصات ارائه شده به همراه ابزار برقی را مطالعه کنید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و راهنماییها را برای آینده خوب نگهداری کنید.

عبارت «ابزار برقی» در هشدارها به ابزارهایی که به پریز برق متصل میشوند (با سیم برق) و یا ابزارهای برقی باتری دار (بدون سیم برق) اشاره دارد.

ایمنی محل کار

- **محیط کار را تمیز و روشن نگه دارید.** محیطهای در هم ریخته یا تاریک احتمال بروز حادثه را افزایش میدهند.
- **ابزار برقی را در محیطهایی که خطر انفجار وجود دارد و حاوی مایعات، گازها و بخارهای محترقه هستند، به کار نگیرید.** ابزارهای برقی جرقههایی ایجاد میکنند که میتوانند باعث آتش گرفتن گرد و غبارهای موجود در هوا شوند.
- **هنگام کار با ابزار برقی، کودکان و سایر افراد را از دستگاه دور نگه دارید.** در صورتیکه حواس شما پرت شود، ممکن است کنترل دستگاه از دست شما خارج شود.

ایمنی الکتریکی

- **دوشاخه ابزار برقی باید با پریز برق تناسب داشته باشد. هیچگونه تغییری در دوشاخه ایجاد نکنید. مبدل دوشاخه نباید همراه با ابزار برقی دارای اتصال زمین استفاده شود.** دوشاخههای اصل و تغییر داده نشده و پریزهای مناسب، خطر برق گرفتگی را کاهش میدهند.
- **از تماس بدنی با قطعات متصل به سیم اتصال زمین مانند لوله، شوفاژ، اجاق برقی و یخچال خودداری کنید.** در صورت تماس بدنی با سطوح و قطعات دارای اتصال به زمین و همچنین تماس شما با زمین، خطر برق گرفتگی افزایش می یابد.
- **ابزارهای برقی را در معرض باران و رطوبت قرار ندهید.** نفوذ آب به ابزار برقی، خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهد.
- **از سیم دستگاه برای مقاصد دیگر استفاده نکنید. هرگز برای حمل ابزار برقی، کشیدن آن یا خارج کردن دوشاخه از سیم دستگاه استفاده نکنید. کابل دستگاه را از حرارت، روغن، لبههای تیز یا قطعات متحرک دور نگه دارید.** کابلهای آسیب دیده و یا گره خورده خطر شوک الکتریکی را افزایش میدهند.
- **هنگام استفاده از ابزار برقی در محیطهای باز، تنها از کابل رابطی استفاده کنید که برای محیط باز نیز مناسب باشد.** کابل های رابط مناسب برای محیط باز، خطر برق گرفتگی را کم می کنند.
- **در صورت لزوم کار با ابزار برقی در محیط و اماکن مرطوب، باید از یک کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید.** استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشتی زمین خطر برق گرفتگی را کاهش می دهد.

رعایت ایمنی اشخاص

- **حواس خود را خوب جمع کنید، به کار خود دقت کنید و با فکر و هوشیاری کامل با ابزار برقی کار کنید. در صورت خستگی و یا در صورتی که مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ضد گرد و غبار، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی محافظ متناسب با نوع کار با ابزار برقی، خطر مجروح شدن را کاهش میدهد.
- **مواظب باشید که ابزار برقی بطور ناخواسته بکار نیفتد. قبل از وارد کردن دوشاخه دستگاه در پریز برق، اتصال آن به باتری، برداشتن آن و یا حمل دستگاه، باید دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد.** در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهائی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها و لباس خود را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید.** لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکند.
- **آشنایی با ابزار به دلیل کار کردن زیاد با آن نباید باعث سهل انگاری شما و نادیده گرفتن اصول ایمنی شود.** بی دقتی ممکن است باعث بروز جراحاتی در عرض کسری از ثانیه شود.

استفاده صحیح از ابزار برقی و مراقبت از آن

- **از وارد کردن فشار زیاد روی دستگاه خودداری کنید. برای هر کاری، از ابزار برقی مناسب با آن استفاده کنید.** بکار گرفتن ابزار برقی مناسب باعث میشود که بتوانید از توان دستگاه بهتر و با اطمینان بیشتر استفاده کنید.
- **در صورت ایراد در کلید قطع و وصل ابزار برقی، از دستگاه استفاده نکنید.** ابزار برقی که نمی توان آنها را قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شوند.
- **قبل از تنظیم ابزار برقی، تعویض متعلقات و یا کنار گذاشتن آن، دوشاخه را از برق بکشید و یا باتری آنرا خارج کنید.** رعایت این اقدامات پیشگیری ایمنی از راه افتادن ناخواسته ابزار برقی جلوگیری می کند.
- **ابزار برقی را در صورت عدم استفاده، از دسترس کودکان دور نگه دارید و اجازه ندهید که افراد ناوارد و یا اشخاصی که این دفترچه راهنما را نخواندهاند، با این دستگاه کار کنند.** قرار گرفتن ابزار برقی در دست افراد ناوارد و بی تجربه خطرناک است.
- **از ابزار برقی و متعلقات خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی می باشد.
- **ابزار برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- **ابزار برقی، متعلقات، متههای دستگاه و غیره را مطابق دستورات این جزوه راهنما به کار گیرید و به شرایط کاری و نوع کار نیز توجه داشته باشید.** استفاده از ابزار برقی برای عملیاتی به جز مقاصد در نظر گرفته شده، میتواند به بروز شرایط خطرناک منجر شود.
- **دستهها و سطوح عایق را همواره خشک، تمیز و عاری از روغن و گریس نگه دارید.** دسته های لغزنده مانع ایمنی و کنترل در کار در شرایط غیر منتظره هستند.

سرویس

- **برای تعمیر ابزار برقی فقط به متخصصین حرفهای رجوع کنید و از قطعات یدکی اصل استفاده نمایید.** این باعث خواهد شد که ایمنی دستگاه شما تضمین گردد.

دستورات ایمنی برای رنده

- قبل از تنظیم ابزار، صبر کنید تا نیغه برش شود. محور تیغه چرخان و آزاد میتواند با سطح درگیر شود و منجر به از دست دادن کنترل یا ایجاد جراحات گردد.
- **ابزار برقی را از محل سطوح عایق دار آن در دست بگیرید، زیرا امکان تماس تیغه برش با کابل برق دستگاه وجود دارد.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.
- **جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره یا سایر راههای تثبیت قطعه استفاده کنید.** نگهداشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن میگردد.
- **ابزار برقی را تنها در حال روشن بودن به طرف قطعه کار برانید.** در غیر اینصورت ممکن است ابزار روی دستگاه در قطعه کار گیر کرده و باعث ضربه زدن (پس زدن) دستگاه شود.
- **دستهای خود را به محل خروج تراشه نزدیک نکنید.** ممکن است، خود را با قسمتهای در حال چرخش مجروح کنید.
- **هرگز اشیاء فلزی، پیچ یا میخ را رنده نکنید.** تیغه و محور تیغه میتوانند صدمه دیده و باعث شوند که لرزش ها زیاد بشوند.
- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.
- **رنده را هنگام کار طوری نگهدارید که کف رنده همسطح روی قطعهکار قرار گیرد.** وگرنه ممکن است که رنده گیر بکند و باعث زخمی شدن شما بشود.
- **ابزار برقی را هنگام کار با دو دست محکم بگیرید و وضعیت خود را ثابت و مطمئن کنید.** ابزار برقی با دو دست مطمئن تر هدایت می شود.

توضیحات محصول و کارکرد

همه دستورات ایمنی و راهنمائیها را بخوانید. اشتباهات ناشی از عدم رعایت این دستورات ایمنی ممکن است باعث برقگرفتگی، سوختگی و یا سایر جراحت های شدید شود.

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

ابزار برقی برای رنده کاری مواد چوبی و نیز تیر و تخته در حالت ثابت در نظر گرفته شده است. همچنین برای مورب کردن لبه ها و شیار انداختن مناسب است.

اجزاء دستگاه

شماره گذاری تصاویر اجزاء دستگاه بر اساس شکل ابزار برقی در صفحه تصاویر است.

(1) صفحه درجه بندی عمق تراش/چرخک تنظیم کالیبراسیون
(2) دکمه چرخشی برای تنظیم عمق تراش (دارای روکش عایق)
(3) خروجی تراشه
(4) دکمه تثبیت کلید روشن/خاموش
(5) کلید روشن/خاموش
(6) پیچ پوشش تسمه
(7) پوشش تسمه
(8) کفی رنده
(9) دهانه تسمه موتور
(10) شیار V شکل
(11) آچار آلن[a]
(12) پیچ تثبیت فک گیره
(13) فک گیره
(14) سر تیغه
(15) شیار راهنما برای تیغه رنده
(16) تیغه رنده HSS
(17) قلاب نگهدارنده تیغه رنده HSS
(18) پیچ اتصال قلاب نگهدارنده تیغه رنده HSS
(19) تجهیزات تیز کردن تیغه برای تیغه رنده HSS
(20) شابلون تنظیم تیغه رنده HSS
(21) خط کش راهنمای موازی
(22) صفحه درجه بندی پهنای دو راهه
(23) مهره تثبیت تنظیم پهنای دو راهه
(24) پیچ اتصال خط کش راهنمای موازی/نقاله
(25) نقاله[a]
(26) مهره تثبیت تنظیم زاویه[a]
(27) پیچ تثبیت تنظیم عمق دو راهه[a]
(28) تنظیم کننده عمق دو راهه[a]
(29) کفش پارک
(30) تسمه موتور
(31) چرخ تسمه بزرگ
(32) چرخ تسمه کوچک
(33) دسته (دارای روکش عایق)
(34) تسمه موتور (برای چرخاندن سر تیغه)
(35) کیسه تراشه و گرد و غبار
(36) شیلنگ مکش (قطر 35 mm)[a]
(37) درپوش نگهدارنده زغال (2 عدد)
(38) نگهدارنده زغال (2 عدد) با زغال
(39) پیچ گوشتی چهارسو[a]

a) **این قسمت از متعلقات، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود.**

مشخصات فنی

رنده		GHO 16-82
شماره فنی		**3 601 E96 2..**
توان ورودی نامی	W	600
سرعت در حالت آزاد	min^{-1}	16500
عمق تراش	mm	0–1,6
عمق دو راهه	mm	0–9
حداکثر عرض رنده	mm	82
وزن[A]	kg	2,83
کلاس ایمنی		⧈/II

A) وزن بدون کابل اتصال برق و بدون دوشاخه برق

مقادیر برای ولتاژ نامی [U] 230 ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر، متفاوت باشند.

مقادیر ممکن است بسته به محصول متفاوت باشند و بستگی به شرایط استفاده و محیطی دارند. اطلاعات بیشتر را در سایت www.bosch-professional.com/wac مشاهده نمایید.

نصب

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

تیغه رنده

در زمان تعویض تیغه ها هر دو تیغه را تعویض بنمایید، وگرنه لنگی بوجود آمده باعث لرزش شده و عمر وسیله برقی را کوتاه خواهد نمود.

تعویض تیغه رنده HSS

◀ **هنگام تعویض تیغه رنده احتیاط کنید.تیغه رنده را از لبه های بُرنده نگیرید.** لبه های تیز تیغه رنده ممکن است شما را زخمی کند.

باز کردن تیغه رنده (رجوع کنید به تصاویر A–C)

– برای تعویض تیغه رنده، تسمه موتور **(30)** را در دهانه **(9)** **(14)** بچرخانید، تا فک گیره **(13)** بصورت موازی نسبت به کف رنده **(8)** قرار بگیرد.
– هر 3 پیچ اتصال **(12)** را توسط آچار آلن **(11)** خارج کنید و فک گیره **(13)** را بردارید.
– قلاب نگهدارنده **(17)** را همراه با تیغه رنده **(16)** از سر تیغه **(14)** یا شیار راهنما **(15)** خارج کنید.
– سر تیغه را به مقدار °180 بچرخانید و تیغه رنده دوم را بردارید.

نکته: قبل از تعویض یا تیز کردن تیغه رنده، گیره نگهدارنده **(17)** را با شل کردن پیچ اتصال **(18)** جدا کنید.

تیز کردن تیغه رنده HSS (رجوع کنید به تصویر D)

با استفاده از تجهیزات تیز کننده **(19)** (متعلقات) و یک سنگ تیزکن می توان کُندی یا فرسودگی تیغه رنده های **HSS** را تیز کرد.

هر دو تیغه رنده را در دستگاه تراش و تیز کننده قرار داده و آنها را با پیچ پروانه ای سفت ببندید. توجه بنمایید که هر دو تیغه رنده خوب جای بیافتند.

تیغه رنده ای را که در دستگاه تراش و تیز کننده قرار داده اید بطور یکنواخت و با وارد کردن فشار کم بر روی سنگ تیز کننده حرکت بدهید.

نکته : تیغه ها می توانند تا بیشینه ی 6 میلیمتر روی پهنای 23 میلیمتری تیز شوند. پس آن بایستی هر دو تیغه را عوض کرد.

نصب تیغه رنده (رجوع کنید به تصاویر E–F)

قبل از گذاشتن دوباره تیغه نو یا تیز شده، سر تیغه **(14)** و در صورت لزوم تیغه رنده **(16)** و گیره نگهدارنده **(17)** را تمیز کنید. تیغه رنده چسبناک را با الکل یا نفت تمیز کنید.

نکته: تیغه های رنده نو یا تیز شده باید قبل از قرار گرفتن همواره با ارتفاع صحیح تنظیم شوند.

برای تنظیم ارتفاع تیغه رنده می توان از شابلون تنظیم **(20)** (متعلقات) استفاده کرد. تیغه رنده **(16)** و گیره نگهدارنده **(17)** را روی شابلون تنظیم قرار دهید. دقت کنید که گیره نگهدارنده **(17)** در شیار از پیش در نظر گرفته شده، جا بیفتد. تیغه رنده **(16)** را تا انتها فشار دهید و گیره نگهدارنده **(17)** را در همین موقعیت با پیچ تثبیت **(18)** محکم کنید. اینگونه تنظیم ارتفاع صحیح بدست می آید.

تیغه رنده باید **در وسط کف رنده (8)** نصب و تراز شود. سپس 3 پیچ اتصال **(12)** را با آچار آلن **(11)** محکم کنید. در این حین روی فک گیره **(13)** ترتیب محکم کردن (①②③) را رعایت کنید.

نکته: قبل از راه اندازی از اتصال محکم پیچ های اتصال **(12)(18)** اطمینان حاصل کنید. سر تیغه رنده **(14)** را با دست روی تسمه موتور **(34)** بچرخانید و مطمئن شوید که تیغه رنده به جایی برخورد نمی کند.

مکش گرد و غبار و تراشه

گرد و غبار موادی مانند رنگ های دارای سرب، بعضی از چوب ها، مواد معدنی و فلزات میتوانند برای سلامتی مضر باشند. دست زدن و یا تنفس کردن گرد و غبار ممکن است باعث بروز آلرژی و یا بیماری مجاری تنفسی شخص استفاده کننده و یا افرادی که در آن نزدیکی میباشند، بشود.
گرد و غبارهای مخصوصی مانند گرد و غبار درخت بلوط و یا درخت راش سرطان زا هستند، بخصوص ترکیب آنها با سایر موادی که برای کار بر روی چوب (کرومات، مواد برای محافظت از چوب) بکار برده میشوند. فقط افراد متخصص مجازند با موادی که دارای آزبست میباشند کار کنند.

– حتی الامکان از یک دستگاه مکش مناسب و درخور ماده (قطعه کار) استفاده کنید.
– توجه داشته باشید که محل کار شما از تهویه هوای کافی برخوردار باشد.
– توصیه میشود از ماسک تنفسی ایمنی با درجه فیلتر P2 استفاده کنید.

به قوانین و مقررات معتبر در کشور خود در رابطه با استفاده از مواد و قطعات کاری توجه کنید.

◀ **از تجمع گرد و غبار در محل کار جلوگیری کنید.** گرد و غبار می توانند به آسانی مشتعل شوند.

محفظه ی تراشه **(3)** را مرتب تمیز کنید. برای تمیز کردن محفظه ی تراشه ی پر شده از یک ابزار مناسب مانند یک تکه چوب، فشار هوا و غیره استفاده کنید.

◀ **دستهای خود را به محل خروج تراشه نزدیک نکنید.** ممکن است، خود را با قسمتهای در حال چرخش مجروح کنید.

جهت تضمین مکش ایده آل همیشه از یک تجهیزات مکش مجزا یا یک کیسه تراشه/گرد و غبار استفاده کنید.

مکش سرخود (رجوع کنید به تصویر G)

برای انجام کارهای کوچک می توانید یک کیسه گرد و غبار/تراشه **(35)** وصل کنید. محافظ کیسه گرد و غبار را محکم در خروجی تراشه **(3)** وارد کنید. کیسه گرد و غبار/تراشه **(35)** را به موقع تخلیه کنید تا مکش بهینه انجام گیرد.

مکش سایر مواد (رجوع کنید به تصویر G)

یک شیلنگ مکش (قطر 35 m) **(36)** را می توان داخل خروجی تراشه کرد.

شیلنگ مکش **(36)** را به یک جاروبرقی متصل کنید (متعلقات). نمای کلی جهت اتصال به جاروبرقی های مختلف را در انتهای این دفترچه راهنما می یابید.

جاروبرقی باید مناسب جنس قطعه کار مورد نظر باشد.

برای مکش گرد و غبارهایی که برای سلامتی مضر و سرطان زا هستند یا برای مکش گرد و غبارهای خشک، از یک دستگاه مکنده مخصوص استفاده کنید.

طرز کار با دستگاه

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

◀ **به ولتاژ برق شبکه توجه کنید!** ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد.

تنظیم عمق تراش

با دکمه چرخشی **(2)** می توان عمق تراش را به طور مداوم از **0–1,6** mm با استفاده از صفحه درجه بندی عمق تراش **(1)** (صفحه درجه بندی عمق تراش = **0,05** mm) تنظیم کرد.

نحوه روشن و خاموش کردن

◀ **از فعال کردن کلید قطع و وصل بدون رها کردن دسته مطمئن شوید.**

برای **راهاندازی** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(5)** را فشار داده و آنرا در حالت فشرده نگهدارید.

برای **ثابت کردن** کلید قطع و وصل فشرده شده **(5)** دکمه ی تثبیت **(4)**را فشار دهید.

جهت **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید قطع و وصل **(5)** را رها کنید یا در صورت قفل بودن دکمه تثبیت **(4)** کلید قطع و وصل **(5)** را کوتاه فشار دهید و آن را رها کنید.

راهنمائیهای عملی

◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**

کفش پارک (رجوع کنید به تصویر H)

کفش پارک **(29)** قرار دادن ابزار برقی را بلافاصله پس از فرآیند کار بدون بروز خطر آسیب دیدگی قطعه کار یا تیغه رنده ممکن می کند. هدگام کار

کفش پارک **(29)** به بالا رانده و انتهای کف اره **(8)** آزاد می شود.

فرآیند رنده کاری (رجوع کنید به تصویر H)

عمق تراش دلخواه را تنظیم کنید و ابزار برقی را با قسمت جلویی کف رنده **(8)** روی قطعه کار قرار دهید.

- ◀ **ابزار برقی را تنها در حال روشن بودن به طرف قطعه کار برانید.** در غیر اینصورت ممکن است ابزار روی دستگاه در قطعه کار گیر کرده و باعث ضربه زدن (پس زدن) دستگاه شود.

وسیله برقی را روشن نموده و آنرا با حرکت یکنواخت بر روی سطح وسیله کاری بطرف جلو حرکت بدهید.

برای اینکه سطوح کار شما دارای کیفیت عالی باشد، لازم است که شما فقط با فشار کم و با فشار بر وسط کف رنده وسیله برقی را بحرکت در بیاورید.

چنانچه شما بر روی اشیاء سخت مانند چوب های سفت کار میکنید و از حداکثر پهنای رنده استفاده می نمایید، عمق تراش را بسیار کم تنظیم نموده و در صورت لزوم از سرعت و فشار رنده بطرف جلو بکاهید.

سرعت و فشار زیاد رنده بطرف جلو باعث میشود که سطح کار شما دارای کیفیت خوبی نباشد و ممکن است که موجب گرفتی آن قسمتی بشود که از آنجا تراشه ها بیرون ریخته میشوند.

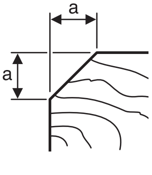
فقط تیغه های تیز رنده ها باعث کیفیت خوب برش های شما میشوند و در سالم ماندن وسیله برقی کمک میکنند.

کفش پارک **(29)** ادامه رنده کاری را پس از توقف در هر جای دلخواه روی قطعه کار ممکن می سازد:

– وسیله برقی را با کفش پارکینگی را که آنرا بطرف پایین خم کرده اید، بر روی قطعه کاری را که متوقف کرده بودید بگذارید و به رنده کردن خود ادامه بدهید.
– ابزار برقی را روشن کنید.
– فشار روی کار را به کف جلویی رنده منتقل کنید و ابزار برقی را آرام به جلو برانید❶. در این حالت، کفش پارک به بالا می رود (❷)، به طوری که قسمت عقبی کف رنده روی قطعه کار قرار می گیرد.
– ابزار برقی را با فشار متعادل روی سطح مورد کار (❸) حرکت دهید.

تماس با لبه ها (رجوع کنید به تصویر I)

شیار هایی که در قسمت جلوی کف رنده وجود دارند، دست زدن سریع و ساده به لبه های قطعه های کاری را ممکن میسازند. از شیار V-شکل مربوط بر حسب عرض پَخ استفاده کنید. از این جهت رنده را از شیار V شکل روی قطعه کار قرار دهید و رنده را در امتداد آن برانید.



شیار بکار رفته	اندازه a (میلیمتر)
بدون	**4–0**
کوچک	**6–2**
متوسط	**9–4**
بزرگ	**10–6**

رنده کاری با خطکش راهنمای موازی/ نگهدارنده زاویه (رجوع کنید به تصاویر J–L)

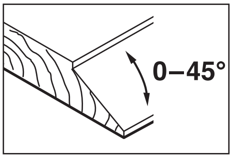
خط کش راهنمای موازی **(21)** یا خط کش زاویه **(25)** را با یک پیچ اتصال **(24)** روی ابزار برقی نصب کنید. بر حسب نوع کاربری، نگهدارنده عمق شیار **(28)** را با پیچ **(27)** روی ابزار برقی نصب کنید.

مهره تثبیت **(23)** را باز و عرض شیار دلخواه را روی درجه بندی**(22)** تنظیم کنید. مهره تثبیت **(23)** را دوباره سفت کنید.

عمق شیار دلخواه را به کمک نگهدارنده عمق شیار **(28)** به طور مناسب تنظیم کنید.

چندین بار کار رنده کردن را تکرار نمایید تا عمق دلخواه بدست آید. بر روی رنده از بغل فشار آورده و هدایت کنید.

مورب کردن به کمک نگهدارنده زاویه



هنگام مورب کردن شیارها و سطوح، زاویه اُریب مورد نیاز را با تنظیم زاویه **(26)** تنظیم کنید.

تعویض زغال (رجوع کنید به تصویر P)

طول زغال را هر 3–2 ماه کنترل کنید و در صورت لزوم هر دو را تعویض کنید.

هرگز فقط به تعویض یک زغال اکتفا نکنید!

نکته: فقط از زغال هایی استفاده کنید که در رابطه با محصول شما از طرف بوش توصیه شده اند.

– با استفاده از پیچ گوشتی مناسب، پیچ هر دو طرف درپوش **(37)** را بردارید.
– زغال هایی **(38)** که تحت فشار فنر قرار دارند را عوض کنید و دوباره درپوش ها را ببندید.

کالیبراسیون تیغه رنده (رجوع کنید به تصویر O)

رنده را روی صفحه میز صاف و تخت قرار دهید. دکمه چرخشی **(2)** را بچرخانید، تا هیچ نور یا شکافی دیگر بین هر دو قسمت کف رنده **(8)** و تیغه رنده دیده نشود. اطمینان حاصل کنید، که قسمت جلو و عقب کف رنده **(8)** بصورت موازی تراز شوند. چرخک تنظیم **(1)** را محکم به پایین فشار دهید و آن را روی حلقه قرمز رنگ بچرخانید، تا عمق برش دقیقاً روی 0 mm تنظیم شود.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- ◀ **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- ◀ **ابزار برقی و شیارهای تهویه را همواره تمیز نگهدارید تا بتوان بخوبی و با اطمینان کار کرد.**

در صورت نیاز به یک کابل یدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت **Bosch** و یا به نمایندگی مجاز **Bosch** (خدمات پس از فروش) برای

ابزار آلات برقی مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

پارک کفش **(29)** را آزاد بگذارید و آن را مرتب تمیز کنید.

در صورت تمام شدن زغال، ابزار برقی بطور خودکار خاموش می شود. در اینصورت بایستی ابزار برقی در اسرع وقت به خدمات پس از فروش ارجاع گردد، آدرس های مربوطه را در بخش "خدمات و مشاوره به مشتریان" می یابید.

تعویض تسمه موتور (رجوع کنید به تصاویر M–N)

پیچ **(6)** را کاملا بیرون بکشید و روکش تسمه **(7)** را بردارید. تسمه موتور **(30)** بسته شده را بردارید.

قبل از نصب یک تسمه موتور **(30)** هر دو چرخ تسمه **(31)** و **(32)** را تمیز کنید.

تسمه موتور **(30)** نو را ابتدا روی چرخ تسمه کوچک **(32)** قرار دهید وسپس تسمه موتور **(30)** را با چرخش توسط دست روی چرخ تسمه بزرگ **(31)** بیاندازید.

دقت کنید که تسمه موتور **(30)** درست روی فرورفتگی طولی چرخهای تسمه **(31)** یا **(32)** حرکت کند.

روکش تسمه **(7)** را قرار دهید و پیچ **(6)** را سفت کنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

دفتر خدمات پس از فروش به سئوالات شما در باره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی و متعلقات پاسخ خواهد داد. تصاویر و اطلاعات در باره قطعات یدکی و متعلقات را میتوانید در سایت نامبرده زیر جستجو نمایید: **www.bosch-pt.com**

تیم مشاوره Bosch شما را در مورد سؤالهایتان نسبت به محصولات و متعلقات ما حمایت می کند.

برای هرگونه سئوال و یا سفارش ابزار یدکی و متعلقات، حتماً شماره فنی ده رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران – شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدامی، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 9821+

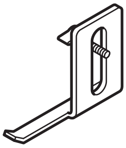
سایر اطلاعات مربوط به خدمات را اینجا می یابید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

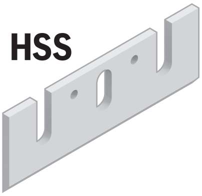
از رده خارج کردن دستگاه

ابزار برقی، متعلقات و بسته بندی آن، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.

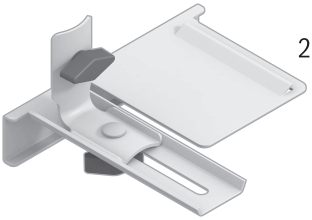
ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!



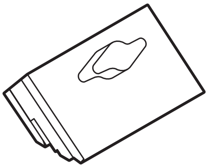
2 607 000 073



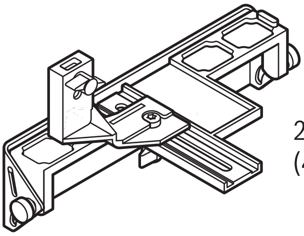
2 607 00 193
(2x)



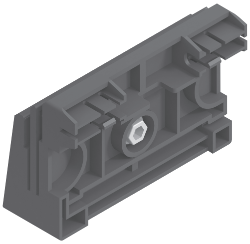
2 607 000 102



2 608 133 002

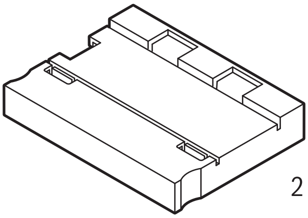


2 607 001 077
(45°)

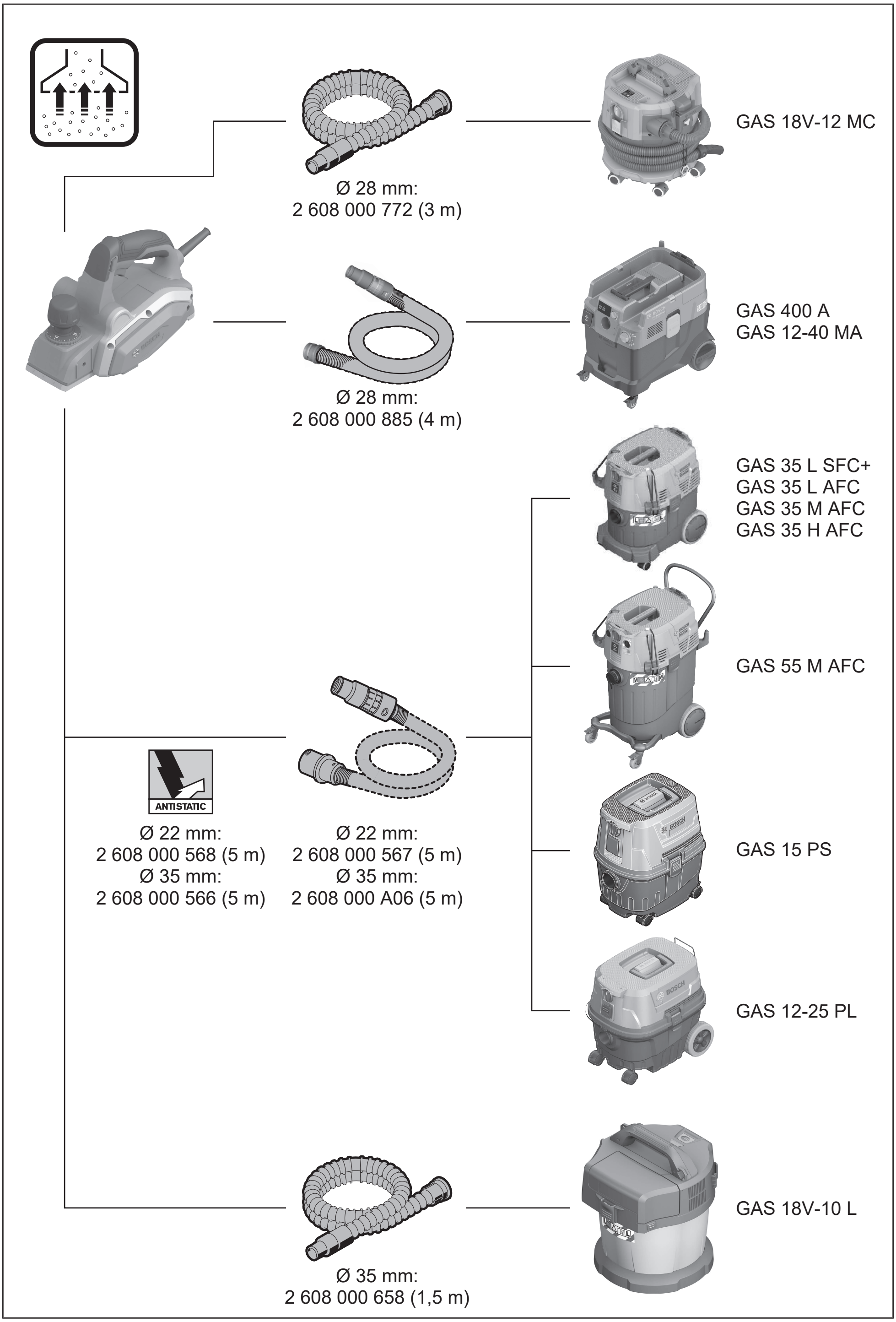


1 619 PC5 011

1 609 PB4 236



2 607 970 002


Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3 m)
GAS 18V-12 MC
Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)
GAS 400 A
GAS 12-40 MA
GAS 35 L SFC+
GAS 35 L AFC
GAS 35 M AFC
GAS 35 H AFC
GAS 55 M AFC
ANTISTATIC
Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)
Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 A06 (5 m)
GAS 15 PS
GAS 12-25 PL
GAS 18V-10 L
Ø 35 mm:
2 608 000 658 (1,5 m)