



GSA 185-LI Professional

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 758 (2022.04) T / 68



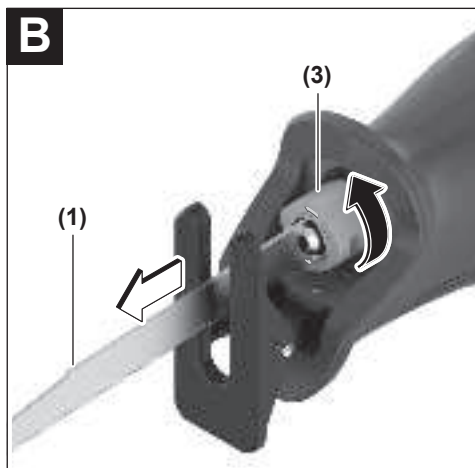
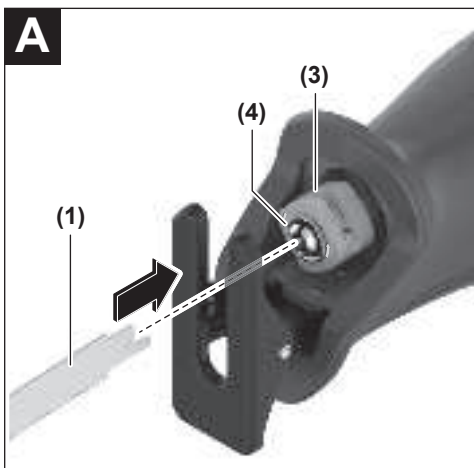
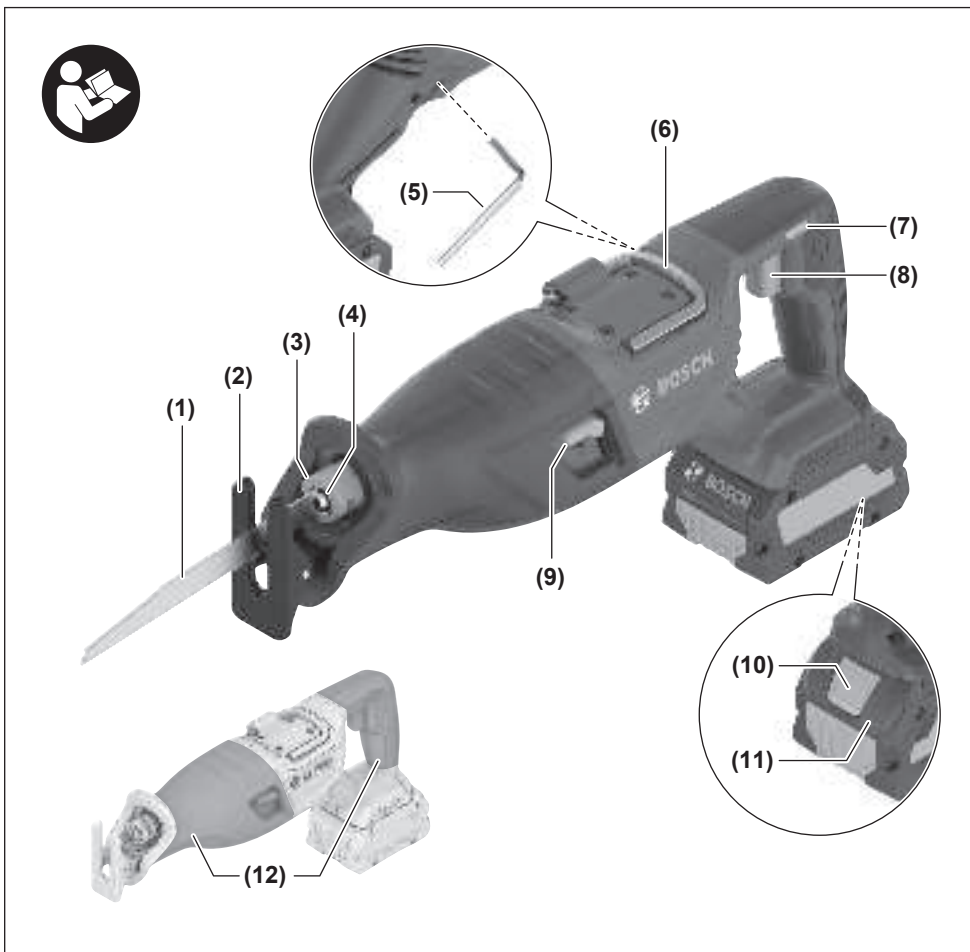
1 609 92A 758

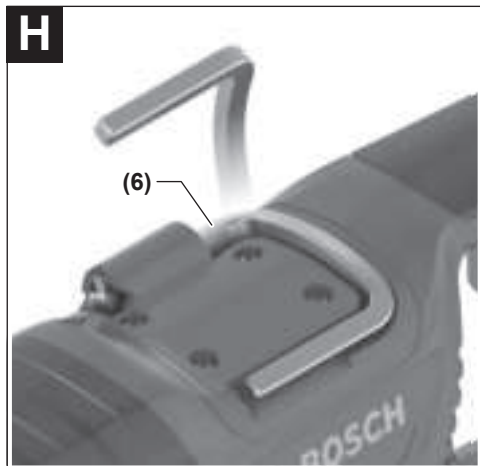
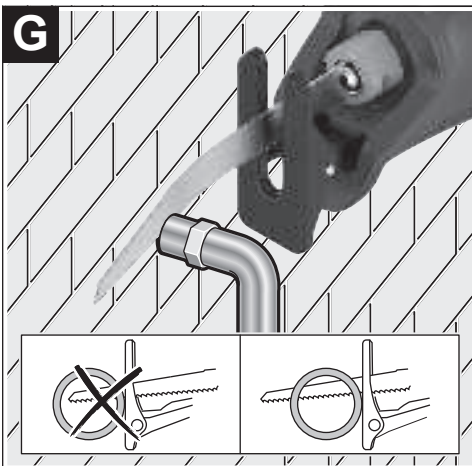
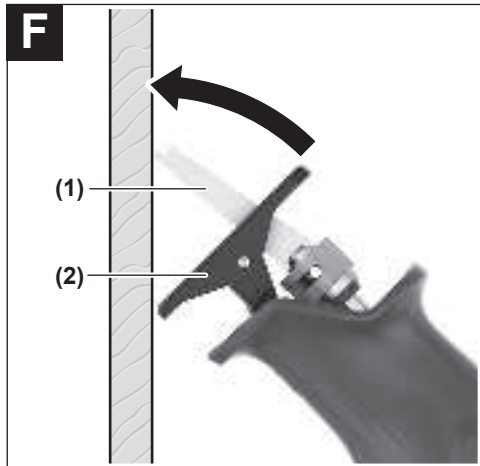
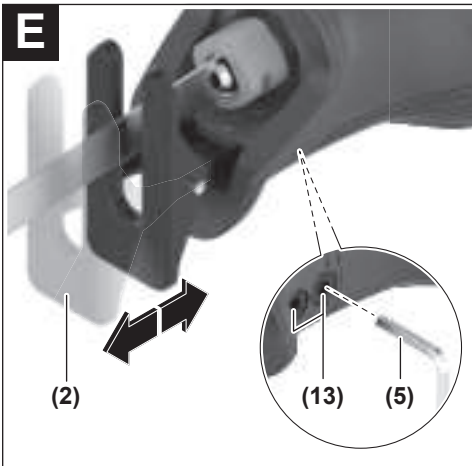
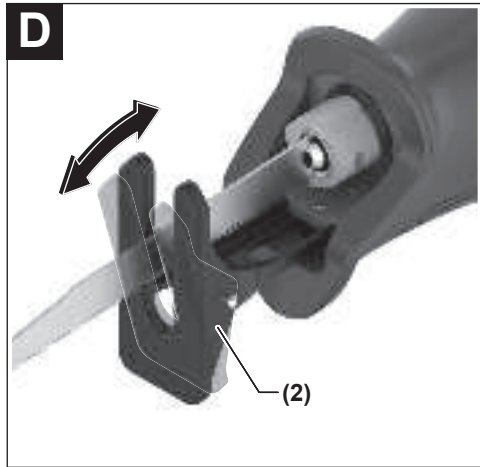
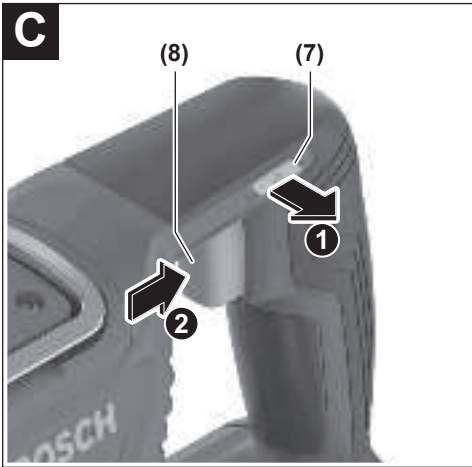


- en Original instructions
- fr Notice originale
- pt Manual original
- zh 正本使用说明书
- zh 原始使用說明書
- th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
- id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
- vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
- ar دليل التشغيل الأصلي
- fa دفترچه راهنمای اصلی



English	Page	5
Français	Page	10
Português	Página	17
中文	頁	23
繁體中文	頁	28
ไทย	หน้า	33
Bahasa Indonesia	Halaman	41
Tiếng Việt	Trang	47
عربي	الصفحة	54
فارسی	صفحه	61





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 inatten-

tion 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.

Battery tool use and care

- ▶ **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- ▶ **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- ▶ **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- ▶ **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- ▶ **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
- ▶ **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C may cause explosion.
- ▶ **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

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

Safety instructions for reciprocating saws

- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory

contacting 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 hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Keep hands away from the sawing area. Do not reach under the workpiece.** Contact with the saw blade can lead to injuries.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Ensure that the footplate is always resting on the workpiece while sawing.** The saw blade can jam and lead to loss of control over the power tool.
- ▶ **When the cut is completed, switch off the power tool and then pull the saw blade out of the cut only after it has come to a standstill.** In this manner you can avoid kickback and can place down the power tool securely.
- ▶ **Always wait until the power tool has come to a complete stop before placing it down.** The application tool can jam and cause you to lose control of the power tool.
- ▶ **Use only undamaged saw blades that are in perfect condition.** Bent or dull saw blades can break, negatively influence the cut, or lead to kickback.
- ▶ **Do not brake the saw blade to a stop by applying side pressure after switching off.** The saw blade can be damaged, break or cause kickback.
- ▶ **Ensure that the material is securely clamped. Do not support the workpiece using your hands or feet. Do not touch any objects or the floor with the saw while it is running.** There is a risk of kickback.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if there are hidden supply lines or contact the local utility company for assistance.** Contact with electric cables can cause fire and electric shock. Damaging gas lines can lead to explosion. Breaking water pipes causes property damage.
- ▶ **In case of damage and improper use of the battery, vapours may be emitted. The battery can set alight or explode.** Ensure the area is well ventilated and seek medical attention should you experience any adverse effects. The vapours may irritate the respiratory system.
- ▶ **Do not open the battery.** There is a risk of short-circuiting.
- ▶ **The battery can be damaged by pointed objects such as nails or screwdrivers or by force applied externally.** An internal short circuit may occur, causing the battery to burn, smoke, explode or overheat.
- ▶ **Only use the battery with products from the manufacturer.** This is the only way in which you can protect the battery against dangerous overload.



Protect the battery against heat, e.g. against continuous intense sunlight, fire, dirt, water and moisture. There is a risk of explosion and short-circuiting.



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 suitable for sawing wood, plastic, metal and building materials on a firm surface. It is suitable for straight and curved cuts. When using designated suitable bi-metal saw blades, flush cutting is also possible. The saw blade recommendations are to be observed.

Product features

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

- (1) Saw blade^{a)}
- (2) Adjustable base plate
- (3) Locking sleeve for saw blade
- (4) Saw blade receptacle
- (5) Hex key
- (6) Utility hook
- (7) Lock-off function for on/off switch
- (8) On/off switch
- (9) Orbital action adjusting lever
- (10) Rechargeable Battery release button^{a)}
- (11) Rechargeable battery^{a)}
- (12) Handle (insulated gripping surface)
- (13) Base plate screw

a) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Technical data

Reciprocating saw	GSA 185-LI	
Article number		3 601 FC0 0..
Rated voltage	V=	18
No-load stroke rate $n_0^A)$	min ⁻¹	0–2900
Tool holder		SDS
Stroke	mm	28
Max. cutting depth		
– in wood	mm	230

Reciprocating saw	GSA 185-LI	
– in steel (unalloyed)	mm	20
– pipe diameter	mm	150
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	3.5–4.6 ^{B)}
Recommended ambient temperature during charging	°C	0 to +35
Permitted ambient temperature during operation ^{C)} and during storage	°C	–20 to +50
Compatible rechargeable batteries		GBA 18V... ProCORE18V...
Recommended rechargeable batteries for maximum performance		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah
Recommended chargers		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Measured at 20–25 °C with rechargeable battery **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) Depends on battery in use

C) Limited performance at temperatures < 0 °C

Rechargeable battery

Bosch sells some cordless power tools without a rechargeable battery. You can tell whether a rechargeable battery is included with the power tool by looking at the packaging.

Charging the battery

► **Use only the chargers listed in the technical data.** Only these chargers are matched to the lithium-ion battery of your power tool.

Note: Lithium-ion rechargeable batteries are supplied partially charged according to international transport regulations. To ensure full rechargeable battery capacity, fully charge the rechargeable battery before using your tool for the first time.

Inserting the Battery

Push the charged battery into the battery holder until it clicks into place.



Removing the Battery

To remove the rechargeable battery, press the battery release button and pull the battery out. **Do not use force to do this.**

The rechargeable battery has two locking levels to prevent the battery from falling out if the battery release button is pressed unintentionally. The rechargeable battery is held in place by a spring when fitted in the power tool.

Battery charge indicator

The green LEDs on the battery charge indicator indicate the state of charge of the battery. For safety reasons, it is only possible to check the state of charge when the power tool is not in operation.

Press the button for the battery charge indicator  or  to show the state of charge. This is also possible when the battery is removed.

If no LED lights up after pressing the button for the battery charge indicator, then the battery is defective and must be replaced.

Battery model GBA 18V...



LED	Capacity
3 × continuous green light	60–100 %
2 × continuous green light	30–60 %
1 × continuous green light	5–30 %
1 × flashing green light	0–5 %

Battery model ProCORE18V...



LED	Capacity
5 × continuous green light	80–100 %
4 × continuous green light	60–80 %
3 × continuous green light	40–60 %
2 × continuous green light	20–40 %
1 × continuous green light	5–20 %
1 × flashing green light	0–5 %

Recommendations for Optimal Handling of the Battery

Protect the battery against moisture and water.

Only store the battery within a temperature range of –20 to 50 °C. Do not leave the battery in your car in the summer, for example.

Occasionally clean the ventilation slots on the battery using a soft brush that is clean and dry.

A significantly reduced operating time after charging indicates that the battery has deteriorated and must be replaced. Follow the instructions on correct disposal.

Assembly

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.

Inserting/changing the saw blade

- ▶ **When fitting or changing the saw blade, wear protective gloves.** Blades are sharp and can become hot when used for prolonged periods of time.
- ▶ **While replacing the saw blade, ensure that the saw blade receptacle is free of material residue, e.g. wood or metal chips.**

Selecting the saw blade

Only use saw blades with a 1/2" universal shank. The saw blade should not be longer than required for the intended cut.

Inserting the saw blade (see figure A)

Firmly push the saw blade **(1)** into the saw blade receptacle **(4)** until it audibly engages. The locking sleeve **(3)** consequently rotates by approx. 90° and locks the saw blade in place.

If the saw blade **(1)** is not locked, rotate the locking sleeve **(3)** by approx. 90° in the direction of the arrow until it is locked in the open position and a clicking sound is heard. Then push the saw blade into the saw blade receptacle **(4)** once again.

- ▶ **Check that it is seated securely by pulling the saw blade.** A loose saw blade can fall out and lead to injuries.

For particular jobs, the saw blade **(1)** can also be flipped 180° (teeth point upwards) and refitted.

Ejecting the saw blade (see figure B)

- ▶ **When ejecting the saw blade, hold the power tool in such a manner that no persons or animals can be injured by the ejected saw blade.**

Turn the locking sleeve **(3)** by approx. 90° in the direction of the arrow. The saw blade **(1)** is ejected.

Dust/Chip Extraction

Dust from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dust can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.

Certain dust, such as oak or beech dust, is considered carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.

- Provide for good ventilation of the working place.
- It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

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

Operation

Operating modes

Switching the Pendulum On and Off

The orbital action allows for optimal adaptation of cutting speed, cutting capacity and cutting pattern to the material being machined.

If possible, change the pendulum setting before switching on the power tool.



Switch the Pendulum on when working in soft and medium-strength materials (e.g. lightweight materials, insulation materials, softwood, other wood, as well as non-ferrous metals, hardwood and plastic).

To do so, move down the pendulum action adjusting lever (9).



Switch the Pendulum off for clean cut edges as well as for working in thin or hard materials (e.g. sheet metal, steel).

To do so, move up the pendulum action adjusting lever (9).

Starting Operation

Switching On and Off (see figure C)

To **switch on** the power tool, press the lock-off switch to the left (7) first. Then press the on/off switch (8) and keep it pressed.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch (8). Then press the lock-off button (7) to the right again.

Controlling the stroke rate

You can variably adjust the stroke rate of the power tool when it is on by pressing in the on/off switch (8) to varying extents.

Applying light pressure to the on/off switch (8) results in a low stroke rate. Applying increasing pressure to the switch increases the stroke rate.

The required stroke rate is dependent on the material and the work conditions and can be determined using practical tests.

It is recommended that you reduce the stroke rate when placing the saw blade on the workpiece and when sawing plastic and aluminium.

During prolonged periods of use at a low stroke rate, the power tool may heat up significantly. Remove the saw blade and let the power tool run at the maximum stroke rate for around three minutes to cool down.

Working Advice

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **Switch the power tool off immediately if the saw blade becomes blocked.**

Tips

- ▶ **When sawing lightweight materials, take into account the statutory provisions and recommendations of the material manufacturers.**

Before sawing into wood, chipboard, building materials, etc., check for any foreign objects such as nails, screws, etc. and use a suitable saw blade.

Switch on the power tool and guide it towards the workpiece you wish to work on. Place the base plate (2) on the surface of the workpiece and saw through the material applying even pressure and feed. Switch the power tool off once you have finished your work.

Switch the power tool off immediately if the saw blade jams. Widen the sawing gap slightly with a suitable tool and pull the power tool out.

Swivelling and removable base plate (see figures D-E)

Thanks to its mobility, the base plate (2) adopts the required angle position of the surface.

Depending on the application and the saw blade being used, the base plate (2) can be moved continuously in length direction to different settings.

Loosen the screws (13) with the hex key (5) and slide the base plate (2) into the desired position. Re-tighten the screws and check whether the base plate is fixed in place.

Plunge cutting (see figure F)

- ▶ **Plunge cuts may only be applied to soft materials, such as wood, gypsum board, etc. Do not plunge cut metal materials.**

For plunge cutting, use only short saw blades.

Place the power tool so that the edge of the base plate (2) rests on the workpiece, without the saw blade (1) touching the workpiece, and switch it on. When using power tools with stroke rate control, select the maximum stroke rate. Press the power tool firmly against the workpiece and allow the saw blade to plunge slowly into the workpiece.

As soon as the base plate (2) rests fully on the workpiece, continue sawing along the required cutting line.

For particular jobs, the saw blade (1) can also be fitted after being turned 180° in order to operate the power tool the other way around.

Flush sawing (see figure G)

Protruding components such as water pipes, for example, can be cut directly at the wall using elastic bi-metal saw blades.

- ▶ **Ensure that the saw blade is always longer than the diameter of the workpiece. There is a risk of kickback.**

Place the saw blade directly against the wall and bend it slightly by applying lateral pressure to the power tool until the base plate is flush with the wall. Switch on the power tool and saw through the workpiece applying consistent lateral pressure.

Utility hook (see figure H)

Your power tool is equipped with a utility hook (6) for hanging it, e. g., from a ladder. Simply fold out the utility hook to the required position.

- ▶ **When the power tool is hung up, take care that the saw blade is protected from accidental contact.** This poses a risk of injury.

Fold the utility hook (6) in again when you want to begin work with the power tool.

Coolant/lubricant

As the material heats up along the cutting line when cutting metal, you should apply coolant or lubricant.

Maintenance and Service**Maintenance and Cleaning**

- ▶ **Remove the battery from the power tool before carrying out work on the power tool (e.g. maintenance, changing tool, etc.). The battery should also be removed for transport and storage.** There is risk of injury from unintentionally pressing the on/off switch.
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

Carefully clean the saw blade receptacle with a soft cloth. To do so, remove the saw blade from the power tool. Keep the saw blade receptacle operational using suitable lubricants.

If the power tool becomes very dirty, this can lead to serious faults. For this reason, do not cut materials which generate large quantities of dust from below or overhead.

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

Transport

The recommended lithium-ion batteries are subject to legislation on the transport of dangerous goods. The user can transport the batteries by road without further requirements.

When shipping by third parties (e.g.: by air transport or forwarding agency), special requirements on packaging and labelling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Dispatch battery packs only when the housing is undamaged. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging. Please also observe the possibility of more detailed national regulations.

Disposal

Power tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

Battery packs/batteries:**Li-ion:**

Please observe the notes in the section on transport (see "Transport", page 10).

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.

Conservé 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 audi-

tives utilisés pour les conditions appropriées réduisent les blessures.

- ▶ **Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté 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 arrêté 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.

Utilisation des outils fonctionnant sur batteries et précautions d'emploi

- ▶ **Ne recharger qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur qui est adapté à un type de bloc de batteries peut créer un risque de feu lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc de batteries.
- ▶ **N'utiliser les outils électriques qu'avec des blocs de batteries spécifiquement désignés.** L'utilisation de tout autre bloc de batteries peut créer un risque de blessure et de feu.
- ▶ **Lorsqu'un bloc de batteries n'est pas utilisé, le maintenir à l'écart de tout autre objet métallique, par exemple trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets de petite taille qui peuvent donner lieu à une connexion d'une borne à une autre.** Le court-circuitage des bornes d'une batterie entre elles peut causer des brûlures ou un feu.
- ▶ **Dans de mauvaises conditions, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, nettoyer à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, rechercher en plus une aide médicale.** Le liquide éjecté des batteries peut causer des irritations ou des brûlures.
- ▶ **Ne pas utiliser un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries qui a été endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible provoquant un feu, une explosion ou un risque de blessure.
- ▶ **Ne pas exposer un bloc de batteries ou un outil fonctionnant sur batteries au feu ou à une température excessive.** Une exposition au feu ou à une température supérieure à 130°C peut provoquer une explosion.
- ▶ **Suivre toutes les instructions de charge et ne pas charger le bloc de batteries ou l'outil fonctionnant sur**

batteries hors de la plage de températures spécifiée dans les instructions. Un chargement incorrect ou à des températures hors de la plage spécifiée de températures peut endommager la batterie et augmenter le risque de feu.

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.
- ▶ **Ne jamais effectuer d'opération d'entretien sur des blocs de batteries endommagés.** Il convient que l'entretien des blocs de batteries ne soit effectué que par le fabricant ou les fournisseurs de service autorisés.

Instructions de sécurité pour scies sabre

- ▶ **Tenir l'outil électrique par des surfaces de préhension isolées au cours d'une opération où l'accessoire de coupe peut être en contact avec des fils dissimulés.** Des accessoires de coupe en contact avec un fil "sous tension" peuvent mettre des parties métalliques exposées de l'outil électrique "sous tension" et provoquer un choc électrique chez l'opérateur.
- ▶ **Utiliser des pinces ou autre moyen pratique pour fixer et soutenir la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Tenir la pièce à usiner par la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle.
- ▶ **N'approchez pas les mains de la zone de travail. Ne saisissez pas la pièce par en dessous dans la zone de travail.** Il y a un risque de blessure grave en cas de contact avec la lame de scie.
- ▶ **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.
- ▶ **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a un risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.
- ▶ **Veillez à ce que la plaque de base repose de manière stable sur la pièce lors du sciage.** La lame risque sinon de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **Une fois le travail terminé, arrêtez l'outil électroportatif et attendez que la lame ne soit immobilisée avant de l'extraire de la pièce.** Tout risque de rebond est ainsi évité et l'outil électroportatif peut être posé en toute sécurité.
- ▶ **Avant de poser l'outil électroportatif, attendez que celui-ci soit complètement à l'arrêt.** L'outil risque de se coincer, ce qui entraînerait une perte de contrôle de l'outil électroportatif.
- ▶ **N'utilisez que des lames de scie en parfait état.** Les lames de scie déformées ou émoussées peuvent se casser, produire des coupes de mauvaise qualité ou causer des rebonds.

- ▶ **Après avoir arrêté l'outil, n'immobilisez pas la lame de scie en exerçant une pression latérale sur celle-ci.** La lame de scie risquerait d'être endommagée, de se casser ou de causer un rebond.
- ▶ **Fixez bien la pièce avant d'utiliser la scie. Ne la bloquez pas avec une main ou un pied. Veillez à ce que la lame n'entre pas en contact avec le sol ou avec des objets lorsque la scie est en marche.** Il y aurait alors risque de rebond.
- ▶ **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.
- ▶ **Si l'accu est endommagé ou utilisé de manière non conforme, des vapeurs peuvent s'échapper. L'accu peut brûler ou exploser.** Ventilez le local et consultez un médecin en cas de malaise. Les vapeurs peuvent entraîner des irritations des voies respiratoires.
- ▶ **N'ouvrez pas l'accu.** Risque de court-circuit.
- ▶ **Les objets pointus comme un clou ou un tournevis et le fait d'exercer une force extérieure sur le boîtier risque d'endommager l'accu.** Il peut en résulter un court-circuit interne et l'accu risque de s'enflammer, de dégager des fumées, d'exploser ou de surchauffer.
- ▶ **N'utilisez l'accu qu'avec des produits du fabricant.** Tout risque de surcharge dangereuse sera alors exclu.



Conservez la batterie à l'abri de la chaleur, en la protégeant p. ex. de l'ensoleillement direct, du feu, de la saleté, de l'eau et de l'humidité. Il existe un risque d'explosion et de courts-circuits.



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

L'outil électroportatif est conçu pour le sciage du bois, de matières plastiques, de métal et de matériaux de construction avec un appui ferme. Il permet de réaliser des coupes droites et curvilignes. L'utilisation de lames bimétal souples permet aussi d'effectuer des découpes au ras d'un mur. Respectez les recommandations d'utilisation des lames de scie.

Éléments constitutifs

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

- (1) Lame de scie^{a)}
- (2) Plaque de base réglable
- (3) Bague de blocage de la lame de scie
- (4) Porte-lame
- (5) Clé mâle pour vis à six pans creux
- (6) Étrier de suspension
- (7) Verrouillage d'enclenchement de l'interrupteur Marche/Arrêt
- (8) Interrupteur Marche/Arrêt
- (9) Levier de sélection de mouvement pendulaire
- (10) Bouton de déverrouillage d'accu^{a)}
- (11) Accu^{a)}
- (12) Poignée (surface de préhension isolée)
- (13) Vis de la plaque de base

a) **Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.**

Caractéristiques techniques

Scie sabre	GSA 185-LI	
Référence		3 601 FCO 0..
Tension nominale	V=	18
Cadence de coupe à vide $n_0^A)$	min ⁻¹	0-2 900
Porte-outil		SDS
Course	mm	28
Profondeur de coupe maxi		
- dans le bois	mm	230
- dans l'acier (non allié)	mm	20
- diamètre de tube maxi	mm	150
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	kg	3,5-4,6 ^{B)}
Températures ambiantes recommandées pour la charge	°C	0 ... +35
Températures ambiantes admissibles pendant l'utilisation ^{C)} et pour le stockage	°C	-20 ... +50
Accus compatibles		GBA 18V... ProCORE18V...
Accus recommandés pour des performances maximales		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Chargeurs recommandés		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Mesuré à 20-25 °C avec accu **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) Dépend de l'accu utilisé

C) Performances réduites à des températures <0 °C

Accu

Bosch vend ses outils électroportatifs sans-fil aussi sans accu. Il est indiqué sur l'emballage si un accu est fourni ou non avec l'outil électroportatif.

Recharge de l'accu

► **N'utilisez que les chargeurs indiqués dans les Caractéristiques techniques.** Seuls ces chargeurs sont adaptés à l'accu Lithium-Ion de votre outil électroportatif.

Remarque : Les dispositions internationales en vigueur pour le transport de marchandises obligent à livrer les accus Lithium-Ion partiellement chargés. Pour que les accus soient pleinement performants, chargez-les complètement avant leur première utilisation.

Mise en place de l'accu

Insérez l'accu dans le compartiment à accu jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



Retrait de l'accu

Pour retirer l'accu, appuyez sur le bouton de déverrouillage de l'accu et sortez l'accu de l'outil électroportatif. **Ne forcez pas.**

L'accu dispose d'un double verrouillage permettant d'éviter qu'il tombe si vous appuyez par mégarde sur le bouton de déverrouillage d'accu. Tant que l'accu est en place dans l'outil électroportatif, un ressort le maintient en position.

Indicateur de niveau de charge de l'accu

Les LED vertes de l'indicateur d'état de charge indiquent le niveau de charge de la batterie. Pour des raisons de sécurité, il n'est possible d'afficher l'état de charge que quand l'outil électroportatif est à l'arrêt.

Pour afficher le niveau de charge, appuyez sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge  ou . L'affichage du niveau de charge est également possible après retrait de l'accu.

Si aucune LED ne s'allume après avoir appuyé sur le bouton de l'indicateur de niveau de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Batterie de type GBA 18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 3 LED	60–100 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	30–60 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–30 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Batterie de type ProCORE18V...



LED	Capacité
Allumage permanent en vert de 5 LED	80–100 %
Allumage permanent en vert de 4 LED	60–80 %
Allumage permanent en vert de 3 LED	40–60 %
Allumage permanent en vert de 2 LED	20–40 %
Allumage permanent en vert de 1 LED	5–20 %
Clignotement en vert de 1 LED	0–5 %

Indications pour une utilisation optimale de la batterie

Protégez l'accu de l'humidité et de l'eau.

Ne stockez l'accu que dans la plage de températures de –20 à 50 °C. Ne laissez par ex. pas l'accu dans une voiture en plein été.

Nettoyez de temps en temps les orifices de ventilation de l'accu à l'aide d'un pinceau doux, propre et sec.

Une baisse notable de l'autonomie de l'accu au fil des recharges effectuées indique que l'accu est arrivé en fin de vie et qu'il doit être remplacé.

Respectez les indications concernant l'élimination.

Montage

► **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.

Montage/changement de la lame de scie

► **Portez des gants de protection lors du montage ou du remplacement de l'accessoire de travail.** Les accessoires de travail sont tranchants et peuvent devenir chauds lors d'une utilisation prolongée de la scie.

► **Lors d'un changement de la lame, veillez à ce que le logement de lame soit exempt de tout résidu de matériau, par ex. copeaux de bois ou de métal.**

Choix de la lame de scie

Ne montez que des lames de scie à emmanchement universel 1/2". Choisissez toujours une lame pas plus longue que ne l'exige la coupe à effectuer.

Mise en place de la lame de scie (voir figure A)

Engagez fermement la lame de scie **(1)** dans le porte-lame **(4)** jusqu'à ce qu'elle s'enclenche de manière audible. La bague de blocage **(3)** tourne alors d'env. 90° et verrouille la lame de scie.

Si la lame de scie **(1)** ne se verrouille pas, tournez à la main la bague de blocage **(3)** d'env. 90° dans le sens de la flèche jusqu'à ce qu'elle se bloque en position ouverte en émettant

un clic audible. Engagez à nouveau la lame de scie dans le porte-lame (4).

- **Vérifiez que la lame est bien fixée en tirant dessus.** Une lame qui a du jeu peut tomber et risque de vous blesser.

Pour certains travaux, il est possible de monter la lame de scie (1) tournée de 180° (de façon à ce que les dents soient dirigées vers le haut).

Éjection de la lame de scie (voir figure B)

- **Lors de l'éjection de la lame de scie, maintenez toujours l'outil électroportatif de sorte qu'aucune personne ni animal puisse être blessé par la lame éjectée.**

Tournez la bague de blocage (3) d'env. 90° dans le sens de la flèche. La lame de scie (1) est éjectée.

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. Entrer en contact ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de 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, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- 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.

Utilisation

Modes de fonctionnement

Activation/désactivation du mouvement pendulaire

Le mouvement pendulaire permet d'adapter la vitesse de coupe, la puissance de coupe ainsi que l'aspect du tracé au type de matériau.

Modifiez dans la mesure du possible le réglage du mouvement pendulaire avant la mise en marche de l'outil électroportatif.



Activez le mouvement pendulaire pour les travaux dans des matériaux tendres et mi-durs (p. ex. matériaux légers, matériaux isolants, bois tendres, métaux non-ferreux, bois durs, plastiques).

Tournez pour cela le levier de sélection de mouvement pendulaire (9) vers le bas.



Désactivez le mouvement pendulaire pour obtenir des bords de coupe nets et pour les travaux dans des matériaux fins ou durs (p. ex. tôles, acier).

Tournez pour cela le levier de sélection de mouvement pendulaire (9) vers le haut.

Mise en marche

Mise en marche/arrêt (voir figure C)

Pour **mettre en marche** l'outil électroportatif, poussez d'abord le verrouillage d'enclenchement (7) vers la gauche. Appuyez ensuite sur l'interrupteur Marche/Arrêt (8) et maintenez-le enfoncé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt (8). Poussez ensuite le verrouillage d'enclenchement (7) vers la droite.

Réglage de la cadence de coupe

La cadence de coupe peut être modifiée en continu en exerçant une pression plus ou moins importante sur l'interrupteur Marche/Arrêt (8).

Une légère pression sur l'interrupteur Marche/Arrêt (8) donne une faible cadence de coupe. Plus la pression exercée sur l'interrupteur est élevée, plus la cadence de coupe augmente.

La cadence de coupe idéale dépend de la nature du matériau et des conditions de travail. Il est conseillé de la déterminer en procédant à des essais préalables.

Il est recommandé de réduire la cadence de coupe au moment où la lame de scie est appliquée contre la pièce ainsi que lors de la découpe de matières plastiques ou d'aluminium.

Lors de travaux de coupe assez longs avec une faible cadence de coupe, l'outil électroportatif risque de chauffer fortement. Retirez la lame de scie et faites tourner l'outil électroportatif à sa cadence de coupe maximale pendant environ 3 minutes afin de refroidir le moteur.

Instructions d'utilisation

- **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- **Arrêtez immédiatement l'appareil électroportatif lorsque la lame coince.**

Conseils

- **Lors du sciage de matériaux de construction légers, respectez les dispositions légales ainsi que les recommandations du fabricant du matériau.**

Avant de scier dans du bois, des panneaux d'agglomérés, des matériaux de construction etc., vérifiez si ceux-ci contiennent des corps étrangers tels que clous ou vis etc., et utilisez la lame de scie appropriée.

Mettez l'outil électroportatif en marche et approchez-le de la pièce à travailler. Placez la plaque de base (2) sur la surface de la pièce et sciez complètement le matériau en appliquant une pression et/ou avance régulière. Une fois le travail terminé, arrêtez l'outil électroportatif.

Arrêtez immédiatement l'outil électroportatif lorsque la lame de scie se coince. À l'aide d'un outil approprié, écarterez légèrement la fente de sciage et retirez l'outil électroportatif.

Plaque de base pivotante et coulissante (voir figures D-E)

Particulièrement mobile, la plaque de base (2) s'adapte à l'angle de la surface.

La plaque de base (2) peut être déplacée en continu dans le sens de la longueur suivant les besoins et la lame de scie utilisée.

Desserrez pour cela les vis (13) à l'aide de la clé mâle pour vis six pans creux (5) et déplacez la plaque de base (2) jusque dans la position souhaitée. Resserrez les vis et vérifiez si la plaque de base est bien fixée.

Coupes plongantes (voir figure F)

- ▶ **Il n'est possible d'effectuer des coupes plongantes que dans des matériaux tendres tels que le bois, les plaques de plâtre. N'effectuez pas de coupes plongantes dans des matériaux métalliques.**

N'utilisez que des lames courtes pour effectuer des coupes plongantes.

Positionnez l'outil électroportatif avec le bord de la plaque de base (2) sur la pièce, sans que la lame de scie (1) ne vienne en contact avec la pièce, et mettez l'outil électroportatif en marche. Si l'outil électroportatif dispose d'un variateur de vitesse, sélectionnez la cadence de coupe maximale. Appliquez fermement l'outil électroportatif contre la pièce et laissez lentement la lame plonger dans la pièce.

Dès que la plaque de base (2) repose de toute sa surface sur la pièce, mettez-vous à scier le long de la ligne de coupe préalablement tracée.

Pour certains travaux, il est possible de monter la lame de scie (1) tournée de 180° et d'utiliser la scie sabre tournée en conséquence.

Sciage au ras (voir figure G)

Les lames bimétal souples permettent par exemple de scier au ras des murs des pièces en saillie telles que des tuyaux d'eau.

- ▶ **Veillez à ce que la lame de scie soit toujours plus longue que le diamètre de la pièce à découper. Il y aurait sinon risque de rebond.**

Placez la lame de scie directement contre le mur et incurvez-la un peu en exerçant une pression latérale sur l'outil électroportatif jusqu'à ce que la plaque de base repose sur le mur. Mettez l'outil électroportatif en marche et sectionnez la pièce en appliquant une pression latérale constante.

Crochet de suspension (voir figure H)

Le crochet de suspension (6) permet d'accrocher l'outil électroportatif à une échelle par ex. Pour ce faire, relevez le crochet de suspension jusque dans la position souhaitée.

- ▶ **Lorsque l'outil électroportatif est accroché, protégez la lame de façon à éviter tout contact involontaire.** Il y a sinon risque de blessure.

N'oubliez pas rabaisser le crochet de suspension (6) avant d'utiliser l'outil électroportatif.

Liquides de refroidissement/lubrifiant

Pour la découpe de métal, appliquez un lubrifiant ou un liquide de refroidissement le long de la ligne de coupe.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Retirez l'accu de l'appareil électroportatif avant toute intervention (opérations d'entretien/de maintenance, changement d'accessoire, etc.) ainsi que lors de son transport et rangement.** Il y a sinon risque de blessure lorsqu'on appuie par mégarde sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- ▶ **Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Nettoyez le porte-lame de préférence avec un pinceau doux. Pour ce faire, retirez préalablement la lame de scie. Maintenez le porte-lame en parfait état de fonctionnement en utilisant un lubrifiant approprié.

Un fort encrassement de l'outil électroportatif risque d'altérer son bon fonctionnement. Pour cette raison, ne sciez jamais les matériaux produisant beaucoup de poussière par dessous ou dans une position en hauteur.

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. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site :

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 toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Maroc

Robert Bosch Morocco SARL
53, Rue Lieutenant Mahroud Mohamed
20300 Casablanca
Tel.: +212 5 29 31 43 27
E-Mail : sav.outillage@ma.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transport

Les accus Lithium-ion recommandés sont soumis à la réglementation relative au transport de matières dangereuses. Pour le transport sur route par l'utilisateur, aucune autre mesure n'a besoin d'être prise.

Lors d'une expédition par un tiers (par ex. transport aérien ou entreprise de transport), des mesures spécifiques doivent être prises concernant l'emballage et le marquage. Pour la préparation de l'envoi, faites-vous conseiller par un expert en transport de matières dangereuses.

N'expédiez que des accus dont le boîtier n'est pas endommagé. Recouvrez les contacts non protégés et emballez l'accu de manière à ce qu'il ne puisse pas se déplacer dans l'emballage. Veuillez également respecter les réglementations supplémentaires éventuellement en vigueur.

Élimination des déchets



Les outils électroportatifs, les accus ainsi que leurs accessoires et emballages doivent être rapportés dans un centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les outils électroportatifs et les accus/piles avec les ordures ménagères !

Accus/piles :

Li-Ion :

Veuillez respecter les indications se trouvant dans le chapitre Transport (voir « Transport », Page 17).

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 distração 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 um 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.

Manuseio e utilização cuidadosos de ferramentas com acumuladores

- ▶ **Só carregar acumuladores em carregadores recomendados pelo fabricante.** Há perigo de incêndio se um carregador apropriado para um certo tipo de acumuladores for utilizado para carregar acumuladores de outros tipos.
- ▶ **Só utilizar ferramentas eléctricas com os acumuladores apropriados.** A utilização de outros acumuladores pode levar a lesões e perigo de incêndio.
- ▶ **Manter o acumulador que não está sendo utilizado afastado de cliques, moedas, chaves, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam causar um curto-circuito dos contactos.** Um curto-circuito entre os contactos do acumulador pode ter como consequência queimaduras ou fogo.
- ▶ **No caso de aplicação incorrecta pode vaziar líquido do acumulador. Evitar o contacto. No caso de um contacto acidental, deverá enxaguar com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, também deverá consultar um médico.** Líquido que escapa do acumulador pode levar a irritações da pele ou a queimaduras.
- ▶ **Não use um acumulador ou uma ferramenta danificada ou modificada.** Os acumuladores danificados ou modificados exibem um comportamento imprevisível podendo causar incêndio, explosão ou risco de lesão.
- ▶ **Não exponha o acumulador ou a ferramenta ao fogo ou temperatura excessiva.** A exposição ao fogo ou a temperaturas acima de 130 °C pode causar explosão.
- ▶ **Siga todas as instruções de carregamento e não carregue o acumulador ou a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada no manual de instruções.** Carregar indevidamente ou em temperaturas fora da faixa especificada pode danificar o acumulador e aumentar o risco de incêndio.

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.
- ▶ **Nunca tente reparar acumuladores danificados.** A reparação de acumuladores deve ser realizada apenas pelo fabricante ou agentes de assistência autorizados.

Indicações de segurança para serras de sabre

- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, ao executar uma operação onde o acessório de corte possa entrar em contacto com cabos escondidos.** Se o acessório de corte entrar em contacto com um fio "sob tensão", as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica ficam "sob tensão" e podem produzir um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática para fixar e suportar a peça a trabalhar numa plataforma estável.** Segurar a peça a trabalhar com a mão ou contra o seu corpo, deixa a peça instável e pode perder o controlo.
- ▶ **Manter as mãos afastadas da área de serrar. Não tocar na peça a ser trabalhada pelo lado de baixo.** Há perigo de lesões no caso de contacto com a lâmina de serra.
- ▶ **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.
- ▶ **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 engancha na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Certifique-se de que a placa base ao serrar está sempre encostada à peça.** A lâmina de serra pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Após encerrado o processo de trabalho, deverá desligar a ferramenta elétrica e apenas puxar a lâmina de serra do corte, quando a ferramenta elétrica estiver parada.** Desta forma são evitados contragolpes e é possível apoiar a ferramenta elétrica com segurança.
- ▶ **Espere que a ferramenta elétrica pare completamente, antes de depositá-la.** A ferramenta de aplicação pode emperrar e levar à perda de controlo sobre a ferramenta elétrica.
- ▶ **Só utilizar lâminas de serra que estejam em perfeito estado e que não apresentem danos.** Lâminas de serrar tortas e não suficiente afiadas podem quebrar, influenciar negativamente o corte ou causar um contragolpe.
- ▶ **Não travar a lâmina de serra através de pressão lateral após desligar o aparelho.** A lâmina de serra pode ser danificada, ser quebrada ou causar um contragolpe.
- ▶ **Fixe bem o material. Não apoie a peça com a mão ou com o pé. Não toque em objetos ou no chão com a serra em funcionamento.** Existe o risco de contragolpe.

- ▶ **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 infiltração num cano de água provoca danos materiais.
- ▶ **Em caso de danos e de utilização incorreta da bateria, podem escapar vapores. A bateria pode incendiar-se ou explodir.** Areje o espaço e procure assistência médica no caso de apresentar queixas. É possível que os vapores irrite as vias respiratórias.
- ▶ **Não abrir o acumulador.** Há risco de um curto-circuito.
- ▶ **Os objetos afiados como, p. ex., pregos ou chaves de fendas, assim como o efeito de forças externas podem danificar o acumulador.** Podem causar um curto-circuito interno e o acumulador pode ficar queimado, deitar fumo, explodir ou sobreaquecer.
- ▶ **Use a bateria apenas em produtos do fabricante.** Só assim é que a bateria é protegida contra sobrecarga perigosa.



Proteger a bateria contra calor, p. ex. também contra uma permanente radiação solar, fogo, sujidade, água e humidade. Há risco de explosão ou de um curto-circuito.



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 serve para serrar madeira, plástico, metal e materiais de construção com batente fixo. É apropriada para cortes retos e curvos. Com a utilização da respetiva lâmina de serra em bimetal adequada é possível fazer cortes à face. As recomendações da lâmina de serra devem ser observadas.

Componentes ilustrados

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

- (1) Lâmina de serra^{a)}
- (2) Placa base ajustável
- (3) Bucha de bloqueio da lâmina de serra
- (4) Encaixe para o encabadouro da lâmina de serra
- (5) Chave sextavada interior
- (6) Gancho para pendurar
- (7) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar

- (8) Interruptor de ligar/desligar
- (9) Alavanca para ajuste do movimento pendular
- (10) Tecla de desbloqueio da bateria³⁾
- (11) Bateria¹⁾
- (12) Punho (superfície do punho isolada)
- (13) Parafuso placa base

a) **Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento padrão. Todos os acessórios encontram-se no nosso programa de acessórios.**

Dados técnicos

Serra de sabre		GSA 185-LI
Número de produto		3 601 FCO 0..
Tensão nominal	V=	18
Nº de cursos em vazio n ₀ ^{A)}	c.p.m.	0–2900
Encabadouro		SDS
Curso	mm	28
Máx. profundidade de corte		
– em madeira	mm	230
– em aço (não ligado)	mm	20
– Diâmetro do tubo	mm	150
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,5–4,6 ^{B)}
Temperatura ambiente recomendada durante o carregamento	°C	0 ... +35
Temperatura ambiente admissível em funcionamento ^{C)} e durante o armazenamento	°C	–20 ... +50
Baterias compatíveis		GBA 18V... ProCORE18V...
Baterias recomendadas para potência máxima		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Carregadores recomendados		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Medido a 20–25 °C com bateria **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) Dependendo da bateria utilizada

C) Potência limitada com temperaturas <0 °C

Bateria

Bosch vende ferramentas elétricas sem fio também sem bateria. Pode consultar na embalagem se está incluída uma bateria no volume de fornecimento da sua ferramenta elétrica.

Carregar a bateria

► **Utilize apenas os carregadores listados nos dados técnicos.** Só estes carregadores são apropriados para os baterias de lítio utilizadas para a sua ferramenta elétrica.

Nota: devido a normas de transporte internacionais, as baterias de lítio são fornecidas parcialmente carregadas. Para assegurar a completa potência da bateria, a bateria deverá ser carregada completamente antes da primeira utilização.

Colocar a bateria

Insira a bateria carregada no respetivo encaixe, até que esta esteja engatada.



Retirar a bateria

Para retirar a bateria, pressione a respetiva tecla de desbloqueio e puxe a bateria para fora. **Não empregue força.**

A bateria possui 2 níveis de travamento, que devem evitar, que a bateria caia, caso a tecla de desbloqueio da bateria seja premida por acaso. Enquanto a bateria estiver dentro da ferramenta elétrica, ela é mantida em posição por uma mola.

Indicador do nível de carga da bateria

Os LEDs verdes do indicador do nível de carga da bateria indicam o nível de carga da bateria. Por motivos de segurança, a consulta do nível de carga só é possível com a ferramenta elétrica parada.

Prima a tecla para o indicador do nível de carga da bateria  ou  para visualizar o nível de carga. Isto também é possível com a bateria removida.

Se, depois de premir a tecla para o indicador do nível de carga da bateria, não se acender qualquer LED, a bateria tem defeito e tem de ser substituída.

Tipo de bateria GBA 18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 3 × verde	60–100 %
Luz permanente 2 × verde	30–60 %
Luz permanente 1 × verde	5–30 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Tipo de bateria ProCORE18V...



LED	Capacidade
Luz permanente 5 × verde	80–100 %
Luz permanente 4 × verde	60–80 %
Luz permanente 3 × verde	40–60 %
Luz permanente 2 × verde	20–40 %
Luz permanente 1 × verde	5–20 %
Luz intermitente 1 × verde	0–5 %

Indicações sobre o manuseio ideal da bateria

Proteger a bateria contra humidade e água.

Armazene a bateria apenas na faixa de temperatura de -20 °C a 50 °C. Por exemplo, não deixe a bateria dentro do automóvel no verão.

Limpar de vez em quando as aberturas de ventilação da bateria com um pincel macio, limpo e seco.

Um tempo de funcionamento reduzido após o carregamento indica que a bateria está gasta e que deve ser substituída.

Observe as indicações sobre a eliminação de forma ecológica.

Montagem

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.

Introduzir/substituir a lâmina de serra

- ▶ **Para a montagem ou substituição do acessório é necessário usar luvas de proteção.** Os acessórios são afiados e podem ficar quentes em caso de uso prolongado.
- ▶ **Ao substituir a lâmina de serra, tome atenção para que a admissão da lâmina de serra esteja livre de restos de materiais, como por exemplo aparas de madeira ou de metal.**

Selecionar lâmina de serra

Use apenas lâminas de serra com encabadouro universal de 1/2". A lâmina de serra não deveria ser mais longa do que necessário para o corte previsto.

Introduzir a lâmina de serra (ver figura A)

Pressione a lâmina de serra **(1)** com força na admissão da lâmina de serra **(4)** até engatar de forma audível. A bucha de bloqueio **(3)** roda assim em aprox. 90° e bloqueia a lâmina de serra.

Se a lâmina de serra **(1)** não for bloqueada, rode a bucha de bloqueio **(3)** em aprox. 90° no sentido da seta, até ela engatar na posição aberta e se ouvir o ruído de engate. Pressione a lâmina de serra novamente na admissão da lâmina de serra **(4)**.

- ▶ **Verifique a posição firme, puxando a lâmina de serra.**

Uma lâmina de serra solta pode cair e causar feridas.

Para determinados trabalhos a lâmina de serra **(1)** também pode ser virada a 180° (dentes virados para cima) e utilizada novamente.

Remover a lâmina de serra (ver figura B)

- ▶ **Segurar a ferramenta elétrica ao expulsar a lâmina de serra, de modo que nenhuma pessoa ou animal seja ferido devido à lâmina de serra expulsa.**

Rode a bucha de bloqueio **(3)** em aprox. 90° no sentido da seta. A lâmina de serra **(1)** é expulsa.

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, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- 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.

Funcionamento

Modos de operação

Ligar/desligar o movimento pendular

O movimento pendular permite a adequação perfeita da velocidade de corte, do rendimento de corte e da imagem de corte ao material a processar.

Altere o ajuste do movimento pendular, de preferência, antes de ligar a ferramenta elétrica.



Ligue o movimento pendular para trabalhar em materiais macios e semi rígidos (p. ex. materiais leves, material de isolamento, madeira macia, madeira de árvore, bem como metais não-ferrosos, madeira dura, plásticos).

Para isso, rode a alavanca para o ajuste do movimento pendular **(9)** para baixo.



Desligue o movimento pendular para arestas de corte limpas, bem como para trabalhar materiais finos ou duros (p. ex. chapa, aço).

Para isso, rode a alavanca para o ajuste do movimento pendular **(9)** para cima.

Colocação em funcionamento

Ligar/desligar (ver figura C)

Para **ligar** a ferramenta elétrica, prima primeiro o bloqueio de ligação **(7)** para a esquerda. Prima, depois, o interruptor de ligar/desligar **(8)** e mantenha-o premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, solte o interruptor de ligar/desligar **(8)**. Depois pressione o bloqueio de ligação **(7)** novamente para a direita.

Comandar número de cursos

Pode regular o número de cursos da ferramenta elétrica ligada de forma contínua, consoante a pressão que faz no interruptor de ligar/desligar **(8)**.

Uma leve pressão sobre o interruptor de ligar/desligar **(8)** proporciona um número de cursos baixo. Aumentando a pressão, é aumentado o número de cursos.

O número de cursos necessário depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado por tentativas.

Recomendamos uma redução do número de cursos ao colocar a lâmina de serra na peça, assim como ao serrar plástico e alumínio.

No caso de trabalhos mais prolongados com número de cursos reduzido, a ferramenta elétrica pode aquecer muito. Retire a lâmina de serra e deixe a ferramenta elétrica funcionar aprox. 3 min com o número de cursos mais elevado para arrefecer.

Instruções de trabalho

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Desligue a ferramenta elétrica de imediato se a lâmina de serra encravar.**

Recomendações

- ▶ **Ao serrar materiais macios, respeite as recomendações e disposições legais do fabricante do material.**

Antes de serrar em madeira, placas de aglomerado de madeira, materiais de construção etc. verifique se estes apresentam corpos estranhos, como pregos, parafusos ou semelhantes e utilize uma lâmina de serra adequada.

Ligue a ferramenta elétrica e aproximar da peça a trabalhar. Coloque a placa de base **(2)** na superfície da peça e serre com pressão ou avanço no material uniformes. Depois de concluir o processo de trabalho, desligue a ferramenta elétrica.

Se a lâmina de serra encravar, desligue a ferramenta elétrica de imediato. Alargue ligeiramente a ranhura de corte com uma ferramenta adequada e retire a ferramenta elétrica.

Placa base giratória e amovível (ver figuras D-E)

Graças à sua mobilidade, a placa de base **(2)** adapta-se à respetiva posição angular necessária da superfície.

A placa base **(2)** pode ser deslocada de forma contínua no sentido longitudinal, dependendo da lâmina de serra utilizada e da aplicação.

Solte os parafusos **(13)** com a chave sextavada interior **(5)** e deslize a placa base **(2)** para a posição desejada. Reaperte os parafusos e verifique se a placa base está bem fixa.

Serrar por imersão (ver figura F)

- ▶ **Só podem ser processados materiais macios como madeira, pladur ou semelhantes no processo de imersão! Não trabalhar com processo de serrar por imersão em materiais metálicos!**

Só utilizar lâminas de serra curtas ao serrar por imersão.

Coloque a ferramenta elétrica com a aresta da placa de base **(2)** na peça, sem que a lâmina de serra **(1)** toque na peça, e ligue-a. Nas ferramentas elétricas com controlo dos cursos selecione o número de cursos máximo. Pressione a ferramenta elétrica contra a peça e deixe a lâmina de serra afundar devagar na peça.

Assim que a placa de base **(2)** assentar completamente da peça, continue a serrar ao longo da linha de corte desejada. Para determinados trabalhos, a lâmina de serra **(1)** também pode ser inserida rodada a 180° e a ferramenta elétrica pode ser inserida virada de forma correspondente.

Serrar à face (ver figura G)

Com lâminas de serra em bimetal elásticas é possível, por exemplo, serrar elementos construtivos salientes, como canos da água, à face da parede.

- ▶ **Certifique-se de que a lâmina de serra é sempre maior do que o diâmetro da peça a trabalhar. Existe o risco de contragolpe.**

Coloque a lâmina de serra diretamente na parede e dobre-a um pouco, pressionando lateralmente na ferramenta elétrica, até a placa de base estar encostada à parede. Ligue a ferramenta elétrica e serre a peça com uma pressão lateral constante.

Gancho para pendurar (ver figura H)

Com o gancho para pendurar **(6)** pode suspender a ferramenta elétrica p. ex. num escadote. Para tal, vire o gancho para pendurar para a posição desejada.

- ▶ **Com a ferramenta elétrica suspensa, certifique-se de que a lâmina de serra está protegida contra um toque accidental.** Existe perigo de ferimentos.

Volte a virar o gancho para pendurar **(6)** para dentro, se quiser trabalhar com a ferramenta elétrica.

Meio de arrefecimento e de lubrificação

Ao serrar metal, deveria aplicar um meio de lubrificação ou de arrefecimento ao longo da linha de corte, devido ao aquecimento do material.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **A bateria deverá ser retirada antes de todos os trabalhos na ferramenta elétrica (p. ex. manutenção, troca de ferramenta etc.) e antes de transportar ou de armazenar a mesma.** Há perigo de ferimentos se o interruptor de ligar/desligar for acionado involuntariamente.
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Limpe o encabadouro da lâmina de serra com um pincel macio. Para tal retire a lâmina de serra da ferramenta elétrica. Mantenha o encabadouro da lâmina de serra operacional usando um lubrificante adequado.

Uma forte sujidade da ferramenta elétrica pode causar falhas de funcionamento. Por isso, não serre material que origine muito pó a partir de baixo ou por cima da cabeça.

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 acerca das peças sobressalentes também 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 características 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

Encontra outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Transporte

As baterias de íões de lítio recomendadas estão sujeitas ao direito de materiais perigosos. As baterias podem ser transportadas na rua pelo utilizador, sem mais obrigações.

Na expedição por terceiros (por ex: transporte aéreo ou expedição), devem ser observadas as especiais exigências quanto à embalagem e à designação. Neste caso é necessário consultar um especialista de materiais perigosos ao preparar a peça a ser trabalhada.

Só enviar baterias se a carcaça não estiver danificada. Colar contactos abertos e embalar a bateria de modo que não possa se movimentar dentro da embalagem. Por favor observe também eventuais diretivas nacionais suplementares.

Eliminação



As ferramentas elétricas, as baterias, os acessórios e as embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria prima.



Não deitar ferramentas elétricas e baterias/pilhas no lixo doméstico!

Baterias/pilhas:

Lítio:

Observar as indicações no capítulo Transporte (ver "Transporte", Página 23).

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

警告！ 阅读随电动工具提供的所有安全警告、说明、图示和规定。

不遵照以下所列说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

警告中的术语“电动工具”是指市电驱动（有线）

电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

工作场地的安全

- ▶ 保持工作场地清洁和明亮。杂乱和黑暗的场地会引发事故。
- ▶ 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃燃料或气体。
- ▶ 操作电动工具时，远离儿童和旁观者。注意力不集中会使你失去对工具的控制。

电气安全

- ▶ 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将降低电击风险。
- ▶ 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接触接地表面会增加电击风险。
- ▶ 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加电击风险。
- ▶ 不得滥用软线。绝不能用软线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使软线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击风险。
- ▶ 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的延长线。适合户外使用的电线将降低电击风险。
- ▶ 如果无法避免在潮湿的环境中操作电动工具，应使用带有剩余电流装置（RCD）保护的电源。RCD的使用可降低电击风险。

人身安全

- ▶ 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。
- ▶ 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。防护装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
- ▶ 防止意外启动。在连接电源和/或电池包、拿起或搬运工具前确保开关处于关断位置。手指放在开关上搬运工具或开关处于接通时通电会导致危险。
- ▶ 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。

- ▶ **手不要过分伸展。时刻注意立足点和身体平衡。**这样能在意外情况下能更好地控制住电动工具。
- ▶ **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让你的头发和衣服远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
- ▶ **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保其连接完好且使用得当。**使用集尘装置可降低尘屑引起的危险。
- ▶ **不要因为频繁使用工具而产生的熟悉感而掉以轻心，忽视工具的安全准则。**某个粗心的动作可能在瞬间导致严重的伤害。

电动工具使用和注意事项

- ▶ **不要勉强使用电动工具，根据用途使用合适的电动工具。**选用合适的按照额定值设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。
- ▶ **如果开关不能接通或关断电源，则不能使用该电动工具。**不能通过开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
- ▶ **在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或卸下电池包（如可拆卸）。**这种防护性的安全措施降低了电动工具意外起动的风险。
- ▶ **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不允许不熟悉电动工具和不了解这些说明的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的使用者手中是危险的。
- ▶ **维护电动工具及其附件。**检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
- ▶ **保持切削刀具锋利和清洁。**维护良好地有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ **按照使用说明书，并考虑作业条件和要进行的作业来选择电动工具、附件和工具的刀头等。**将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险情况。
- ▶ **保持手柄和握持表面干燥、清洁，不得沾有油脂。**在意外的情况下，湿滑的手柄不能保证握持的安全和对工具的控制。

电池式工具使用和注意事项

- ▶ **仅使用生产者规定的充电器充电。**将适用于某种电池包的充电器用到其他电池包时可能会发生着火危险。
- ▶ **仅使用配有专用电池包的电动工具。**使用其他电池包可能会产生伤害和着火危险
- ▶ **当电池包不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防电池包一端与另一端连接。**电池组端部短路可能会引起燃烧或着火。
- ▶ **在滥用条件下，液体可能会从电池组中溅出；应避免接触。**如果意外碰到液体，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还应寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体可能会发生腐蚀或燃烧。

- ▶ **不要使用损坏或改装过的电池包或工具。**损坏或改装过的电池组可能呈现无法预测的结果，导致着火、爆炸或伤害。
- ▶ **不要将电池包暴露于火或者高温中。**电池包暴露于火或高于130°C的高温中可能导致爆炸。
- ▶ **遵守所有充电说明，给电池组或工具充电时不要超出说明中规定的温度范围。**错误充电或温度超出规定的范围可能会损坏电池并提高着火的风险。

维修

- ▶ **由专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。**这将保证所维修的电动工具的安全。
- ▶ **决不能维修损坏的电池包。**电池包仅能由生产者或其授权的维修服务商进行维修。

往复锯安全说明

- ▶ **当在锯割附件可能触及暗线的场合进行操作时，通过绝缘握持面握持工具。**锯割附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电，从而使操作者受到电击。
- ▶ **使用夹具或其他实用方法将工件固定和支撑在稳定的工作台面。**用手或身体固定工件会使工件不稳引起失控。
- ▶ **双手必须远离锯割范围，手不可以握在工件下端。**如果不小心触碰到锯片可能被割伤。
- ▶ **工作时要使用双手握紧电动工具并确保站稳。**使用双手才能够稳定地操作电动工具。
- ▶ **先开动电动工具后再把工具放置在工件上切割。**如果电动工具被夹在工件中，会有反弹的危险。
- ▶ **注意锯割时必须把底盘正确安稳地放置在工件上。**锯片可能在工作中被夹住，而令您无法控制电动工具。
- ▶ **工作告一段落时，必须先关闭电动工具并等待机器完全静止后，才可以从锯缝中拔出锯刀。**如此不但可以防止反弹，而且可以防止放置机器时发生危险。
- ▶ **等待电动工具完全静止后才能够放下机器。**机器上的工具可能在工作中被夹住，而令您无法控制电动工具。
- ▶ **只能使用未受损的功能正常的锯片。**弯曲或变钝的锯片可能断裂，对锯痕造成负面影响或导致反弹。
- ▶ **关机后不可以侧压刀片来制止仍然继续转动的刀片。**锯刀可能因此受损、断裂或者造成反击。
- ▶ **材料要牢固夹紧。不得用手或脚支撑工件。不得用正在运转的锯片触碰物体或地面。**有反弹危险。
- ▶ **使用合适的侦测装置侦察隐藏的电线，或者向当地的相关单位寻求支援。**接触电线可能引起火灾并让操作者触电。损坏了瓦斯管会引起爆炸。如果水管被刺穿了会导致财物损失。
- ▶ **如果充电电池损坏或者未按照规定使用，充电电池中会散发出有毒蒸汽。充电电池可能会燃烧或爆炸。**工作场所必须保持空气流通，如果身体有任何不适必须马上就医。蒸汽会刺激呼吸道。
- ▶ **切勿打开充电电池。**可能造成短路。

- ▶ **钉子、螺丝刀等尖锐物品或外力作用可能会损坏充电电池。** 有可能出现内部短路、蓄电池燃烧、发出烟雾、爆炸或过热。
- ▶ **只能将此充电电池用在制造商的产品中。** 这样才能确保充电电池不会过载。



保护充电电池免受高温（例如长期阳光照射）、火焰、脏污、水和湿气的侵害。 有爆炸和短路的危险。



产品和性能说明



请阅读所有安全规章和指示。 不遵照以下警告和说明可能导致电击、着火和/或严重伤害。

请注意本使用说明书开头部分的图示。

按照规定使用

本电动工具可以锯割木材、塑料、金属和一般建材。锯割时必须用力地将机器顶向工件。适用于直线和曲线切割。安装了专用的双金属锯刀后，能够锯割出非常平整的锯口。选用锯刀时请参考本公司提出的建议。

插图上的机件

机件的编号和电动工具详解图上的编号一致。

- (1) 锯片^{a)}
- (2) 可调底板
- (3) 锯片锁紧套筒
- (4) 锯片架
- (5) 内六角扳手
- (6) 挂钩
- (7) 起停开关的开机锁
- (8) 电停开关
- (9) 振荡调整杆
- (10) 充电电池的解锁按钮^{a)}
- (11) 充电电池^{a)}
- (12) 手柄（绝缘握柄）
- (13) 底板螺栓

a) 图表或说明上提到的附件，并不包含在基本的供货范围内。本公司的附件清单中有完整的附件供应项目。

技术参数

马刀锯	GSA 185-LI	
物品代码		3 601 FC0 0..
额定电压	伏特=	18
空载转速 n_0 ^{A)}	转/分钟	0-2900
工具夹头		SDS
冲程	毫米	28
最大切割深度		

马刀锯		GSA 185-LI	
- 木材	毫米		230
- 钢材（非合金）	毫米		20
- 管直径	毫米		150
重量符合EPTA-Procedure 01:2014	公斤		3.5-4.6 ^{B)}
充电时建议的环境温度	摄氏度		0至+35
工作时和存放时允许的环境温度 ^{C)}	摄氏度		-20至+50
兼容的充电电池			GBA 18V... ProCORE18V...
推荐的确保全功率的充电电池			ProCORE18V... ≥ 5.5安培小时
推荐的充电器			GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) 在20-25摄氏度的条件下带充电电池**ProCORE18V 8.0Ah**测得

B) 视所使用的充电电池而定

C) 温度<0 摄氏度时功率受限

充电电池

Bosch也销售不带充电电池的充电式电动工具。您可以在包装上查看电动工具的供货范围内是否包含充电电池。

为充电电池充电

- ▶ **请只使用在技术参数中列出的充电器。** 只有这些充电器才适用于本电动工具上的锂离子电池。

提示：鉴于国际运输规定，锂离子电池在交货时只完成部分充电。首度使用电动工具之前，必须先充足充电电池的电量以确保充电电池的功率。

安装充电电池

将充好电的充电电池推入电池座，直到嵌入。

取出充电电池

如需取下充电电池，则请按压解锁按钮，然后拔出充电电池。**在此过程中请勿过度用力。**

充电电池具备双重锁定功能，即使不小心触动了充电电池的解锁按钮，充电电池也不会从机器中掉落下来。只要充电电池安装在电动工具中，就会被弹簧固定在其位置上。

充电电池电量指示灯

充电电池电量指示灯的绿色LED灯显示充电电池的电量。基于安全原因，只能在电动工具静止时检查充电电池的电量。

按压充电电量指示灯按键 \odot 或 \ominus ，来显示充电电量。也可以在充电电池取下时操作。

如果按压充电电量指示灯按键后没有LED灯亮起，则说明充电电池损坏，必须进行更换。

充电电池型号GBA 18V...



LED	电量
3个绿灯长亮	60-100 %
2个绿灯长亮	30-60 %
1个绿灯长亮	5-30 %
1个绿灯闪烁	0-5 %

充电电池型号ProCORE18V...



LED	电量
5个绿灯长亮	80-100 %
4个绿灯长亮	60-80 %
3个绿灯长亮	40-60 %
2个绿灯长亮	20-40 %
1个绿灯长亮	5-20 %
1个绿灯闪烁	0-5 %

如何正确地使用充电电池

保护充电电池，避免湿气和水分渗入。

充电电池必须储存在-20 °C至50 °C的环境中。夏天不得将充电电池搁置在汽车中。

不定时地使用柔软、清洁而且干燥的毛刷清洁充电电池的通气孔。

充电后如果充电电池的使用时间明显缩短，代表充电电池已经损坏，必须更换新的充电电池。

请注意有关作废处理的规定。

安装

- ▶ 在电动工具上进行任何维护的工作（例如维修、更换工具等等），以及搬运、保存电动工具之前都必须从机器中取出蓄电池。无意间操作开关可能会造成伤害。

安装/更换锯片

- ▶ 安装或更换工具刀头时务必佩戴保护手套。工具刀头非常锋利，长时间使用后会变热。
- ▶ 更换锯刀时请注意，锯片架上不可以有任何杂物，例如木屑或金属屑等。

选择锯片

只能安装带1/2英寸通用刀柄的锯片。锯片长度不得超过预定锯切线所需的数值。

安装锯片（参见插图A）

将锯片(1)用力按入锯片架(4)，直至可以听到卡止声。由此锁紧套筒(3)会旋转约90度，然后锁止锯片。

如果锯片(1)未锁止，请将锁紧套筒(3)沿箭头方向旋转约90度，直至其卡入敞开的位置并听到咔哒声。然后将锯片再次按入锯片架(4)。

- ▶ 通过拉动锯片来检查安装是否牢固。松脱的锯片会从接头掉落并伤害您。

对于某些操作，也可以将锯片(1)翻转180°（锯齿朝上）后再使用。

抛出锯片（参见插图B）

- ▶ 抛出锯片时千万要握好电动工具，不可以让弹出的锯片伤害旁人或动物。

将锁紧套筒(3)沿箭头方向旋转约90度。锯片(1)会被抛出。

吸锯尘/吸锯屑

含铅的颜料以及某些木材、矿物和金属的加工废尘有害健康。机器操作者或者工地附近的人如果接触、吸入这些废尘，可能会有过敏反应或者感染呼吸道疾病。

某些尘埃（例如加工橡木或山毛榉的废尘）可能致癌，特别是和处理木材的添加剂（例如木材的防腐剂等）结合之后。只有经过专业训练的人才能够加工含石棉的物料。

- 工作场所要保持空气流通。
- 最好佩戴P2滤网等级的口罩。

请留心并遵守贵国和加工物料有关的法规。

- ▶ 避免让工作场所堆积过多的尘垢。尘垢容易被点燃。

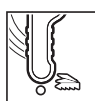
运行

运行模式

接通/关闭振荡功能

利用振荡功能可以根据加工物料适度配合锯割速度、锯割功率并产生最好的锯割效果。

尽可能在接通电动工具前更改振荡设置。



请接通振荡功能，适用于加工软至中等硬度的材料（例如轻型建筑材料、绝缘材料、软木、树木材以及有色金属、硬木、塑料）。

为此请将振荡调整杆(9)向下旋转。



请关闭振荡功能，适用于加工干净的切边以及薄质或硬质材料（例如金属板、钢材）。

为此请将振荡调整杆(9)向上旋转。

投入使用

接通/关闭（参见插图C）

如要接通电动工具，请首先向左按压开机锁(7)。然后按压起停开关(8)并按住。

如要关闭电动工具，请松开起停开关(8)。然后重新向右按压开机锁(7)。

控制冲击次数

可以无级调节已接通电动工具的冲击次数，视按压起停开关(8)的力道程度决定。

以较小的力按压起停开关 (8) 时, 冲击次数较低。逐渐在开关上加压, 冲击次数也会跟着提高。

正确的冲击次数必须视工件物料和工作状况而定。唯有实际操作才能找出最合适的冲击次数。

起锯时, 或者锯割塑料、铝片时最好降低冲击次数。

以小的冲击次数长期工作之后, 电动工具会变得很热。拆下锯片, 让电动工具以最高冲击次数运作3分钟以加速冷却。

工作提示

- ▶ 在电动工具上进行任何维护的工作 (例如维修, 更换工具等等), 以及搬运、保存电动工具之前都必须从机器中取出蓄电池。无意间操作开关可能会造成伤害。
- ▶ 当锯片被夹住时, 请立即关闭电动工具。

建议

- ▶ 锯割轻建材时, 必须注意有关的法令规定以及材料供应商提供的建议事宜。

锯切木材、刨花板、建筑材料等材料前应检查是否有异物, 比如钉子、螺栓等类似物质, 请使用合适的锯片。

先开动电动工具再把工具靠在工件上。将底板(2)放到工件表面上, 用均匀的压力或进给量锯断材料。工作完后随手关闭电动工具。

如果锯刀被夹住了, 必须马上关闭电动工具。使用合适的工具撑开锯缝并拔出电动工具。

可翻转并抽出的底板 (参见插图D-E)

底板(2)通过表面所需角度位置的移动来自动调整。视所用锯片和应用情况而定, 底板(2)可以沿纵向无级抽出。

用内六角扳手(5)松开螺栓(13), 然后将底板(2)推到需要的位置。重新拧紧螺栓并检查底板是否牢牢固定。

切入式锯切 (见图片 F)

- ▶ 在切入式锯切工艺中, 仅允许加工软材料, 比如木材、石膏板等类似材料! 不要使用切入式锯切工艺加工金属。

切入式锯切时只能使用短锯片。

将电动工具底板(2)的一边放到工件上, 锯片(1)不要触碰到工件, 然后开机。如果电动工具有冲击次数控制装置, 必须选择最高冲击次数。将电动工具用力压向工件, 并让锯片慢慢地切入工件中。

一旦底板(2)齐平地贴着工件, 就可沿着所需的锯切线继续切割。

对于某些操作, 可将锯片(1)旋转180°后安装并相应地翻转电动工具。

齐平锯切 (参见插图G)

使用双金属弹性锯片, 可以直接在墙壁上锯切突出的结构件, 比如水管。

- ▶ 注意锯片应始终长于待加工工件的直径。有反弹危险。

把锯刀直接靠在墙上, 侧向按压电动工具, 让锯片稍稍弯曲, 直到底板贴在墙面上。将电动工具开机, 使用恒定的侧向压力锯断工件。

挂钩 (参见插图H)

使用挂钩(6)可以把电动工具挂到比如梯子上。为此将挂钩翻到需要的位置。

- ▶ 悬挂电动工具时注意保护锯片, 以免无意间碰到。有受伤的危险。

如果要使用电动工具, 则重新合起挂钩(6)。

冷却剂/润滑剂

锯割金属时由于物料会变热, 必须沿着锯割线涂抹冷却剂或润滑剂。

维修和服务

保养和清洁

- ▶ 在电动工具上进行任何维护的工作 (例如维修, 更换工具等等), 以及搬运、保存电动工具之前都必须从机器中取出蓄电池。无意间操作开关可能会造成伤害。
- ▶ 电动工具和通气孔必须随时保持清洁, 以确保工作效率和工作安全。

最好用软刷清洁锯片架。此时必须先拆卸电动工具上的锯片。请使用合适的润滑剂来确保锯片架的正常功能。

电动工具如果沾满污垢, 可能会影响机器的功能。因此, 请勿从下方或在头顶上切割会产生大量粉尘的材料。

客户服务和应用咨询

本公司客户服务处负责回答有关本公司产品的修理、维护和备件的问题。备件的展开图纸和信息也可查看: www.bosch-pt.com
博世应用咨询团队乐于就我们的产品及其附件问题提供帮助。

询问和订购备件时, 务必提供机器铭牌上标示的10位数物品代码。

中国大陆

博世电动工具 (中国) 有限公司

中国 浙江省 杭州市

滨江区 滨康路567号

102/1F 服务中心

邮政编码: 310052

电话: (0571)8887 5566 / 5588

传真: (0571)8887 6688 x 5566# / 5588#

电邮: bsc.hz@cn.bosch.com

www.bosch-pt.com.cn

制造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH

罗伯特·博世电动工具有限公司

70538 Stuttgart / GERMANY

70538 斯图加特 / 德国

其他服务地址请见:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

搬运

所推荐的锂离子充电电池必须符合危险物品法规。使用者无须另外使用保护包装便可以运送该充电电池。

但是如果将它交由第三者运送（例如：寄空运或委托运输公司）则使用特殊的包装和标示。此时必须向危险物品专家请教有关寄送危险物品的相关事宜。

确定充电电池的外壳未受损后，才可以寄送充电电池。粘好未加盖的触点并包装好充电电池，不可以让充电电池在包装中晃动。必要时也得注意各国有关的法规。

处理废弃物



必须以符合环保的方式，回收再利用损坏的电动工具、充电电池、附件和废弃的包装材料。



不可以把电动工具和充电电池/蓄电池丢入一般的家庭垃圾中！

充电电池/电池： 锂离子：

请注意“搬运”段落中的指示（参见“搬运”，页 28）确认设置。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁺⁶)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳的金属部分	○	○	○	○	○	○
外壳的非金属部分	○	○	○	○	○	○
机械传动机构	X	○	○	○	○	○
电机组件	X	○	○	○	○	○
控制组件	X	○	○	○	○	○
附件	○	○	○	○	○	○
配件	○	○	○	○	○	○
连接件	X	○	○	○	○	○
电源线①	○	○	○	○	○	○
电池系统②	X	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。且目前业界没有成熟的替代方案，符合欧盟RoHS指令环保要求。

① 适用于采用电源线连接供电的产品。

② 适用于采用充电电池供电的产品。

产品环保使用期限内的使用条件参见产品说明书。

繁體中文

安全注意事項

電動工具一般安全注意事項

警告

請詳讀工作臺及電動工具的所有安全警告與使用說明。若不遵照以下列出的指示，將可能導致電擊、著火和/或人員重傷。

保存所有警告和說明書以備查閱。

在所有警告中，「電動工具」此一名詞泛指：以市電驅動的（有線）電動工具或是以電池驅動的（無線）電動工具。

工作場地的安全

- ▶ 保持工作場地清潔和明亮。混亂和黑暗的場地會引發事故。
- ▶ 不要在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。

- ▶ 讓兒童和旁觀者離開後操作電動工具。注意力不集中會使您失去對工具的控制。

電氣安全

- ▶ 電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭和相配的插座將減少電擊危險。
- ▶ 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片和冰箱。如果您身體接地會增加電擊危險。
- ▶ 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加電擊危險。
- ▶ 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。使電線遠離熱源、油、銳利邊緣或移動零件。受損或纏繞的軟線會增加電擊危險。
- ▶ 當在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的延長線。適合戶外使用的軟線，將減少電擊危險。
- ▶ 如果在潮濕環境下操作電動工具是不可避免的，應使用剩餘電流動作保護器（RCD）。使用RCD可降低電擊危險。

人身安全

- ▶ 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。當您感到疲倦，或在有藥物、酒精或治療反應時，不要操作電動工具。在操作電動工具時瞬間的疏忽會導致嚴重人身傷害。
- ▶ 使用個人防護裝置。始終佩戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下使用防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
- ▶ 防止意外起動。確保開關在連接電源和/或電池盒、拿起或搬運工具時處於關閉位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
- ▶ 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
- ▶ 手不要伸展得太長。時刻注意立足點和身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
- ▶ 著裝適當。不要穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的衣物及頭髮遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入運動部件中。
- ▶ 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，要確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少塵屑引起的危險。
- ▶ 切勿因經常使用工具所累積的熟練感而過度自信，輕忽工具的安全守則。任何一個魯莽的舉動都可能瞬間造成人員重傷。

電動工具使用和注意事項

- ▶ 不要濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當設計的電動工具會使您工作更有效、更安全。
- ▶ 如果開關不能開啟或關閉工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。

- ▶ 在進行任何調整、更換配件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並/或取出電池盒。這種防護性措施將減少工具意外起動的危險。
- ▶ 將閒置不用的電動工具貯存在兒童所及範圍之外，並且不要讓不熟悉電動工具或對這些說明不瞭解的人操作電動工具。電動工具在未經培訓的用戶手中是危險的。
- ▶ 保養電動工具與配備。檢查運動件是否調整到位或卡住，檢查零件破損情況和影響電動工具運行的其他狀況。如有損壞，電動工具應在使用前修理好。許多事故由維護不良的電動工具引發。
- ▶ 保持切削刀具鋒利和清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
- ▶ 按照使用說明書，考慮作業條件和進行的作業來使用電動工具、配件和工具的刀頭等。將電動工具用於那些與其用途不符的操作可能會導致危險。
- ▶ 把手及握持區應保持乾燥、潔淨，且不得沾染任何油液或油脂。易滑脫的把手及握持區將無法讓您在發生意外狀況時安全地抓緊並控制工具。

電池式工具使用和注意事項

- ▶ 只用製造商規定的充電器充電。將適用於某種電池盒的充電器用到其他電池盒時會發生著火危險。
- ▶ 只有在配有專用電池盒的情況下才使用電動工具。使用其他電池盒會發生損壞和著火危險。
- ▶ 當電池盒不用時，將它遠離其他金屬物體，例如回形針、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小金屬物體，以防一端與另一端連接。電池端部短路會引起燃燒或火災。
- ▶ 在濫用條件下，液體會從電池中濺出；避免接觸。如果意外碰到了，用水沖洗。如果液體碰到了眼睛，還要尋求醫療幫助。從電池中濺出的液體會發生腐蝕或燃燒。
- ▶ 請勿使用已受損或經改裝的電池盒。已受損或經改裝的電池組可能出現無法預期的反應，進而導致著火、爆炸或造成人員受傷。
- ▶ 勿讓電池盒或工具靠近火源或暴露於異常溫度環境中。若是靠近火源或暴露在超過130 °C的環境中可能造成爆炸。
- ▶ 請完全遵照所有的充電說明，電池盒或工具的温度若是超出指示的規定範圍，請勿進行充電。不當充電或是未在規定的溫度範圍內進行充電，皆可能造成電池損壞並面臨更高的著火風險。

檢修

- ▶ 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
- ▶ 請勿自行檢修受損的電池盒。電池組應交由製造商或是獲得授權的服務供應商來進行檢修。

軍刀鋸安全注意事項

- ▶ 進行作業時，負責進行切割的配件可能會碰觸到隱藏的配線，請從絕緣握把處拿持電動工具。負責進行切割的配件若是觸及「導電」電線，可能

導致電動工具外露的金屬部件「導電」，進而使操作人員遭受電擊。

- ▶ **請用夾具或其他可行方式將工件穩固地架在可靠平台上。**用手握持工件或將它貼靠在您身上會因無法確實固定而導致失控。
- ▶ **雙手必須遠離鋸割範圍，手不可以握在工件下端。**如果不小心碰觸了鋸片可能被割傷。
- ▶ **作業期間請用雙手牢牢握緊電動工具並保持穩固。**使用雙手才能夠更穩定地操作電動工具。
- ▶ **先啟動電動工具後再把工具放置在工件上切割。**如果電動工具被夾在工件中，會有反彈的危險。
- ▶ **請注意：進行鋸切時，請將底座保持貼靠在工件上。**鋸片可能在工作中被夾住，而令您無法控制電動工具。
- ▶ **工作告一段落時，必須先關閉電動工具並等待機器完全靜止後，才可以從鋸縫中抽出鋸刀。**如此不但可以防止反彈，而且可以防止放置機器時發生危險。
- ▶ **必須等待電動工具完全靜止後才能將它放下。**嵌件工具可能卡住而使電動工具失控。
- ▶ **只能使用未受損、功能正常的鋸片。**彎曲或變鈍的鋸片可能斷裂，對鋸痕造成負面影響或導致反彈。
- ▶ **關機後不可以側壓刀片來制止仍然繼續轉動的刀片。**鋸刀可能因此受損、斷裂或者造成反彈。
- ▶ **請確實夾緊加工材料。**請勿用手或用腳撐住工件。請勿讓運轉中的電鋸碰觸任何物品或地面。可能會發生反彈。
- ▶ **使用合適的偵測裝置偵察隱藏的電線，或者向當地的相關單位尋求支援。**接觸電線可能引起火災並讓操作者觸電。若損壞瓦斯管會引起爆炸。如果水管被刺穿會導致財物損失。
- ▶ **如果充電電池損壞了，或者未按照規定使用充電電池，充電電池中會散發出有毒蒸氣。充電電池可能起火或爆炸。**工作場所必須保持空氣流通，如果身體有任何不適必須馬上就醫。充電電池散發的蒸氣會刺激呼吸道。
- ▶ **切勿拆開充電電池。**可能造成短路。
- ▶ **尖銳物品（例如釘子或螺絲起子）或是外力皆有可能造成充電電池損壞。**進而導致內部短路而發生電池起火、冒煙、爆炸或過熱等事故。
- ▶ **僅可使用產品的原廠充電電池。**如此才可依照產品提供過載保護。



保護充電電池免受高溫（例如長期日照）、火焰、污垢、水液和濕氣的侵害。有爆炸及短路之虞。



產品和功率描述



請詳讀所有安全注意事項和指示。如未遵守安全注意事項與指示，可能導致火災、人員遭受電擊及／或重傷。

請留意操作說明書中最前面的圖示。

依規定使用機器

本電動工具設計用來鋸切有固定擋塊的木材、塑膠、金屬和建材。本機器不僅能夠鋸切直線，也可以鋸切曲線。安裝了專用的雙金屬鋸片後，即能鋸切出非常平整的鋸口。選用鋸片時請參考本公司建議。

插圖上的機件

機件的編號和電動工具詳解圖上的編號一致。

- (1) 鋸片^{a)}
- (2) 可調式底座
- (3) 鋸片鎖緊套
- (4) 鋸片座
- (5) 內六角扳手
- (6) 掛鉤
- (7) 起停開關的作動安全鎖
- (8) 起停開關
- (9) 振蕩調整桿
- (10) 充電電池解鎖按鈕^{a)}
- (11) 充電電池^{a)}
- (12) 把手（絕緣握柄）
- (13) 底座螺栓

a) 圖表或說明上提到的配件，並不包含在基本的供貨範圍中。本公司的配件清單中有完整的配件供應項目。

技術性數據

軍刀鋸		GSA 185-Li	
產品機號		3 601 FC0 0..	
額定電壓	V=	18	
無負載轉速 n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	0-2900	
工具夾座		SDS	
衝程	mm	28	
最大鋸切深度			
- 在木材上	mm	230	
- 在鋼材上（非合金）	mm	20	
- 管徑	mm	150	
重量符合	kg	3.5-4.6 ^{B)}	
EPTA-Procedure 01:2014			
充電狀態下的建議環境溫度	°C	0 ... +35	
操作狀態下的容許環境溫度 ^{C)} 以及存放狀態下	°C	-20 ... +50	
相容的充電電池		GBA 18V... ProCORE18V...	
為確保最大效能而建議使用的充電電池		ProCORE18V... ≥ 5.5 Ah	

軍刀鋸	GSA 185-LI
建議使用的充電器	GAL 18... GAX 18... GAL 36...

- A) 於 20–25 °C 配備充電電池 **ProCORE18V 8.0Ah** 時測得。
- B) 視所使用的充電蓄電池而定
- C) 溫度 <0 °C 時，性能受限

充電電池

Bosch 亦販售不含充電電池的充電式電動工具。可以從外包裝看出電動工具的供貨範圍是否包括電池。

為充電電池進行充電

- ▶ **只能選用技術性數據裡所列出的充電器。**僅有這些充電器適用於電動工具所使用的鋰離子充電電池。

提示：由於國際運輸規定，出貨時鋰離子充電電池已部分充電。初次使用電動工具之前，請先將充電電池充飽電以確保充電電池蓄滿電力。

安裝充電電池

將已充飽電的充電電池推至充電電池固定座內，直到卡緊。



取出充電電池

若要取出充電電池，請按解鎖鈕，然後將充電電池抽出。**不可以強行拉出充電電池。**

本充電電池具備了雙重鎖定功能，即使不小心按壓了充電電池解鎖按鈕，充電電池也不會從機器中掉落出來。固定彈簧會把充電電池夾緊在機器中。

充電電池的電量指示器

充電電池的電量指示器透過綠色 LED 燈告知充電電池的目前電量。基於安全顧慮，務必在電動工具完全靜止時才能檢查充電電池的電量。

按一下電量指示器按鈕  或 , 即可顯示目前的電量。即使已取出充電電池，此項功能仍可正常運作。

按壓電量顯示按鈕後，LED 燈若未亮起，即表示充電電池故障，必須予以更換。

充電電池型號 GBA 18V...



LED	容量
3 顆綠燈持續亮起	60–100 %
2 顆綠燈持續亮起	30–60 %
1 顆綠燈持續亮起	5–30 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

充電電池型號 ProCORE18V...



LED	容量
5 顆綠燈持續亮起	80–100 %
4 顆綠燈持續亮起	60–80 %
3 顆綠燈持續亮起	40–60 %
2 顆綠燈持續亮起	20–40 %
1 顆綠燈持續亮起	5–20 %
1 顆綠燈呈閃爍狀態	0–5 %

如何正確地使用充電電池

妥善保護充電電池，避免濕氣和水分滲入。

充電電池必須儲存在 -20 °C 至 50 °C 的環境中。夏天不可以把充電電池擱置在汽車中。

偶爾用柔軟、乾淨且乾燥的毛刷清潔充電電池的通氣孔。

充電後如果充電電池的使用時間明顯縮短，代表充電電池已經損壞，必須更換新的充電電池。

請您遵照廢棄物處理相關指示。

安裝

- ▶ **在電動工具上進行任何維護的工作（例如維修，更換工具等）以及搬運和儲存電動工具之前，都必須電動工具中取出充電電池。**若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

安裝／更換鋸片

- ▶ **安裝或更換嵌件工具時務必穿戴防護手套。**嵌件工具極為銳利，而且長時間使用後可能發燙。
- ▶ **更換鋸片時請注意，鋸片座上不可以有任何殘留的材料，例如木屑或金屬屑等。**

選擇鋸片

所使用的鋸片必須具有 1/2" 通用柄。鋸片長度不得超過預定鋸線。

安裝鋸片（請參考圖 A）

請用力將鋸片 **(1)** 推入鋸片座 **(4)**，直到聽見卡入聲。將鎖緊套 **(3)** 旋轉約 90° 並鎖定鋸片。

如果鋸片 **(1)** 未鎖定，則沿箭頭方向將鎖緊套 **(3)** 旋轉約 90°，直到其鎖定在打開位置並可以聽到咔嚓聲。然後再次將鋸片壓入鋸片座 **(4)** 裡。

- ▶ **透過拉動，確認鋸片是否已裝牢。**鬆動的鋸片可能脫落並造成您受傷。

針對某些特定加工作業，亦可將鋸片 **(1)** 翻面後（即鋸齒朝上）再重新裝上。

彈出鋸片（請參考圖 B）

- ▶ **彈出鋸片時千萬要握好電動工具，不可以讓彈出的鋸片傷害旁人或動物。**

沿箭頭方向將鎖緊套 **(3)** 旋轉約 90°。鋸片 **(1)** 隨即彈出。

吸鋸塵／吸鋸屑

含鉛的顏料及部分木材、礦物和金屬的加工廢塵有害健康。機器操作者或者工地附近的人如果接觸、吸入這些廢塵，可能會有過敏反應或者感染呼吸道疾病。

特定粉塵（例如加工橡木或山毛櫸的廢塵）可能致癌，特別是與處理木材的添加劑（例如木材的防腐劑等）混合之後。只有經過專業訓練的人才允許加工含石棉的物料。

– 工作場所要保持空氣流通。

– 建議佩戴 P2 濾網等級的口罩。

請留意並遵守貴國與加工物料有關的法規。

▶ **避免讓工作場所堆積過多的塵垢。**塵埃容易被點燃。

操作

操作模式

開啟／關閉振盪功能

振盪功能可配合加工材質將此裝置調整至最理想的鋸切速度、鋸切效率以及鋸切剖面。

盡可能在打開電動工具之前更改振盪設定設置。



如欲加工軟質和中硬質材料時（例如輕質建材、絕緣材料、軟木、樹木和有色金屬、硬木、塑膠），請開啟振盪功能。

此時須將振盪調整桿 (9) 向下轉。



若切邊平整且欲加工薄型或硬質材料時（例如金屬板、鋼材），請關閉振盪功能。

此時須將振盪調整桿 (9) 向上轉。

操作機器

啟動與關閉（請參考圖 C）

若要啟動電動工具，請先向左按壓作動安全鎖 (7)。接著，按壓起停開關 (8) 不要放開。

若要關閉電動工具，放開起停開關 (8) 即可。然後向右按下作動安全鎖 (7)。

調整衝擊次數

您可為已啟動的電動工具無段調控轉速，衝擊次數是由按壓起停開關 (8) 的深度而定。

輕按起停開關 (8) 時，衝擊次數較少。按得越緊衝擊次數越多。

正確的衝擊次數必須視工件物料和工作狀況而定。唯有實際操作才能找出最合適的衝擊次數。

將鋸片放到工件上時c以及鋸切塑膠、鋁片時，建議您降低衝擊次數。

以較少的衝擊次數長時間加工後，電動工具會變得很熱。拆下鋸片，讓電動工具以最高衝擊次數運作 3 分鐘以加速冷卻。

作業注意事項

▶ 在電動工具上進行任何維護的工作（例如維修，更換工具等）以及搬運和儲存電動工具之前，都

必須電動工具中取出充電電池。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。

▶ **如果鋸片被夾住了，請立刻關閉電動工具的電源。**

建議

▶ **鋸切輕建材時，必須注意有關的法令規定以及材料供應商提供的建議事宜。**

在鋸進木材、塑合板、建材等物的內部前，請先確認有無異物（例如鐵釘、螺栓等），並且應使用適合的鋸片。

先啟動電動工具再把工具靠在工件上。請將底座 (2) 靠在工件表面上，然後施力均勻地鋸開或推進。工作完成後隨手關閉電動工具。

如果鋸片被夾住了，必須馬上關閉電動工具。使用合適的工具撐開鋸縫，然後將電動工具拔出。

活動抽拉式底座（請參考圖 D-E）

底座 (2) 活動自如，可隨時配合加工表面所需的角度位置調整。

視您所使用的鋸片以及實際應用狀況而定，底座 (2) 或許可以沿縱向無段式挪移。

用內六角扳手 (5) 鬆開螺栓 (13)，將底座 (2) 推至所需位置。重新旋緊螺栓，並檢查底座是否有固定牢靠。

潛鋸（請參考圖 F）

▶ **僅在加工木材、石膏板等這類軟性材料時可進行潛鋸！不可以金屬上進行潛鋸！**

潛鋸時只能使用短型鋸片。

將電動工具的底座 (2) 邊緣放到工件上，但不要讓鋸片 (1) 接觸到工件，然後啟動機器。如果電動工具具備衝擊次數調控功能的話，必須選擇最高衝擊次數。用力地把電動工具壓向工件，並讓鋸片慢慢地潛入工件中。

待底座 (2) 完全貼靠在工件上時，便立刻沿著預計完工的鋸切線繼續鋸切。

針對某些特定加工作業，亦可將鋸片 (1) 旋轉 180°，並配合其方向推進電動工具。

平鋸（請參考圖 G）

彈性雙金屬鋸片可讓您平貼在牆壁上鋸開凸出的建築構件，例如水管。

▶ **請注意：鋸片的長度必須全程超出加工工件的直徑。可能會發生反彈。**

把鋸片直接靠在牆上，側壓電動工具讓底盤貼在牆面上。啟動電動工具並透過均力地側壓鋸斷工件。

掛鉤（請參考圖 H）

使用掛鉤 (6) 即可把電動工具掛在例如梯子上。若要這樣做，請將掛鉤翻折至所需位置。

▶ **電動工具懸掛時請注意：為避免不慎碰觸，鋸片應做好防護措施。**人員有受傷之虞。

使用電動工具時，請您將掛鉤 (6) 收折起來。

冷卻劑／潤滑劑

鋸切金屬時由於物料會變熱，必須在鋸割線上塗抹冷卻劑或潤滑劑。

維修和服務

保養與清潔

- ▶ 在電動工具上進行任何維護的工作（例如維修，更換工具等）以及搬運和儲存電動工具之前，都必須電動工具中取出充電電池。若是不小心觸動起停開關，可能造成人員受傷。
- ▶ 電動工具和通風口都必須保持清潔，這樣才能夠提高工作品質和安全性。

軟刷是清潔鋸片座的最佳工具。此時必須先拆除電動工具上的鋸片。使用合適的潤滑劑保養鋸片座，即可常保運作正常。

電動工具如果沾滿污垢，可能會影響機器性能。請勿從下方或從高於頭部的位置鋸切會生成大量粉塵的材料。

顧客服務處和顧客諮詢中心

本公司顧客服務處負責回答有關本公司產品的維修、維護和備用零件的問題。以下的網頁中有分解圖和備用零件相關資料：www.bosch-pt.com
如果對本公司產品及其配件有任何疑問，博世應用諮詢小組很樂意為您提供協助。
當您需要諮詢或訂購備用零件時，請務必提供本產品型號銘牌上 10 位數的產品機號。

台灣

台灣羅伯特博世股份有限公司
建國北路一段90 號6 樓
台北市10491
電話: (02) 7734 2588
傳真: (02) 2516 1176
www.bosch-pt.com.tw

製造商地址:

Robert Bosch Power Tools GmbH
羅伯特·博世電動工具有限公司
70538 Stuttgart / GERMANY
70538 斯圖加特/ 德國

以下更多客戶服務處地址：

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

搬運

建議使用的鋰離子充電電池受危險物品法的規範。使用者無須另外使用保護包裝便可運送該充電電池。

但是如果將它交由第三者運送（例如：航空運或委託運輸公司），則應遵照包裝與標示的相關要求。此時必須向危險物品專家請教有關寄送危險物品的相關事宜。

確定充電電池的外殼未受損後，才可以寄送充電電池。用膠帶貼住裸露的接點並妥善包裝充電電池，不可以讓充電電池在包裝材料中晃動。同時也應留意各國相關法規。

廢棄物處理



必須以符合環保的方式，將損壞的電動工具、充電電池、配件和包裝材料進行回收再利用。



不可以把電動工具和充電電池/拋棄式電池丟入一般家庭垃圾中！

充電電池/拋棄式電池：

鋰離子：

請注意「搬運」段落中的指示（參見「搬運」，頁 33）。

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า

คำเตือน อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัย คำแนะนำ ภาพประกอบ และข้อมูล

จำเพาะทั้งหมดที่จัดส่งมาพร้อมกับเครื่องมือไฟฟ้า

การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดที่ระบุไว้ด้านล่างนี้อาจทำให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

- ▶ รักษาสถานที่ทำงานให้สะอาดและมีไฟส่องสว่างดี สถานที่ที่มีมืดหรือการจ้องนมาซึ่งอุบัติเหตุ
- ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสภาพบรรยากาศที่จุดติดไฟได้ เช่น ในที่ที่มีของเหลวไวไฟ ก๊าซ หรือฝุ่น เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าจะเกิดประกายไฟซึ่งอาจจุดฝุ่นหรือไอให้ลุกเป็นไฟได้
- ▶ ขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน ต้องกันเด็กและผู้ยืนดูให้ออกห่าง

การหันเหความสนใจอาจทำให้ท่านขาดการควบคุมเครื่องไว้

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

- ▶ ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเหมาะสมพอดีกับเต้าเสียบ อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่าในลักษณะใดๆ อย่างเด็ดขาด อย่าใช้ปลั๊กพ่วงต่อใดๆ กับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีสายดิน ปลั๊กที่ไม่ตัดแปลงและเต้าเสียบที่เข้ากันช่วยลดความเสียหายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ หลีกเลี่ยงอย่าให้ร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดินหรือลงกราวด์ไว้ เช่น ท่อ เครื่องทำความร้อน เตา และตู้เย็น จะเสี่ยงอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูดมากขึ้นหากกระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านร่างกายของท่านลงดิน
- ▶ อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น หากน้ำเข้าในเครื่องมือไฟฟ้า จะเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ อย่าใช้สายไฟฟ้าในทางที่ผิด อย่าใช้สายไฟฟ้าเพื่อยก ding หรือถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า กับสายไฟฟ้าออกจากความร้อน น้ำมัน ขอบแหลมคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายไฟฟ้าที่ชำรุดหรือพันกันยุ่งเพิ่มความเสี่ยงจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานกลางแจ้ง ให้ใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานกลางแจ้ง การใช้สายไฟต่อที่เหมาะสมสำหรับงานกลางแจ้งช่วยลดอันตรายจากการถูกไฟฟ้าดูด
- ▶ หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในสถานที่เปียกชื้นได้ ให้ใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดิน (RCD) การใช้สวิตช์ตัดวงจรเมื่อเกิดการรั่วไหลของไฟฟ้าจากสายดินช่วยลดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าดูด

ความปลอดภัยของบุคคล

- ▶ ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในช่วงเวลาที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- ▶ ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หมวกกันน็อค รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรืออุปกรณ์ป้องกันเสียงดังที่เข้าตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงาน จะลดการบาดเจ็บทางร่างกาย
- ▶ ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่ง

จ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ การถือเครื่องมือโดยใช้นิ้วหัวที่สวิตช์ หรือเสียบปลั๊ก

- ▶ นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากคายนอกก่อนเปิด สวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือหรือประแจปากคายนี้อาจอยู่กับส่วนหนึ่งของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ▶ อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งทำเนียบที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า
- ▶ แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาหมวกและเสื้อผ้าออกจากชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และหมวกอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
- ▶ หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้
- ▶ เมื่อใช้งานเครื่องมือบ่อยครั้งจะเกิดความคุ้นเคย อย่าให้ความคุ้นเคยทำให้ท่านเกิดความชะล่าใจและละเลยกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานเครื่อง การทำงานอย่างไม่ระมัดระวังอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างร้ายแรงภายในเสี้ยววินาที

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- ▶ อย่างสิ้นกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
 - ▶ อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิตช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
 - ▶ ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าหากถอดออกได้
- มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ
- ▶ เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องมือไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไมอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าเป็นชนองอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน

- ▶ บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวาง ไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจสอบการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- ▶ รักษาเครื่องมือตัด ให้คมและสะอาด หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้อง จะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่น ๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้
- ▶ ดูแลตามจับและพื้นผิวจับให้แห้ง สะอาด และปราศจากคราบน้ำมันและจาระบี ถ้ามีจับและพื้นผิวจับที่ลื่นทำให้หยิบจับได้ไม่ปลอดภัย และไม่สามารถควบคุมเครื่องมือในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องที่ใช้แบตเตอรี่

- ▶ ชาร์จไฟใหม่ด้วยเครื่องชาร์จที่บริษัทผู้ผลิตระบุไว้เท่านั้น เครื่องชาร์จที่เหมาะสมสำหรับชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหนึ่ง หากนำไปชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจอื่น อาจเกิดไฟไหม้ได้
- ▶ ใช้เครื่องมือไฟฟ้าเฉพาะกับแบตเตอรี่แพ็คเกจที่กำหนดไว้เท่านั้น การใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจอื่นเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้หรือบาดเจ็บ
- ▶ เมื่อไม่ใช้งานแบตเตอรี่แพ็คเกจ ให้เก็บไว้ห่างวัตถุที่เป็นโลหะอื่นๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ เหรียญ คุกกี้ เตปูลูกกรง หรือวัตถุที่เป็นโลหะขนาดเล็กอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมต่อขั้วหนึ่งไปยังอีกขั้วหนึ่งได้ การลัดวงจรของขั้วแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดการไหม้หรือไฟลุกได้
- ▶ หากใช้แบตเตอรี่อย่างอาจมีของเหลวไหลออกมาจากแบตเตอรี่ได้ ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัส หากสัมผัสโดยบังเอิญ ให้ใช้น้ำล้าง หากของเหลวไหลเข้าตา ให้ขอความช่วยเหลือจากแพทย์ด้วย
- ▶ ของเหลวที่ไหลออกมาจากแบตเตอรี่อาจทำให้เกิดอาการคันหรือแสบผิวหนังได้
- ▶ อย่าใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือที่ชำรุดหรือดัดแปลง แบตเตอรี่ที่ชำรุดหรือดัดแปลงอาจแสดงอาการที่ไม่สามารถคาดเดาได้ ส่งผลให้เกิดไฟไหม้ ระเบิด หรือความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บ

- ▶ อย่าให้แบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงเกินไป หากสัมผัสไฟหรืออุณหภูมิที่สูงกว่า 130 °C อาจทำให้เกิดการระเบิดได้
- ▶ ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการชาร์จทั้งหมด และต้องไม่ชาร์จแบตเตอรี่แพ็คเกจหรือเครื่องมือ นอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนดในคำแนะนำ การชาร์จแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกวิธีหรือนอกช่วงอุณหภูมิที่กำหนด อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้

การบริการ

- ▶ ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น ในลักษณะที่ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย
- ▶ อย่าบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจที่ชำรุดอย่างเด็ดขาด ต้องส่งให้บริษัทผู้ผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาตทำการบำรุงรักษาแบตเตอรี่แพ็คเกจเท่านั้น

คำเตือนเพื่อความ

ปลอดภัยสำหรับเลื่อยอนกประสงค์

- ▶ เมื่อทำงานในบริเวณที่อุปกรณ์ตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่ ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับทั้งหมด หากอุปกรณ์ตัดสัมผัสสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- ▶ ใช้เครื่องมือหนีบหรือวิธีอื่นที่ได้ผลเพื่อยึดและหนุนชิ้นงานกับแท่นที่มั่นคง การจับชิ้นงานด้วยมือหรือยืนไว้กับร่างกายจะไม่มั่นคง และอาจทำให้สูญเสียการควบคุมได้
- ▶ เอามือออกจากบริเวณแนวเลื่อย อย่าเอื้อมมือเข้าใต้ชิ้นงาน การสัมผัสกับใบเลื่อยจะทำให้บาดเจ็บได้
- ▶ จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งทำ ยืนให้มั่นคงขณะทำงาน ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องด้วยมือทั้งสองข้าง
- ▶ จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าหาชิ้นงานเมื่อเครื่องเปิดสวิทช์อยู่เท่านั้น มิฉะนั้นอาจได้รับอันตรายจากการตีกลับหากเครื่องมือตัดติดขัดอยู่ในชิ้นงาน
- ▶ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขณะเลื่อยได้วางแผ่นฐานไว้ยึดกับชิ้นงานเสมอ ใบเลื่อยอาจติดขัดและทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ เมื่อเสร็จสิ้นการทำงาน ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและดึงใบเลื่อยออกจากร่องตัดเมื่อใบเลื่อยหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเท่านั้น ในลักษณะนี้ท่านสามารถหลีกเลี่ยงการตีกลับ และวางเครื่องลงได้อย่างปลอดภัย

- ▶ **รอให้เครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทก่อนวางเครื่องลงบนพื้น** เครื่องมือที่ใส่อยู่อาจติดขัดและทำให้สูญเสียการควบคุมเครื่องมือไฟฟ้า
- ▶ **ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่ไม่ชำรุดและมีสภาพที่สมบูรณ์เท่านั้น** ใบเลื่อยที่ทื่อหรือบิดงอสามารถแตกหัก ส่งผลเชิงลบต่อการตัด หรือทำให้เกิดการตีกลับได้
- ▶ **หลังปิดสวิตช์ อย่าเผลอใบเลื่อยให้หยุดวิ่งโดยการกดลงตามข้าง** ใบเลื่อยอาจชำรุด แตกหัก หรือทำให้เกิดการตีกลับได้
- ▶ **ยึดหนีบวัสดุให้แน่น อย่าใช้มือหรือเท้าของท่านหยุดชิ้นงานไว้** อย่าให้เครื่องเลื่อยที่กำลังทำงานสัมผัสวัสดุหรือพื้น อันตรายจากการตีกลับ
- ▶ **ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงานหรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำ ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย
- ▶ **เมื่อแบตเตอรี่ชำรุดและนำไปใช้งานอย่างไม่ถูกต้อง อาจมีไอระเหยออกมาได้** แบตเตอรี่อาจเผาไหม้หรือระเบิดได้ให้สูดอากาศบริสุทธิ์และไปพบแพทย์ในกรณีเจ็บปวด ไอระเหยอาจทำให้ระบบหายใจระคายเคือง
- ▶ **อย่าเปิดแบตเตอรี่** อันตรายจากการลัดวงจร
- ▶ **วัตถุที่แหลมคม ค. ย. เช่น ตะปูหรือไขควง หรือแรงกระทำภายนอก อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหายได้** สิ่งเหล่านี้ อาจทำให้เกิดการลัดวงจรภายในและแบตเตอรี่ใหม่ มีควัน ระเบิด หรือร้อนเกินไป
- ▶ **ใช้แบตเตอรี่แพ็คเกจเฉพาะในผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเท่านั้น** ในลักษณะนี้ แบตเตอรี่แพ็คเกจได้รับการปกป้องจากการใช้งานเกินกำลังซึ่งเป็นอันตราย



ปกป้องแบตเตอรี่จากความร้อน รวมทั้ง ค. ย. เช่น จากการถูกแสงแดดส่องต่อเนื่อง จากไฟลิ่งสปริงก์ น้ำ และความชื้น อันตรายจากการระเบิดและการลัดวงจร



รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูล

จำเพาะ



อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับเลื่อยไม้ พลาสติก โลหะ และวัสดุก่อสร้าง ในขณะที่วางอยู่บนชิ้นงานอย่างแน่นหนา เครื่องนี้เหมาะสำหรับตัดแนวตรงและตัดโค้ง เมื่อใช้ใบเลื่อยที่ทำจากแผ่นโลหะคู่ (bimetal) ที่เหมาะสม จะสามารถตัดออกได้เรียบเสมอฟันผิวชิ้นงาน อ่านและปฏิบัติตามข้อแนะนำเกี่ยวกับใบเลื่อย

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างอิงถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

- (1) ใบเลื่อย^{a)}
- (2) แผ่นฐานแบบปรับได้
- (3) ปลอกลอคสำหรับใบเลื่อย
- (4) ตัวจับใบเลื่อย
- (5) ประแจขันทกเหลี่ยม
- (6) ตะขอแขวน
- (7) ปุ่มลอคไม่ให้สวิตช์เปิด-ปิดทำงาน
- (8) สวิตช์เปิด-ปิด
- (9) คันโยกสำหรับปรับการตะ
- (10) แป้นปลดลอคแบตเตอรี่^{b)}
- (11) แบตเตอรี่แพ็คเกจ^{a)}
- (12) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
- (13) สกรู แผ่นฐาน

- a) อุปกรณ์ประกอบที่แสดงภาพหรืออธิบายไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน
 กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

เลือกประเภทประสังค์	GSA 185-LI	
หมายเลขสินค้า	3 601 FCO 0..	
แรงดันไฟฟ้าพิกัด	V=	18
อัตราขยับชักเดินตัวเปล่า n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	0-2900
ด้ามจับเครื่องมือ	SDS	
ระยะช่วงชัก	มม.	28
ความลึกการตัด สูงสุด		
- ในไม้	มม.	230
- ในเหล็กกล้า (ไม่เจือ)	มม.	20

เลือกเนกประสงค์	GSA 185-LI	
– เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ	มม.	150
น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01:2014	กก.	3.5–4.6 ^{B)}
อุณหภูมิโดยรอบที่แนะนำเมื่อชาร์จ	°C	0 ... +35
อุณหภูมิโดยรอบที่อนุญาตเมื่อใช้งาน ^{C)} และระหว่างการเก็บรักษา	°C	-20 ... +50
แบตเตอรี่ที่ใช้งานร่วมกันได้		GBA 18V... ProCORE18V...
แบตเตอรี่ที่แนะนำให้ใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพ		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
เครื่องชาร์จที่แนะนำ		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

- A) ดำเนินการวัด ณ อุณหภูมิ 20–25 °C พร้อมแบตเตอรี่ ProCORE18V 8.0Ah
- B) ขึ้นอยู่กับแบตเตอรี่แพ็คที่ใช้
- C) สมรรถภาพจะน้อยลงที่อุณหภูมิต่ำ < 0 °C

แบตเตอรี่

Bosch จำหน่ายเครื่องมือไฟฟ้าไร้สายไม่รวมแบตเตอรี่แพ็คด้วยเช่นกัน คุณสามารถดูได้จากบรรจุภัณฑ์ว่า ขอบเขตการจัดส่งเครื่องมือไฟฟ้าของคุณมีแบตเตอรี่แพ็คหรือไม่

การชาร์จแบตเตอรี่

▶ **ใช้เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ที่ระบุในข้อมูลทางเทคนิคเท่านั้น** เฉพาะเครื่องชาร์จแบตเตอรี่เหล่านี้เท่านั้นที่เข้าชุดกับแบตเตอรี่ลิเทียม ไอออน ของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน

หมายเหตุ: แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนถูกจัดส่งโดยมีการชาร์จไฟบางส่วนตามระเบียบข้อบังคับด้านการขนส่งระหว่างประเทศ เพื่อให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่จะทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบ ก่อนใช้งานครั้งแรกให้ชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม

การใส่แบตเตอรี่

ใส่แบตเตอรี่ที่ชาร์จแล้วเข้าในด้ามจับจนรู้สึกเข้าล็อก

การถอดแบตเตอรี่

เมื่อต้องการถอดแบตเตอรี่แพ็คออก ให้กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่และดึงแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้าอย่างช้าๆ

แบตเตอรี่แพ็คมีการล็อก 2 ระดับเพื่อป้องกันไม่ให้แบตเตอรี่แพ็คร่วงหลุดออกมาหากกดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่โดยไม่ตั้งใจ เมื่อแบตเตอรี่ถูกบรรจุอยู่ในเครื่องมือไฟฟ้า สปริงจะยึดแบตเตอรี่ให้เข้าตำแหน่ง

ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่

ไฟ LED สีเขียวของการแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แสดงสถานะการชาร์จของแบตเตอรี่ ด้วยเหตุผลด้านความปลอดภัยที่ท่านสามารถตรวจสอบสถานะการชาร์จเฉพาะเมื่อเครื่องมือไฟฟ้าหยุดสนิทเท่านั้น

กดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ ☺ หรือ ☹ เพื่อแสดงสถานะการชาร์จ ท่านสามารถกดได้แม้เมื่อได้ถอดแบตเตอรี่ออกแล้ว

หลังจากกดปุ่มสำหรับไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่แล้ว ไฟ LED ไม่ติดขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่พร้อมและต้องเปลี่ยนใหม่

แบตเตอรี่-ชนิด GBA 18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3× สีเขียว	60–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2× สีเขียว	30–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1× สีเขียว	5–30 %
ไฟกะพริบ 1× สีเขียว	0–5 %

แบตเตอรี่-ชนิด ProCORE18V...



LED	ความจุ
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 5 x สีเขียว	80–100 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 4 x สีเขียว	60–80 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 3 x สีเขียว	40–60 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 2 x สีเขียว	20–40 %
ไฟส่องสว่างต่อเนื่อง 1 x สีเขียว	5–20 %
ไฟกะพริบ 1 x สีเขียว	0–5 %

ข้อแนะนำในการปฏิบัติต่อแบตเตอรี่อย่างเหมาะสมที่สุด

ปกป้องแบตเตอรี่จากความชื้นและน้ำ

เก็บรักษาแบตเตอรี่แพ็คในช่วงอุณหภูมิ -20°C ถึง 50°C เท่านั้น อย่าปล่อยให้วางแบตเตอรี่แพ็คไว้ในรถยนต์ในช่วงฤดูร้อน

ทำความสะอาดช่องระบายอากาศเป็นครั้งคราวโดยใช้แปรงขนอ่อนที่แห้งและสะอาด หลังจากชาร์จแบตเตอรี่แล้ว หากแบตเตอรี่แพ็คมีช่วงเวลาทำงานสั้นมาก แสดงว่าแบตเตอรี่แพ็คเสื่อมและต้องเปลี่ยนใหม่

อ่านและปฏิบัติตามข้อสังเกตสำหรับการกำจัดขยะ

การติดตั้ง

- ▶ ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่เครื่องมือไฟฟ้า (ต. ย. เช่น บำรุงรักษา เปลี่ยนเครื่องมือ ฯลฯ) รวมทั้งเมื่อขนย้ายและเก็บรักษา อันตรายจากการบาดเจ็บหากสวิตช์เปิด-ปิดติดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ

การใส่/การเปลี่ยนใบเลื่อย

- ▶ เมื่อติดตั้งหรือเปลี่ยนเครื่องมือ ต้องสวมถุงมือป้องกัน เครื่องมือมีความคมและอาจร้อนขึ้นเมื่อใช้งานเป็นเวลานาน
- ▶ เมื่อเปลี่ยนใบเลื่อย ต้องระมัดระวังอย่าให้มีเศษวัสดุตกค้างอยู่ที่จับใบเลื่อย ต. ย. เช่น ชีล้อยไม้หรือโลหะ

การเลือกใบเลื่อย

ใช้เฉพาะใบเลื่อยที่มีก้านสากขนาด $\frac{1}{2}$ " เท่านั้น ใบเลื่อยไม่ควรยาวเกินกว่าที่จำเป็นสำหรับการตัดชิ้นงานที่ต้องการ

การใส่ใบเลื่อย (ดูภาพประกอบ A)

ดันใบเลื่อย (1) เข้าในตัวจับใบเลื่อย (4) ให้แน่นจนกระทั่งได้ยินเสียงล็อกเข้า หมุนปลอกล็อก (3) ประมาณ 90° และล็อกใบเลื่อย

หากใบเลื่อย (1) ไม่ล็อกเข้า ให้หมุนปลอกล็อก (3) ไปประมาณ 90° ไปตามทิศทางลูกศรจนกระทั่งล็อกเข้าในตำแหน่งเปิดและคุณจะได้ยินเสียงคลิก ดันใบเลื่อยเข้าในตัวจับใบเลื่อย (4)

- ▶ ดึงใบเลื่อยเพื่อตรวจสอบว่าใบเลื่อยเข้าตำแหน่งอย่างแน่นหนาแล้วหรือไม่ ใบเลื่อยที่ใส่ไว้หลวมๆ อาจหล่นออกมาและทำให้บาดเจ็บได้

สำหรับงานบางประเภท ท่านยังสามารถหมุนใบเลื่อย (1) ไป 180° (พันทันขึ้นด้านบน) และใส่ใบเลื่อยกลับเข้าไปอีกครั้ง

การตัดใบเลื่อยออก (ดูภาพประกอบ B)

- ▶ เมื่อตัดใบเลื่อยออก ให้จับเครื่องมือไฟฟ้าในลักษณะที่บุคคลและสัตว์จะไม่ได้รับบาดเจ็บจากใบเลื่อยที่ถูกตัดออกมา

หมุนปลอกล็อก (3) ไปประมาณ 90° ไปตามทิศทางลูกศร ใบเลื่อย (1) จะติดออก

การดูดฝุ่น/ซีลื้อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องมือหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้ไผ่ หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

- จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
- ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

- ▶ ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน ฝุ่นสามารถถูกใหม่อย่างง่ายดาย

การปฏิบัติงาน

รูปแบบการทำงาน

การเปิด-ปิดกำลังแกว่ง

การเตะช่วยให้สามารถปรับความเร็วการตัด ประสิทธิภาพการตัด และรูปแบบการตัดให้เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน หากเป็นไปได้ ให้เปลี่ยนการตั้งค่ากำลังแกว่งก่อนเปิดเครื่องมือไฟฟ้า



เปิดสวิตช์กำลังแกว่ง สำหรับใช้งานวัสดุเนื้ออ่อนและแข็งปานกลาง (เช่น วัสดุก่อสร้างที่มีน้ำหนักเบา วัสดุที่เป็นฉนวน ไม้เนื้ออ่อน ไม้ต้น และโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก ไม้เนื้อแข็ง พลาสติก)

หมุนคันโยกปรับกำลังแกว่ง (9) ลงด้านล่าง



ปิดสวิตช์กำลังแกว่ง เพื่อให้คมตัดที่เรียบและสำหรับการทำงานในวัสดุที่บางหรือแข็ง (เช่น แผ่นโลหะ เหล็ก)

หมุนคันโยกปรับกำลังแกว่ง (9) ขึ้นด้านบน

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

การเปิด-ปิดเครื่อง (รูปภาพประกอบ C)

หากต้องการ **เครื่องมือไฟฟ้า** ให้ดันปุ่มล็อก (7) ไปทางด้านซ้าย จากนั้นให้กดสวิตช์เปิด-ปิด (8) ค้างไว้

ปิดสวิตช์ เครื่องมือไฟฟ้าโดยปล่อยนิ้วจากสวิตช์เปิด-ปิด (8) จากนั้นให้ดันปุ่มล็อก (7) ไปทางด้านขวาอีกครั้ง

การควบคุมอัตราเร็วขั้ว

ท่านสามารถควบคุมความเร็วขั้วของเครื่องมือไฟฟ้าที่เปิดสวิตช์ไว้ได้อย่างต่อเนื่อง โดยเพิ่มหรือลดแรงกดบนสวิตช์เปิด-ปิด (8)

เมื่อกดบนสวิตช์เปิด-ปิด (8) เบาๆ จะได้ความเร็วขั้วที่ต่ำ ถ้ากดแรงขึ้น ความเร็วขั้วก็เพิ่มขึ้นด้วย

เกณฑ์จังหวะขั้วที่ควรใช้ขึ้นอยู่กับประเภทวัสดุชิ้นงานและเงื่อนไขการทำงาน การทดลองภาคปฏิบัติจะช่วยให้ได้เกณฑ์จังหวะที่ดีที่สุด

ขอแนะนำให้ลดอัตราเร็วขั้วลงขณะใบเลื่อยขบเข้าในวัสดุชิ้นงาน และเมื่อเลื่อยพลาสติกและอะลูมิเนียม

เมื่อทำงานที่อัตราเร็วขั้วต่ำเป็นเวลานาน เครื่องอาจร้อนขึ้นมาก ให้ลดใบเลื่อยออก และทำให้เครื่องมือไฟฟ้าเย็นลงโดยปล่อยให้เครื่องเดินด้วยความเร็วขั้วสูงสุดนานประมาณ 3 นาที

ข้อแนะนำในการทำงาน

▶ **ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่เครื่องมือไฟฟ้า (ต. ย. เช่น บำรุงรักษา เปลี่ยนเครื่องมือ ฯลฯ) รวมทั้งเมื่อขนย้ายและเก็บรักษา** อันตรัยจากการบาดเจ็บหากสวิตช์เปิด-ปิดติดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ

▶ **หากใบเลื่อยติดขัด ให้ปิดสวิตช์เครื่องทันที**

คำแนะนำ

▶ **เมื่อเลื่อยวัสดุก่อสร้างน้ำหนักเบา** ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อแนะนำของบริษัผลิตวัสดุก่อสร้าง

ก่อนเลื่อย ให้ตรวจสอบไม้ พาร์ติเคิลบอร์ด วัสดุก่อสร้าง และอื่นๆ เพื่อหาวัตถุแปลกปลอม เช่น ตะปู สกรู หรือวัตถุคล้ายคลึงอื่นๆ และใช้ใบเลื่อยที่ถูกตัดอง

เปิดสวิตช์เครื่องและเคลื่อนเครื่องเข้าหาชิ้นงาน วางแผ่นฐาน (2) ทาบลงบนผิวหน้าชิ้นงาน และเลื่อยวัสดุออกโดยใช้แรงกดสัมพันธ์และการป้อนที่สม่ำเสมอ เมื่อกระบวนการทำงานสิ้นสุด ให้ปิดสวิตช์เครื่อง

หากใบเลื่อยติดขัด ให้ปิดสวิตช์เครื่องทันที ถ่างร่องตัดเล็กน้อยด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม และดึงเครื่องออก

แผ่นฐานแบบหมุนและดึงออกได้ (รูปภาพประกอบ D-E)

เนื่องจากแผ่นฐาน (2) เคลื่อนไหวไปมาได้ จึงสามารถปรับให้เข้ากับตำแหน่งมุมที่ต้องการของพื้นผิวได้

สามารถเคลื่อนย้ายแผ่นฐาน (2) ได้อย่างต่อเนื่องในทิศทางตามยาว โดย ขึ้นอยู่กับใบเลื่อยที่ใช้

คลายสกรู (13) ออกด้วยประแจขันหกเหลี่ยม (5) และเลื่อนแผ่นฐาน (2) ไปทางสายไฟฟ้าเล็กน้อย ชันสกรูให้แน่นและตรวจสอบให้แผ่นรองพื้นเข้าที่

การจ้วงตัด (รูปภาพประกอบ F)

▶ **การจ้วงตัดจะทำได้เฉพาะเมื่อตัดวัสดุชิ้นมึน เช่น ไม้ แผ่นยิปซัม หรือวัสดุคล้ายคลึงเท่านั้น! อย่าเลื่อยวัสดุที่เป็นโลหะด้วยกระบวนการจ้วงตัด!**

สำหรับการจ้วงตัด ให้ใช้เฉพาะใบเลื่อยสั้นเท่านั้น

วางเครื่องโดยให้ขอบแผ่นฐาน (2) อยู่บนชิ้นงาน แต่อย่าให้ใบเลื่อย (1) สัมผัสกับชิ้นงาน และเปิดสวิตช์เครื่อง

สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าที่มีการควบคุมความเร็วขั้ว

ให้ตั้งความเร็วขั้วสูงสุด จับเครื่องมือไฟฟ้าเข้าชิ้นงานอย่างมั่นคง และจ้วงใบเลื่อยเข้าในชิ้นงานอย่างช้าๆ

ทันทีที่แผ่นฐาน (2) วางลงบนพื้นผิวของชิ้นงานทั้งหมด ให้เลื่อยต่อไปตามรอยตัดที่ต้องการ

สำหรับงานบางประเภท ท่านยังสามารถใส่ใบเลื่อย (1) โดยหมุนกลับด้านไป 180° และเคลื่อนนำเลื่อยแนวประสงคในลักษณะกลับทางตามไปด้วย

การตัดเรียบเสมอกัน (รูปภาพประกอบ G)

เมื่อใช้ใบเลื่อยที่ทำจากแผ่นโลหะคู่ (bimetal) ที่ยึดหยุ่น ท่านสามารถเลื่อยชิ้นส่วนก่อสร้างที่ยื่นออกมา เช่น ท่อน้ำ ได้เรียบเสมอกับผาผนัง

▶ **ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใบเลื่อยมีขนาดยาวกว่าเส้นผาศูนย์กลางของชิ้นงานที่จะเลื่อยเสมออันตรัยจากการตีกลับ**

วางใบเลื่อยทับกับผาผนังโดยตรง และตัดใบเลื่อยให้โค้งเล็กน้อยโดยกดลงด้านข้างบนเครื่องมือไฟฟ้าจนแผ่นฐานชิดกับผาผนัง เปิดสวิตช์เครื่องมือไฟฟ้า และเลื่อยผาชิ้นงานโดยกดลงด้านข้างอย่างคงที่

ตะขอแขวน (รูปภาพประกอบ H)

คุณสามารถใช้ตะขอแขวน (6) เครื่องมือไฟฟ้าได้ เช่น เข้ายกตัวนำได้ พับตะขอแขวนเข้าในตำแหน่งที่ต้องการ

▶ **เมื่อแขวนเครื่องมือไฟฟ้าตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้บล็อกล็อกใบเลื่อยจากการสัมผัสโดยไม่ตั้งใจ มีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ**

พับตะขอแขวน (6) กลับเข้าที่เมื่อคุณต้องการใช้งานกับเครื่องมือไฟฟ้า

สารหล่อเย็น/น้ำมันหล่อลื่น

เมื่อเลื้อยโลหะ ให้ใช้โลมสารหล่อเย็น/น้ำมันหล่อลื่นตามรอยตัดเนื่องจากวัสดุร้อนขึ้น

การบำรุงรักษาและการบริการ**การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด**

- ▶ ถอดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่งใดๆ ที่เครื่องมือไฟฟ้า (ต. ย. เช่น บำรุงรักษา เปลี่ยนเครื่องมือ ฯลฯ) รวมทั้งเมื่อขนย้ายและเก็บรักษาอันตรายจากการบาดเจ็บหากสวิทช์เปิด-ปิดติดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ
- ▶ เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ

ควรทำความสะอาดที่จับใบเลื่อยโดยใช้แปรงนุ่มขัดสำหรับการทำงานสะอาด ให้ถอดใบเลื่อยออกจากเครื่องมือไฟฟ้า บำรุงรักษาที่จับใบเลื่อยให้ทำงานได้ดีโดยใช้สารหล่อลื่นที่เหมาะสม

หากเครื่องมือไฟฟ้าสกปรกมาก เครื่องอาจทำงานผิดปกติได้ ดังนั้นอย่าเลื้อยวัสดุที่ฝุ่นมากจากทางด้านล่างหรือเหนือศีรษะ

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพเขียนแบบการประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: www.bosch-pt.com ทีมงานที่ปรึกษาของ บอช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

ไทย บริษัท โรเบิร์ต บอช 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 บอช
 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

การขนส่ง

แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนที่แนะนำให้ใช้ อยู่นอกตู้ได้ข้อกำหนดแห่งกฎหมายสินค้าอันตราย ผู้ใช้สามารถขนส่งแบตเตอรี่แพ็คโดยทางถนนโดยไม่มีข้อมบังคับขึ้นหากขนส่งโดยบุคคลที่สาม (เช่น : การขนส่งทางอากาศ หรือตัวแทนขนส่งสินค้า) ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดพิเศษเกี่ยวกับการบรรจุภัณฑ์และการติดฉลาก สำหรับการจัดเตรียมสิ่งของที่จะจัดส่ง จำเป็นต้องปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านวัตถุอันตราย

ส่งแบตเตอรี่แพ็คเมื่อตัวหุ้มไม่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้แถบกาวยึดปิดหน้าสัมผัสที่เปิดอยู่ และนำแบตเตอรี่แพ็คใส่กล่องบรรจุโดยไม่เคลื่อนไหวไปมาในกล่องได้ นอกจากนี้ กรุณาปฏิบัติตามกฎระเบียบของประเทศซึ่งอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติม

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า แบตเตอรี่แพ็ค อุปกรณ์ประกอบ และที่บ่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ทำลายสภาพแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าและแบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่ที่นำกลับมาชาร์จใหม่ได้ ลงในขยะบ้าน!

**แบตเตอรี่แพ็ค/แบตเตอรี่:****ลิเธียม ไอออน:**

กรุณาปฏิบัติตามคำแนะนำในบทการขนส่ง (ดู "การขนส่ง", หน้า 40)

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 penyetal 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 menyatel, mengganti aksesoris, 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 aksesoris. 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, aksesoris, 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.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai

- ▶ **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- ▶ **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- ▶ **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak. Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segera hubungi bantuan medis.** Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

- ▶ **Jangan gunakan set baterai atau perkakas yang rusak atau telah dimodifikasi.** Baterai yang rusak atau telah dimodifikasi dapat menimbulkan kejadian yang tak terduga seperti kebakaran, ledakan, atau risiko cedera.
- ▶ **Jangan meletakkan set baterai atau perkakas di dekat api atau suhu tinggi.** Paparan terhadap api atau suhu di atas 130 °C dapat memicu ledakan.
- ▶ **Ikuti semua petunjuk pengisian daya dan jangan mengisi daya set baterai atau perkakas di luar rentang suhu yang ditentukan dalam petunjuk.** Pengisian daya yang tidak tepat atau di luar rentang suhu yang ditentukan dapat merusak baterai dan meningkatkan risiko kebakaran.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.
- ▶ **Jangan pernah melakukan servis pada baterai yang telah rusak.** Servis baterai hanya boleh dilakukan oleh produsen atau penyedia servis resmi.

Petunjuk Keselamatan untuk Sabre Saw

- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan karena aksesoris pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat.** Aksesoris pemotong yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka 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.
- ▶ **Jauhkan tangan Anda dari area penggergajian. Jangan menjangkau ke bawah benda kerja.** Bersentuhan dengan mata gergaji dapat 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.
- ▶ **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.
- ▶ **Pastikan pelat kaki selalu berada pada benda kerja selama penggergajian.** Mata gergaji dapat tersangkut dan mengakibatkan hilang kontrol atas perkakas listrik.
- ▶ **Matikan perkakas listrik setelah pekerjaan menggergaji selesai dan tunggu hingga mata gergaji berhenti bergerak, kemudian keluarkan mata gergaji dari jalur pemotongan.** Dengan demikian, sentakan dapat dihindari dan perkakas listrik dapat diletakkan dengan aman.

- ▶ **Sebelum meletakkan perkakas listrik, tunggulah hingga perkakas berhenti berputar.** Alat kerja dapat tersangkut dan menyebabkan perkakas listrik tidak dapat dikendalikan.
- ▶ **Gunakanlah hanya mata gergaji yang tidak rusak dan mulus.** Mata gergaji yang melengkung atau tidak tajam dapat patah, membuat potongan tidak bagus, atau mengakibatkan sentakan.
- ▶ **Setelah perkakas listrik dimatikan, jangan melakukan pengereman dengan cara menekan mata gergaji pada sisinya.** Hal tersebut dapat mengakibatkan mata gergaji menjadi rusak, patah, atau mengakibatkan sentakan.
- ▶ **Kencangkan material dengan benar. Jangan menopang benda kerja dengan tangan atau kaki. Jangan menyentuh benda-benda atau tanah dengan gergaji yang sedang beroperasi.** Terdapat risiko sentakan.
- ▶ **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 barang-barang menjadi rusak.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan membuka baterai.** Ada bahaya terjadinya korsleting.
- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjading hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebih.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk yang dibuat oleh produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



Lindungi baterai dari panas, misalnya juga dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air dan kelembapan. Terdapat risiko ledakan dan korsleting.



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 menggergaji kayu, bahan sintetis, logam dan material bangunan. Perkakas listrik ini cocok untuk pemotongan lurus dan berliku-liku. Pemotongan sejajar dapat dilakukan saat menggunakan mata gergaji bimetal yang sesuai. Perhatikan petunjuk untuk penggunaan mata gergaji.

Ilustrasi komponen

Nomor-nomor dari bagian-bagian perkakas pada gambar sesuai dengan gambar perkakas listrik pada halaman bergambar.

- (1) Mata gergaji^{a)}
- (2) Pelat dasar yang dapat disetel
- (3) Selongsong pengunci untuk mata gergaji
- (4) Dudukan mata gergaji
- (5) Kunci L
- (6) Pengait gantung
- (7) Kunci pengaman untuk tombol on/off
- (8) Tombol on/off
- (9) Tuas pengatur osilasi
- (10) Tombol pelepas baterai^{a)}
- (11) Baterai^{a)}
- (12) Gagang (permukaan genggam berisolator)
- (13) Sekrup pelat dasar

a) **Aksesori yang ada pada gambar atau yang dijelaskan tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar. Semua aksesori yang ada dapat Anda lihat dalam program aksesori kami.**

Data teknis

Gergaji sabre		GSA 185-Li
Nomor model		3 601 FC0 0..
Tegangan nominal	V=	18
Kecepatan pemotongan tanpa beban $n_0^A)$	min ⁻¹	0–2900
Dudukan alat kerja		SDS
Pemotongan	mm	28
Kedalaman pemotongan maks.		
– pada kayu	mm	230
– pada baja (non-alloy)	mm	20
– Diameter pipa	mm	150
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,5–4,6 ^{B)}
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian ^{C)} dan saat penyimpanan	°C	–20 ... +50

Gergaji sabre	GSA 185-LI
Baterai yang kompatibel	GBA 18V... ProCORE18V...
Baterai yang direkomendasikan untuk performa penuh	ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Perangkat pengisi daya yang direkomendasikan	GAL 18... GAX 18... GAL 36...

- A) Diukur pada suhu 20–25 °C dengan baterai **ProCORE18V 8.0Ah**.
 B) tergantung pada baterai yang digunakan
 C) daya terbatas pada suhu <0 °C

Baterai

Bosch menjual perkakas listrik berdaya baterai bahkan tanpa baterai yang disertakan. Keterangan apakah lingkup pengiriman perkakas listrik termasuk dengan baterai dapat ditemukan di kemasan.

Mengisi daya baterai

- ▶ **Hanya gunakan pengisi daya yang tercantum pada data teknis.** Hanya pengisi daya ini yang sesuai dengan baterai li-ion yang digunakan pada perkakas listrik Anda.

Catatan: Baterai lithium-ion dikirim dalam keadaan terisi daya sebagian berdasarkan peraturan transportasi internasional. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, isi daya baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.

Memasang baterai



Masukkan baterai yang telah terisi daya ke dalam dudukan baterai hingga baterai terkunci.

Melepas baterai

Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.** Baterai memiliki 2 level penguncian untuk mencegah baterai terlepas saat tombol pelepas baterai ditekan secara tidak sengaja. Selama baterai terpasang di dalam perkakas listrik, baterai ditahan posisinya menggunakan pegas.

Indikator level pengisian daya baterai

LED berwarna hijau dari indikator level pengisian daya baterai menampilkan level pengisian daya baterai. Atas dasar keselamatan, permintaan level pengisian daya baterai hanya dapat dilakukan saat perkakas listrik dalam keadaan berhenti.

Tekan tombol indikator level pengisian daya baterai  atau  untuk menampilkan level pengisian daya baterai. Hal ini juga dapat dilakukan saat baterai dilepas.

Apabila LED tidak menyala setelah menekan tombol indikator level pengisian daya, terdapat kerusakan pada baterai dan baterai harus diganti.

Tipe baterai GBA 18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 3×	60–100%
Lampu permanen hijau 2×	30–60%
Lampu permanen hijau 1×	5–30%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

Tipe baterai ProCORE18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 5 ×	80–100%
Lampu permanen hijau 4 ×	60–80%
Lampu permanen hijau 3 ×	40–60%
Lampu permanen hijau 2 ×	20–40%
Lampu permanen hijau 1 ×	5–20%
Lampu berkedip hijau 1 ×	0–5%

Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.

Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara –20 °C hingga 50 °C. Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas.

Bersihkan lubang ventilasi baterai dengan kuas yang lunak, bersih dan kering secara berkala.

Waktu pengoperasian yang berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah habis dan perlu diganti.

Perhatikan petunjuk untuk membuang.

Cara memasang

- ▶ **Sebelum melakukan semua pekerjaan pada perkakas listrik (misalnya merawat, mengganti alat kerja, dsb.) serta selama transpor dan penyimpanan, keluarkanlah baterai dari perkakas listrik.** Terdapat risiko cedera apabila tombol untuk menghidupkan dan mematikan dioperasikan tanpa sengaja.

Memasang/mengganti mata gergaji

- ▶ **Pakailah sarung tangan pelindung saat memasang atau mengganti alat sisipan.** Alat sisipan sangat tajam dan dapat memanas jika digunakan dalam waktu yang lama.
- ▶ **Saat mengganti mata gergaji, pastikan dudukan mata gergaji bebas dari sisa material, misalnya serpihan kayu atau logam.**

Memilih mata gergaji

Hanya pasang mata gergaji dengan batang universal 1/2". Mata gergaji sebaiknya tidak lebih panjang daripada yang diperlukan untuk pemotongan yang hendak dikerjakan.

Memasang mata gergaji (lihat gambar A)

Tekan mata gergaji (1) dengan kuat ke dudukan mata gergaji (4) hingga terdengar mengunci. Dengan demikian, selongsong pengunci (3) akan berputar sekitar 90° dan mengunci mata gergaji.

Apabila mata gergaji (1) tidak terkunci, selongsong pengunci (3) akan berputar sekitar 90° sesuai arah panah hingga selongsong pengunci mengunci pada posisi terbuka dan terdengar bunyi klik. Selanjutnya, tekan lagi mata gergaji ke dudukan mata gergaji (4).

► **Periksa apakah mata gergaji sudah terpasang kencang dengan cara ditarik.** Mata gergaji yang tidak kencang dapat terlepas dan mencederai Anda.

Mata gergaji juga dapat diputar (1) sebesar 180° (gigi menghadap ke atas) dan dapat disetel kembali untuk pengoperasian tertentu.

Melepaskan mata gergaji (lihat gambar B)

► **Pada waktu melepaskan mata gergaji, peganglah perkakas listrik sedemikian sehingga orang atau binatang tidak terluka oleh mata gergaji yang terlompat ke luar.**

Putar selongsong pengunci (3) sekitar 90° sesuai arah panah. Mata gergaji (1) akan terlepas.

Pengisapan debu/serbuk

Debu dari bahan-bahan seperti cat yang mengandung timbel (timah hitam), beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu-debu ini dapat mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernapasan pada pengguna atau orang yang berada di dekatnya.

Beberapa debu tertentu seperti debu kayu pohon quercus 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.

- Perhatikanlah supaya ada pertukaran udara yang baik di tempat kerja.
- Kami anjurkan Anda 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.

Penggunaan

Mode pengoperasian

Mengaktifkan/menonaktifkan osilasi

Osilasi memungkinkan penyesuaian kecepatan pemotongan, daya pemotongan dan hasil pemotongan yang optimal pada material kerja.

Jika memungkinkan, ubah pengaturan osilasi sebelum menghidupkan perkakas listrik.



Aktifkan osilasi untuk pengerjaan pada material lunak dan dengan kekuatan sedang (misalnya material bangunan yang ringan, material insulasi, kayu lunak, kayu pohon serta logam non-ferro, kayu keras, bahan sintetis).

Untuk itu, putar tuas pengatur osilasi (9) ke bawah.



Nonaktifkan osilasi untuk tepi potongan yang bersih serta untuk pengerjaan pada material tipis atau keras (misalnya lembaran logam, baja).

Untuk itu, putar tuas pengatur osilasi (9) ke atas.

Cara penggunaan

Menghidupkan/mematikan (lihat gambar C)

Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, tekan kunci pengaman (7) ke kiri terlebih dulu. Kemudian, tekan dan tahan tombol on/off (8).

Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off (8). Lalu tekan kembali kunci pengaman (7) ke kanan.

Mengendalikan jumlah langkah

Jumlah langkah perkakas listrik yang dihidupkan dapat disetel terus-menerus tergantung seberapa kuat tombol on/off (8) ditekan.

Jika tombol on/off (8) ditekan ringan, jumlah langkah menjadi rendah. Jika tekanan ditambah, jumlah langkah akan meningkat.

Jumlah langkah yang diperlukan tergantung pada material kerja dan kondisi kerja serta dapat ditentukan dengan uji coba.

Disarankan untuk mengurangi jumlah langkah saat menggunakan pisau gergaji pada benda kerja serta saat memotong bahan sintetis dan aluminium.

Jika digunakan untuk waktu yang lama dengan jumlah langkah yang rendah, perkakas listrik dapat menjadi sangat panas. Lepaskan pisau gergaji dan biarkan perkakas listrik beroperasi dengan jumlah langkah maksimal selama kira-kira 3 menit untuk didinginkan.

Petunjuk pengoperasian

► **Sebelum melakukan semua pekerjaan pada perkakas listrik (misalnya merawat, mengganti alat kerja, dsb.) serta selama transpor dan penyimpanan, keluarkanlah baterai dari perkakas listrik.** Terdapat risiko cedera apabila tombol untuk menghidupkan dan mematikan dioperasikan tanpa sengaja.

- ▶ **Segera matikan perkakas listrik jika pisau gergaji terhenti.**

Tips

- ▶ **Jika menggergaji bahan-bahan bangunan yang ringan, perhatikanlah peraturan dari pemerintah dan petunjuk dari produsen material.**

Sebelum melakukan pemotongan pada kayu, papan partikel, material bangunan dan lainnya, periksa benda kerja dari benda asing seperti paku, sekrup atau sejenisnya, serta gunakan mata gergaji yang sesuai.

Hidupkan perkakas listrik dan dekatkan pada benda yang akan dikerjakan. Pasang pelat dasar **(2)** pada permukaan benda yang dikerjakan dan potong material dengan tekanan sirkulasi teratur atau dengan dorongan. Setelah selesai, matikan perkakas listrik.

Jika mata gergaji terjepit, matikanlah segera perkakas listrik. Lebarakan celah penggergajian sedikit saja dengan alat yang sesuai, kemudian tarik perkakas listrik ke luar.

Pelat dasar yang dapat digerakkan dan dikeluarkan (lihat gambar D-E)

Pelat dasar **(2)** akan bermanuver sesuai posisi sudut permukaan masing-masing yang diperlukan.

Pelat dasar **(2)** dapat digeser tanpa tingkatan ke arah longitudinal menyesuaikan mata gergaji yang digunakan dan aplikasinya.

Kendurkan baut **(13)** menggunakan kunci L **(5)** dan masukkan pelat dasar **(2)** ke posisi yang diinginkan.

Kencangkan kembali baut dan pastikan pelat dasar telah terpasang dengan kencang.

Pemotongan dalam (lihat gambar F)

- ▶ **Hanya gunakan bahan lunak seperti kayu, gipsium atau sejenisnya yang boleh digunakan untuk proses pemotongan ke dalam! Jangan menggergaji bahan logam dengan cara pemotongan ke dalam!**

Untuk pemotongan ke dalam, hanya gunakan pisau gergaji yang pendek.

Gunakan perkakas listrik dengan tepi pelat dasar **(2)** pada benda kerja tanpa menyentuh mata gergaji **(1)** dan nyalakan perkakas listrik. Pada perkakas listrik dengan kontrol kecepatan, pilih jumlah langkah maksimal. Tekan kuat perkakas listrik pada benda kerja dan biarkan pisau gergaji masuk perlahan.

Setelah pelat dasar **(2)** terletak pada seluruh permukaan benda kerja, potong benda kerja sepanjang garis yang diinginkan.

Mata gergaji juga dapat digunakan dengan diputar **(1)** sebesar 180° dan perkakas listrik yang sesuai dapat bergerak dengan cara diputar pada pengoperasian tertentu.

Menggergaji sama rata dengan permukaan (lihat gambar G)

Dengan mata gergaji bimetal yang elastis, komponen yang menonjol seperti pipa air dapat dipotong langsung pada dinding.

- ▶ **Perhatikan bahwa mata gergaji harus lebih panjang dari diameter benda yang dikerjakan. Terdapat risiko sentakan.**

Posisikan mata gergaji langsung ke permukaan dinding dan miringkan tubuh sedikit dengan mendorong perkakas listrik ke samping hingga pelat dasar menandar pada dinding. Hidupkan perkakas listrik dan potong benda dengan tekanan samping yang konstan.

Kait untuk menggantung (lihat gambar H)

Perkakas listrik dapat digantung misalnya pada konduktor menggunakan kait untuk menggantung **(6)**. Untuk itu, kaitkan kait untuk menggantung ke posisi yang diinginkan.

- ▶ **Saat perkakas listrik digantung, pastikan mata gergaji telah terlindung dari kontak fisik yang tidak disengaja.** Terdapat risiko cedera.

Kaitkan kembali kait untuk menggantung **(6)** apabila akan mulai bekerja dengan perkakas listrik.

Zat pendingin/pelumas

Saat menggergaji logam, gunakan zat pendingin/pelumas di sepanjang garis pemotongan akibat pemanasan pada material.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Sebelum melakukan semua pekerjaan pada perkakas listrik (misalnya merawat, mengganti alat kerja, dsb.) serta selama transpor dan penyimpanan, keluarkanlah baterai dari perkakas listrik.** Terdapat risiko cedera apabila tombol untuk menghidupkan dan mematikan dioperasikan tanpa sengaja.
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Sebaiknya, bersihkan dudukan mata gergaji menggunakan kuas yang lembut. Untuk itu, lepaskan mata gergaji dari perkakas listrik. Gunakanlah pelumas yang cocok untuk menjaga dudukan mata gergaji agar selalu berfungsi dengan baik.

Perkakas listrik yang sangat kotor dapat tidak berfungsi dengan baik. Oleh karena itu, jangan menggergaji material yang menghasilkan banyak debu dari bawah atau di atas kepala.

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
Palma Tower 10th Floor
Jalan RA Kartini II-S Kaveling 6
Pondok Pinang, Kebayoran Lama
Jakarta Selatan 12310
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

Transpor

Baterai li-ion yang direkomendasikan tunduk pada persyaratan terkait peraturan tentang bahan-bahan yang berbahaya. Baterai dapat diangkat di jalan oleh penggunanya tanpa pembatasan lebih lanjut.

Pada pengiriman oleh pihak ketiga (misalnya transportasi udara atau perusahaan ekspedisi) harus ditaati syarat-syarat terkait kemasan dan pemberian tanda. Dalam hal ini, diperlukan konsultasi dengan ahli bahan-bahan berbahaya saat mengatur barang pengiriman.

Kirimkan baterai hanya jika housing-nya tidak rusak. Tutup bagian-bagian yang terbuka dan kemas baterai agar tidak bergerak-gerak di dalam kemasan. Taatilah peraturan-peraturan nasional lainnya yang mungkin lebih rinci yang berlaku di negara Anda.

Cara membuang



Perkakas listrik, baterai, aksesoris dan kemasan harus didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.



Jangan membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

Baterai:

Li-ion:

Perhatikanlah petunjuk-petunjuk dalam bab Transpor (lihat „Transpor“, Halaman 47).

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 đề 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 cài 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 giật.
- ▶ **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 giật.

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 trượt, 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 nhắc 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 thẳng 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 lủng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc và quần áo xa khỏi các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng lủng 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 tích 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 cất bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cất 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.
- #### Sử dụng và bảo quản dụng cụ dùng pin
- ▶ **Chỉ được sạc pin lại với bộ nạp điện do nhà sản xuất chỉ định.** Bộ nạp điện thích hợp cho một loại pin có thể gây nguy cơ cháy khi sử dụng cho một loại pin khác.
 - ▶ **Chỉ sử dụng dụng cụ điện cầm tay với loại pin được thiết kế đặc biệt dành riêng cho máy.** Sử dụng bất cứ loại pin khác có thể dẫn đến thương tật hay cháy.
 - ▶ **Khi không sử dụng pin, để cách xa các vật bằng kim loại như kẹp giấy, tiền xu, chìa khóa, đinh, ốc vít hay các đồ vật kim loại nhỏ khác, thứ có thể tạo sự nối tiếp từ một đầu**

cực với một đầu cực khác. Sự chập mạch của các đầu cực với nhau có thể gây bỏng hay cháy.

- ▶ **Bảo quản ở tình trạng tối, dung dịch từ pin có thể tửa ra; tránh tiếp xúc.** Nếu vô tình chạm phải, hãy xối nước để rửa. Nếu dung dịch vào mắt, cần thêm sự hỗ trợ của y tế. Dung dịch tiết ra từ pin có thể gây ngứa hay bỏng.
- ▶ **Không được sử dụng bộ pin hoặc dụng cụ đã bị hư hại hoặc bị thay đổi.** Pin hỏng hoặc bị thay đổi có thể gây ra những tác động không lường trước được như cháy nổ hoặc nguy cơ thương tích.
- ▶ **Không đặt bộ pin hoặc dụng cụ ở gần lửa hoặc nơi quá nhiệt.** Tiếp xúc với lửa hoặc nhiệt độ cao trên 130°C có thể gây nổ.
- ▶ **Tuân thủ tất cả các hướng dẫn nạp và không nạp bộ pin hay dụng cụ ở bên ngoài phạm vi nhiệt độ đã được quy định trong các hướng dẫn.** Nạp không đúng cách hoặc ở nhiệt độ ngoài phạm vi nạp đã quy định có thể làm hư hại pin và gia tăng nguy cơ cháy.

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.
- ▶ **Không bao giờ sửa chữa các bộ pin đã hư hại.** Chỉ cho phép nhà sản xuất hoặc các nhà cung cấp dịch vụ có ủy quyền thực hiện dịch vụ sửa chữa cho các bộ pin.

Hướng dẫn an toàn cho các loại Cưa Lọng

- ▶ **Chỉ cầm dụng cụ điện tại các bề mặt cầm nắm có cách điện, khi thực hiện một thao tác tại vị trí mà phụ kiện cắt có thể tiếp xúc với dây điện ngầm.** Phụ kiện cắt tiếp xúc với 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.
- ▶ **Đề tay tránh xa khỏi phạm vi cắt.** Không được tiếp chạm với phần bên dưới vật gia công. Tiếp xúc với lưỡi cưa có thể dẫn đến việc bị 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.
- ▶ **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 kẹt chặt trong vật gia công.

- ▶ **Đảm bảo rằng, đế đĩa luôn nằm trên phôi gia công trong khi cưa.** Lưỡi cưa có thể bị kẹt chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.
- ▶ **Khi đã cắt xong, tắt máy và sau đó rút lưỡi cưa ra khỏi mạch cắt chỉ sau khi lưỡi cưa đã ngừng chuyển động hoàn toàn.** Thực hiện như vậy bạn có thể tránh được sự giật ngược và có thể đặt máy xuống một cách an toàn.
- ▶ **Luôn luôn đợi cho máy hoàn toàn ngừng hẳn trước khi đặt xuống.** Dụng cụ lắp vào máy có thể bị kẹt chặt dẫn đến việc dụng cụ điện cầm tay bị mất điều khiển.
- ▶ **Chỉ sử dụng lưỡi cưa còn nguyên vẹn, có tình trạng hoàn hảo.** Lưỡi cưa bị cong hay cùn có thể bị gãy, ảnh hưởng xấu đến sự cắt, và có thể gây ra sự dội ngược.
- ▶ **Không được hãm lưỡi cưa cho dừng lại bằng cách tạo lực ép lên hông lưỡi cưa sau khi tắt máy.** Lưỡi cưa có thể bị hỏng, gãy hay gây ra giật ngược.
- ▶ **Hãy kẹp chặt vật liệu.** Không đỡ phôi gia công bằng tay hoặc bằng chân. Không chạm vào đồ vật hoặc mặt đất có cưa đang chạy. Có nguy cơ dội ngược lại.
- ▶ **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.** Dụng cụ 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 ống dẫn nước có thể làm hư hại tài sản hay có thể gây ra điện giật.
- ▶ **Trong trường hợp pin bị hỏng hay sử dụng sai cách, hơi nước có thể bốc ra. Pin có thể cháy hoặc nổ.** Hãy làm cho thông thoáng khí và trong trường hợp bị đau phải nhờ y tế chữa trị. Hơi nước có thể gây ngứa hệ hô hấp.
- ▶ **Không được tháo pin ra.** Nguy cơ bị chập mạch.
- ▶ **Pin có thể bị hư hại bởi các vật dụng nhọn như đinh hay tuốc-nơ-vít hoặc bởi các tác động lực từ bên ngoài.** Nó có thể dẫn tới đoản mạch nội bộ và làm pin bị cháy, bốc khói, phát nổ hoặc quá nóng.
- ▶ **Chỉ sử dụng pin trong các sản phẩm của nhà sản xuất.** Chỉ bằng cách này, pin sẽ được bảo vệ tránh nguy cơ quá tải.



Bảo vệ pin không để bị làm nóng, ví dụ, chống để lâu dài dưới ánh nắng gay gắt, lửa, chất bắn, nước, và sự ẩm ướt. Có nguy cơ nổ và chập mạch.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật



Độc 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 cưa gỗ, nhựa mủ, kim loại và vật liệu xây dựng khi còn nằm dính chặt trên vật liệu gia công. Máy cũng thích hợp để cắt các đường thẳng và cong. Khi sử dụng lưỡi cưa lưỡi kim thích hợp, máy có thể cắt ngang bằng mặt vật gia công. Phải tuân thủ theo loại lưỡi cưa đã được khuyến nghị.

Các bộ phận được minh họa

Sự đánh số các biểu trưng của sản phẩm là để tham khảo hình minh họa của máy trên trang hình ảnh.

- (1) Lưỡi cưa^{a)}
- (2) Đế đĩa có thể điều chỉnh
- (3) Ổng bọc khóa cho lưỡi cưa
- (4) Bộ phận gắn lưỡi cưa
- (5) Chia vận lục giác
- (6) Các móc treo
- (7) Nút nhả khóa của công tắc Tắt/Mở
- (8) Công tắc Tắt/Mở
- (9) Gạt chỉnh đặt động tác xoay
- (10) Nút tháo pin^{a)}
- (11) Pin^{a)}
- (12) Tay nắm (có bề mặt nắm cách điện)
- (13) Vít đế đĩa

a) Phụ tùng được trình bày hay mô tả không phải là một phần của tiêu chuẩn hàng hóa được giao kèm theo sản phẩm. Bạn có thể tham khảo tổng thể các loại phụ tùng, phụ kiện trong chương trình phụ tùng của chúng tôi.

Thông số kỹ thuật

Cửa kiểm	GSA 185-LI	
Mã số máy		3 601 FCO 0..
Điện thế danh định	V=	18
Tần suất nhịp chạy không tải n ₀ ^{A)}	min ⁻¹	0–2900
Phần lắp dụng cụ		SDS
Nhịp chạy	mm	28
Công suất cắt tối đa		
– Ổ gỗ	mm	230

Cửa kiểm	GSA 185-LI	
– Ổ thép (không hợp kim)	mm	20
– Đường kính ống	mm	150
Trọng lượng theo EPTA-Procedure 01:2014	kg	3,5–4,6 ^{B)}
Nhiệt độ môi trường được khuyến nghị khi sạc	°C	0 ... +35
Nhiệt độ môi trường cho phép trong quá trình vận hành ^{C)} và trong quá trình lưu trữ	°C	–20 ... +50
Pin tương thích		GBA 18V... ProCORE18V...
Pin được khuyến dùng cho công suất tối đa		ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah
Thiết bị nạp được giới thiệu		GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) Được đo ở 20–25 °C với pin **ProCORE18V 8.0Ah**.

B) tùy vào loại pin lốc đang sử dụng

C) hiệu suất giới hạn ở nhiệt độ <0 °C

Pin

Bosch mua dụng cụ điện chạy pin không có pin. Dù pin được bao gồm trong phạm vi giao hàng của dụng cụ điện, bạn có thể tháo bao gi.

Sạc pin

► **Chỉ sử dụng bộ sạc được đề cập trong dữ liệu kỹ thuật.** Chỉ những bộ sạc này phù hợp cho dụng cụ điện cầm tay của bạn có sử dụng pin Li-Ion.

Hướng dẫn: Pin Lithium-ion được giao một phần do các quy định vận tải quốc tế. Để bảo đảm đầy đủ điện dung, nạp điện hoàn toàn lại cho pin trước khi sử dụng cho lần đầu tiên.

Lắp pin

Hãy đẩy pin đã sạc vào giá gắn pin cho đến khi nó vào khớp.

Tháo pin ra



Để tháo pin bạn hãy ấn nút mở khóa pin và kéo pin ra. **Không dùng sức.**

Pin có 2 mức khóa, có nhiệm vụ ngăn ngừa pin bị rơi ra do vô ý bấm phải nút tháo pin. Cứ khi nào pin còn được lắp trong dụng cụ điện, nó vẫn được giữ nguyên vị trí nhờ vào một lò xo.

Đèn báo trạng thái nạp pin

Các đèn LED màu xanh của màn hình hiển thị tình trạng sạc pin chỉ ra tình trạng sạc của pin. Vì lý do an toàn, ta chỉ có thể kiểm tra trạng thái của tình

trạng nạp điện khi máy đã ngừng hoạt động hoàn toàn.

Để hiển thị tình trạng nạp, bạn hãy nhấn nút để hiển thị mức sạc  hoặc . Điều này cũng có thể thực hiện khi ắc quy được tháo ra.

Đèn LED không sáng sau khi nhấn nút để hiển thị mức sạc có nghĩa là pin bị hỏng và phải được thay thế.

Kiểu pin GBA 18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	60–100 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	30–60 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–30 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Kiểu pin ProCORE18V...



LED	Điện dung
Đèn sáng liên tục 5× màu xanh lá	80–100 %
Đèn sáng liên tục 4× màu xanh lá	60–80 %
Đèn sáng liên tục 3× màu xanh lá	40–60 %
Đèn sáng liên tục 2× màu xanh lá	20–40 %
Đèn sáng liên tục 1× màu xanh lá	5–20 %
Đèn nhấp nháy 1× màu xanh lá	0–5 %

Các Khuyến Nghị về Cách Bảo Dưỡng Tốt Nhất cho Pin

Bảo vệ pin hợp khối tránh sự ẩm ướt và nước. Chỉ bảo quản pin trong tầm nhiệt độ nằm giữa -20 °C và 50 °C. Không để pin trong ô tô vào mùa hè.

Thỉnh thoảng làm sạch các khe thông gió của pin bằng cách dùng một cái cọ khô, mềm và sạch.

Sự giảm sút đáng kể thời gian hoạt động sau khi nạp điện chỉ rõ rằng pin hợp khối đã hết công dụng và phải được thay.

Quy trình hoạt động được chia ra làm hai giai đoạn.

Sự lắp vào

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v.) cũng như khi vận chuyển hay lưu kho, tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.

Thay/Lắp Lưỡi Cưa

- ▶ **Hãy mang găng tay bảo hộ khi lắp ráp hoặc thay dụng cụ.** Dụng cụ có cạnh sắc và có thể nóng khi sử dụng lâu.
- ▶ **Khi thay lưỡi cưa, bảo đảm rằng bộ phận gắn lưỡi cưa không bị mụn cạnh vật liệu bám vào, v. d. vỏ bảo gỗ hay kim loại.**

Chọn Lưỡi Cưa

Chỉ sử dụng lưỡi cưa có trục đa năng 1/2". Lưỡi cưa không nên dài hơn mức cần thiết đối với dự kiến cắt.

Lắp lưỡi cưa vào (xem Hình A)

Ấn mạnh lưỡi cưa (1) vào bộ phận gắn lưỡi cưa (4) đến khi nó vào khớp. Ống bọc khóa (3) xoay khoảng 90° và khóa lưỡi cưa.

Nếu lưỡi cưa (1) không được khóa, hãy xoay ống bọc khóa (3) khoảng 90° theo hướng mũi tên đến khi nó khóa trong vị trí mở và có tiếng lách cách. Sau đó, hãy ấn lưỡi lại cưa vào bộ phận lắp lưỡi cưa (4).

- ▶ **Kéo lưỡi cưa để kiểm tra độ chắc chắn.** Lưỡi cưa gắn vào còn lỏng có thể rơi ra và gây thương tích.

Để thực hiện một số công việc nhất định, có thể xoay lưỡi cưa (1) 180° (răng cưa hướng lên trên) và sử dụng tiếp.

Bung lưỡi cưa ra (xem Hình B)

- ▶ **Khi bung lưỡi cưa, giữ máy ở tư thế sao cho không để người và thú vật có thể bị thương tích do lưỡi cưa bị bung ra.**

Xoay ống bọc khóa (3) khoảng 90° theo hướng mũi tên. Lưỡi cưa (1) bị văng ra.

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. Dụng cụ 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 hạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay đậu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất 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.

- 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.

Vận Hành

Chế độ hoạt động

Bật/tắt con lắc

Động tác xoay vòng cho phép điều chỉnh tối ưu tốc độ cắt cho phép, công suất cắt và hình ảnh cắt phù hợp với vật liệu cần gia công.

Nếu có thể, hãy thay đổi cài đặt con lắc trước khi bật dụng cụ điện.



Bật con lắc để làm việc trong vật liệu mềm và cứng vừa (ví dụ: vật liệu xây dựng nhẹ, vật liệu cách điện, gỗ mềm, gỗ cây cũng như kim loại màu, gỗ cứng, nhựa).

Xoay cần điều chỉnh con lắc (9) xuống dưới.



Tắt con lắc cho cạnh cắt sạch cũng như để làm việc trong vật liệu mỏng hoặc cứng (ví dụ tấm tôn, thép). Xoay cần điều chỉnh con lắc (9) lên trên.

Bắt Đầu Vận Hành

Tắt/Mở (xem Hình C)

Để **mở** dụng cụ điện hãy nhấn khóa an toàn (7) sang trái. Sau đó hãy nhấn công tắc Tắt/Mở (8) và nhấn giữ.

Để **tắt** dụng cụ điện cầm tay hãy nhả công tắc Tắt/Mở (8). Sau đó bạn lại nhấn khóa an toàn (7) về bên phải.

Kiểm Soát Tần Suất Nhịp Chạy

Bạn có thể điều tiết liên tục tốc độ nhịp chạy của dụng cụ điện đã bật, tùy vào việc bạn nhấn công tắc Tắt/Mở như thế nào (8).

Bấm nhẹ công tắc bật/tắt (8) sẽ cho tốc độ nhịp của chậm. Tăng lực bóp cũng là làm tăng tần suất nhịp chạy.

Tần suất nhịp chạy cần có tốt nhất tùy thuộc vào loại vật liệu và điều kiện làm việc và có thể xác định thông qua việc chạy thử thực tế.

Khuyến nghị nên làm giảm tần suất nhịp chạy khi lưỡi cưa bắt đầu ăn vào vật liệu cũng như khi cưa nhựa mủ hay nhôm.

Sau một thời gian dài vận hành với tần suất nhịp chạy thấp, máy có thể bị nóng lên đáng kể. Tháo lưỡi cưa ra khỏi máy và làm cho máy nguội xuống bằng cách cho chạy với tần suất nhịp chạy tối đa trong khoảng 3 phút.

Hướng Dẫn Sử Dụng

- **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) cũng như khi vận chuyển hay lưu kho, tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.

- **Tắt dụng cụ điện ngay nếu lưỡi cưa bị chặn.**

Mách nước

- **Khi cưa các loại vật liệu xây dựng nhẹ, tuân thủ các điều luật đã được qui định cũng như các khuyến cáo của nhà cung cấp vật liệu.**

Kiểm tra phát hiện dị vật như kim, ốc vít các loại trước khi cưa trên gỗ thịt, gỗ ép, vật liệu xây dựng v.v. và sử dụng một lưỡi cưa phù hợp.

Cho máy hoạt động và đưa thẳng vào vật gia công. Đặt đế đĩa (2) lên bề mặt vật gia công và cưa vật liệu với lực ấn và lực đẩy đều tay. Sau khi hoàn tất công đoạn gia công, tắt máy.

Nếu giả như lưỡi cưa bị kẹt chặt, tắt máy ngay lập tức. Mở rộng miệng cắt vừa đủ bằng một dụng cụ thích hợp và kéo máy ra.

Đế đĩa có thể xoay và kéo ra (xem Hình D–E)

Đế đĩa (2) tự điều chỉnh nhờ tính linh hoạt của vị trí góc cần thiết tương ứng của bề mặt.

Đế đĩa (2) có thể được dịch chuyển liên tục theo chiều dọc tùy theo lưỡi cưa được sử dụng và trường hợp sử dụng.

Nới lỏng vít (13) bằng cờ lê lục giác (5) và đẩy đế đĩa (2) vào vị trí mong muốn. Siết chặt lại các vít và kiểm tra xem đế đĩa có khít không.

Cắt xọc (xem Hình F)

- **Chỉ được gia công các vật liệu mềm như gỗ, tấm vữa trong quy trình cưa chìm! Không được áp dụng qui trình cắt xọc với vật liệu là kim loại!**

Để cắt xọc, chỉ sử dụng lưỡi cưa ngắn.

Hãy đặt dụng cụ chạy điện với cạnh trước của đế đĩa (2) lên chi tiết gia công mà không để lưỡi cưa (1) chạm vào chi tiết đó rồi bật dụng cụ. Đối với dụng cụ điện có bộ phận kiểm soát tốc độ nhịp chạy, chỉnh đặt ở tốc độ nhịp chạy tối đa. Khiến dẫn dụng cụ điện thật chắc tay xuống vật gia công và để cho lưỡi cưa từ từ đâm xọc vào vật gia công.

Ngay khi đế đĩa (2) gần chạm vào dụng cụ, hãy cưa tiếp dọc theo đường cắt mong muốn.

Để thực hiện một số công việc nhất định (1), có thể sử dụng lưỡi cưa xoay 180° và đưa dụng cụ điện xoay theo tương ứng.

Cắt bằng mặt (xem hình G)

Với lưỡi cưa lưỡng kim đàn hồi, có thể cưa được các chi tiết xây dựng nhô ra, ví dụ như ống nước, trực tiếp trên tường.

- **Hãy đảm bảo rằng lưỡi cưa luôn dài hơn đường kính của phôi gia công cần xử lý. Có nguy cơ dội ngược lại.**

Đặt lưỡi cưa trực tiếp dựa lên trên tường và tạo lực đè ngang lên dụng cụ cho đến khi bàn chặn tựa vào tường. Cho dụng cụ điện hoạt động và cưa xuyên ngang vật gia công, giữ đều tay áp lực ngang.

Các móc treo (xem Hình H)

Với các móc treo (6), bạn có thể treo dụng cụ điện, ví dụ, vào thang. Muốn vậy, hãy gập móc treo vào vị trí mong muốn.

- ▶ **Hãy đảm bảo rằng lưới cửa được bảo vệ chống chạm vô tình khi dụng cụ điện được gắn.** Việc này bao gồm nguy hiểm gây thương tích.

Hãy gập lại các móc treo (6), nếu bạn muốn làm việc với dụng cụ điện.

Dung dịch làm mát/Bôi trơn

Khi cửa kim loại vật liệu gia công bị nóng lên, do đó; nên bôi dung dịch làm mát/bôi trơn dọc theo đường cắt.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản**Bảo Dưỡng Và Làm Sạch**

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ công việc gì với máy (ví dụ bảo dưỡng, thay dụng cụ v.v..) cũng như khi vận chuyển hay lưu kho, tháo pin ra khỏi dụng cụ điện.** Có nguy cơ gây thương tích khi vô tình làm kích hoạt công tắc Tắt/Mở.
- ▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

Làm sạch phần tiếp nhận lưỡi cửa bằng cọ mềm. Tháo lưới cửa ra khỏi dụng cụ điện để thực hiện việc làm sạch này. Hãy giữ phần tiếp nhận lưới cửa có thể vận hành bằng cách sử dụng chất bôi trơn phù hợp.

Máy bị quá dơ có thể làm cho sự hoạt động bị trục trặc. Không cửa các vật liệu sinh nhiều bụi từ bên dưới hoặc phía trên đầu.

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: (028) 6250 8555

Email: tuvankhachhang-pt@vn.bosch.com

www.bosch-pt.com.vn

www.baohanhbosch-pt.com.vn

Xem thêm địa chỉ dịch vụ tại:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Vận chuyển

Pin Li-Ion được khuyến nghị là đối tượng phải tuân theo các qui định của Pháp Luật về Hàng Hóa Nguy Hiểm. Người sử dụng có thể vận chuyển pin hợp khối bằng đường bộ mà không cần thêm yêu cầu nào khác.

Khi được vận chuyển thông qua bên thứ ba (vd. vận chuyển bằng đường hàng không hay đại lý giao nhận), phải tuân theo các yêu cầu đặc biệt về đóng gói và dán nhãn. Phải tham vấn chuyên gia về hàng hóa nguy hiểm khi chuẩn bị gói hàng.

Chỉ gửi pin hợp khối khi vỏ ngoài không bị hư hỏng. Dán băng keo hay che kín các điểm tiếp xúc hở và đóng gói pin hợp khối theo cách sao cho pin không thể xê dịch khi nằm trong bao bì. Ngoài ra, xin vui lòng chấp hành các qui định chi tiết có thể được bổ sung thêm của quốc gia.

Sự thải bỏ

Dụng cụ điện, pin, phụ kiện và bao bì cần được tái sử dụng theo quy định về môi trường.



Bạn không được ném dụng cụ điện và pin vào thùng rác gia đình!

Pin/ác quy:**Li-Ion:**

Tuân thủ những hướng dẫn trong phần vận chuyển (xem „Vận chuyển“, Trang 53).

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. يعد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والوذو 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 الأداة 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 بالتمكّن في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.

◀ **قم بارتداء ثياب مناسبة.** لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملّية. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة. قد تشابك الثياب الفضفاضة والملّية والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.

◀ **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

◀ **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتجاهل 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 لتفنيذ 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

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 الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضا العدد الكهربائي 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 تشغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأعبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائي تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأعبرة 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 المهائية مع العدد الكهربائية المؤرّضة (ذات طرف أرضي). تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.

◀ **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرّضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو التلّاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مَوْض أو موصل بالأرضي.

◀ **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.

◀ **لا تسيّ 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

- ذلك. قد يؤدي سائل المركم المتسرب إلى تهيج البشرة أو إلى الاحتراق.
- ◀ لا تستخدم عدة أو مركم تعرضاً لأضرار أو للتعديل. البطاريات المتعرضة لأضرار أو لتعديلات قد ينتج عنها أشياء لا يمكن التنبؤ بها، قد تسبب نشوب حريق أو حدوث انفجار أو إصابات.
 - ◀ لا تعرض المركم أو العدة للهب أو لدرجة حرارة زائدة. التعرض للهب أو لدرجة حرارة أعلى من 130 °م قد يتسبب في انفجار.
 - ◀ اتبع تعليمات الشحن ولا تقم بشحن المركم أو العدة خارج نطاق درجة الحرارة المحدد في التعليمات. الشحن بشكل غير صحيح أو في درجات حرارة خارج النطاق الممدد قد يعرض المركم لأضرار ويزيد من مخاطر الحريق.
- الخدمة**
- ◀ احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط. يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.
 - ◀ لا تقم بإجراء أعمال خدمة على المراكم التالفة. أعمال الخدمة على المراكم يجب أن تقوم بها الجهة الصانعة فقط أو مقدم الخدمة المعتمد.
- تعليمات الأمان للمناشير السيفية**
- ◀ أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة عند القيام بأعمال قد يترتب عليها ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة. ملامسة ملحق القطع لسلك «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 بيدك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
 - ◀ أبعد يدك عن مجال النشر. لا تقبض بيدك إلى ما تحت قطعة الشغل. إن ملامسة نصل المنشار يؤدي إلى تشكل مخاطر الإصابة بجروح.
 - ◀ أمسك العدة الكهربائية جيداً بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة. يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين اليمينيتين.
 - ◀ وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
 - ◀ انتبه إلى أن الصفيحة القاعدية تنمشر دائماً في قطعة الشغل عند النشر. قد تتكلم شفرة المنشار فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.
 - ◀ اطفئ العدة الكهربائية بعد إنهاء عملية الشغل ولا تسحب نصل المنشار عن القطع إلا بعد أن يتوقف عن الحركة. إنك ستجنب الصدمة الارتدادية بذلك وستتمكن من ركن العدة الكهربائية بأمان.
- الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- ◀ اسحب القابس من المقبس و/أو أخلع المركم، إذا كان قابلاً للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز. تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
 - ◀ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائي خطيرة إن تم 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 الموادث مصدرها العدد الكهربائي التي تتم صيانتها بشكل رديء.
 - ◀ احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع المادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
 - ◀ استخدم العدد الكهربائية والتوايح وربش الشغل إلخ. وفقاً 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 تتبع التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.
- حسن معاملة واستخدام العدد المزودة بمركم**
- ◀ اشحن المراكم فقط في أجهزة الشحن التي يُسمح باستخدامها من طرف المنتج. قد يتسبب جهاز الشحن المخصصة لنوع معين من المراكم في خطر الحريق إن تم استخدامه مع نوع آخر من المراكم.
 - ◀ استخدم العدد الكهربائية فقط مع المراكم المصممة لهذا الغرض. قد يؤدي استخدام المراكم الأخرى إلى إصابات وإلى خطر نشوب المرائق.
 - ◀ حافظ على إبعاد المركم الذي لا يتم استعماله عن مشابك الورق وقطع النقود المعدنية والمفاتيح والمسامير واللواكب أو غيرها من الأغراض المعدنية الصغيرة التي قد تقوم بتوصيل الملامسين ببعضهما البعض. قد يؤدي تقصير الدارة الكهربائية بين ملامسي المركم إلى الاحتراق أو إلى اندلاع النار.
 - ◀ قد يتسرب السائل من المركم في حالة سوء الاستعمال. تجنب ملامسته. اشطفه بالماء في حال ملامسته بشكل غير مقصود. إن وصل السائل إلى العينين، فراجع الطبيب إضافة إلى

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة لنشر الخشب واللداين والمعادن ومواد البناء في وجود مصدر ثابت. وتصلح لإجراء القطوع المستقيمة والمنحنية. ويجوز القطع بتساطح مع سطح المادة عند استخدام شفرات المنشار الثنائية المعدن الملائمة. ويجب مراعاة توصيات شفرات المنشار.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.

- (1) شفرة المنشار^(a)
- (2) صفيحة قاعدة قابلة للقلب
- (3) لبيسة إقبال شفرة المنشار
- (4) حاضن شفرة المنشار
- (5) مفتاح سداسي الرأس المجوف
- (6) خنطاف التعليق
- (7) قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
- (8) مفتاح التشغيل والإطفاء
- (9) ذراع ضبط التآرجع
- (10) زر فك إقبال المرمك^(a)
- (11) المرمك^(a)
- (12) مقبض (سطح قبض معزول)
- (13) لولب صفيحة القاعدة

(a) يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوابع المصورة أو المشروحة. تجد التوابع الكاملة في برنامجنا للتوابع.

البيانات الفنية

منشار ترددي		GSA 185-LI
رقم الصنف		3 601 FC0 0..
الجهد الاسمي	فلط =	18
عدد اللفات للاحملي n ₀ دقيقة ¹⁻		2900-0
حاضن العدة		SDS
الشوط	مم	28
عمق القطع الأقصى		
- في الخشب	مم	230
- في الفولاذ (غير المسبوك)	مم	20
- قطر الأنبوب	مم	150
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كجم	3,5-4,6 ^(b)
درجة الحرارة المحيطة الموصى بها عند الشحن	°م	35+ ... 0
درجة الحرارة المحيطة المسموحة عند التشغيل ^(c) وعند التخزين	°م	50+ ... 20-
المراكم المتوافقة		GBA 18V... ProCORE18V...

انتظر إلى أن تتوقف العدة الكهربائية عن الحركة قبل أن تضعها جانباً. قد تتكلم عدة الشغل فتؤدي إلى فقدان السيطرة على العدة الكهربائية.

استخدم فقط نصال المنشار الغير تالفة والسليمة تماماً. إن نصال المنشار الملتوية أو الكليلة قد تنكسر أو تؤثر سلباً على القطع أو قد تتسبب بصدمة ارتدادية.

لا تكبح حركة نصل المنشار بعد الإطفاء بضغط جانبي معاكس. قد يتلف نصل المنشار أو يكسر أو يسبب صدمة ارتدادية.

قم بتثبيت التامة جيداً. لا تسند قطعة الشغل بيدك أو قدمك. لا تلمس أية أشياء أو تلمس الأرض بينما المنشار يدور. خطر التعرض لصدمة ارتدادية.

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 يتسبب في وقوع أضرار مادية.

قد تطلق أبخرة عند تلف المرمك واستخدامه بطريقة غير ملائمة. يمكن أن يحترق المرمك أو يتعرض للانفجار. أمن توفر الهواء النقي وراجع الطبيب إن شعرت بشكوى. قد تهيج هذه الأبخرة المجاري التنفسية.

لا تفتح المرمك. يشكل خطر تقصير الدائرة الكهربائية.

يمكن أن يتعرض المرمك لأضرار من خلال الأشياء المدببة مثل المسامير والمفكات أو من خلال تأثير القوى الخارجية. وقد يؤدي هذا إلى تقصير الدائرة الكهربائية الداخلية واحترق المرمك أو خروج الأبخرة منه أو انفجاره وتعرضه لسخونة مفرطة.

اقتصر على استخدام المرمك في منتجات الجهة الصانعة. يتم حماية المرمك من فرط التحميل الخطير بهذه الطريقة فقط دون غيرها.

احرص على حماية المرمك من الحرارة، بما ذلك التعرض لأشعة الشمس باستمرار ومن النار والاتساخ والماء والرطوبة. حيث ينشأ خطر الانفجار وخطر حدوث دائرة قصر.



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.

السعة	لمبة LED
30-60 %	ضوء مستمر 2 × أخضر
5-30 %	ضوء مستمر 1 × أخضر
0-5 %	ضوء وماض 1 × أخضر

نوع المرمك ProCORE18V...



السعة	لمبة LED
80-100 %	ضوء مستمر 5 × أخضر
60-80 %	ضوء مستمر 4 × أخضر
40-60 %	ضوء مستمر 3 × أخضر
20-40 %	ضوء مستمر 2 × أخضر
5-20 %	ضوء مستمر 1 × أخضر
0-5 %	ضوء وماض 1 × أخضر

ملاحظات للتعامل مع المرمك بطريقة مثالية

قم بحماية المرمك من الرطوبة والماء. لا تقم بتخزين المرمك إلا في نطاق درجة حرارة يقع بين -20 °م وحتى 50 °م. لا تترك المرمك في السيارة في فصل الصيف مثلاً. نظف فتحات التهوية بالمرمك من فترة لأخرى، بواسطة فرشاة طرية ونظيفة وجافة. إذا انخفضت فترة التشغيل بعد الشحن بدرجة كبيرة فهذا يعني أن المرمك قد استهلك وأنه يجب استبداله. تراعى الإرشادات عند التخلص من العدد.

التركيب

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ..)** وأيضاً عند نقلها أو تخزينها. هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

تركيب/استبدال نصل المنشار

◀ **احرص أثناء تركيب العدة الكهربائية أو تغييرها على ارتداء قفازات حماية.** عدد الشغل حادة وقد تسخن عند الاستخدام لفترة طويلة.

◀ **انتبه أثناء استبدال شفرة المنشار إلى كون حاضن شفرة المنشار خالياً من بقايا المواد، مثلاً: نشارة الخشب والمعادن.**

اختيار نصل المنشار

اقتصر على تركيب شفرات المنشار ذات مقاس الساق الشامل 1/2 بوصة. يجب ألا تكون شفرة المشار أطول مما يلزم لعملية القطع المقررة.

تركيب شفرة المنشار (انظر الصورة A)

اضغط شفرة المنشار (1) بقوة في حاضن شفرة المنشار (4) إلى أن يستقر بصوت مسموع. تدور لبيسة

منشار ترددي GSA 185-LI

المركم الموصى بها للقدرة الكاملة	أجهزة الشحن الموصى بها
ProCORE18V... ≤ 5,5 أمبير ساعة	GAL 18... GAX 18... GAL 36...

(A) مقاسة عند درجة حرارة 20-25 °م مع مرمك ProCORE18V 8.0Ah

(B) حسب المرمك المستخدم

(C) قدرة محدودة في درجات الحرارة > 0 °م

مرمك

تبيع شركة Bosch العدد الكهربائية العاملة بمرمك دون مرمك أيضاً. يمكنك أن تعرف من العبوة ما إذا كان المرمك موجود ضمن مجموعة التجهيزات الموردة مع العدة الكهربائية الخاصة بك.

شحن المرمك

◀ **اقتصر على استخدام أجهزة الشحن المذكورة في المواصفات الفنية.** أجهزة الشحن هذه دون غيرها هي المتوائمة مع مرمك أيونات الليثيوم المستخدم في عدتك الكهربائية.

ملحوظة: يتم تسليم مراكم أيونات الليثيوم مشحونة جزئياً وفقاً للوائح النقل الدولية. لضمان قدرة أداء المرمك الكاملة، يتوجب شحن المرمك بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

تركيب المرمك

أدخل المرمك المشحون في موضع تثبيت المرمك إلى أن يثبت بشكل ملموس.

نزع المرمك

لخلع المرمك اضغط على زر تحرير المرمك وأخرج المرمك. لا تستخدم القوة أثناء ذلك.

يمتاز المرمك بدرجتى إقفال اثنتين، تمنعان سقوط المرمك للخارج في حال ضغط زر فك إقفال المرمك بشكل غير مقصود. يتم تثبيت المرمك بواسطة نابض ما دام مركباً في العدة الكهربائية.

مبين حالة شحن المرمك

تشير مصابيح الدايدود الخضراء الخاصة بمبين حالة شحن المرمك لمالة شحن المرمك. لأسباب تتعلق بالسلامة فإنه لا يمكن الاستعلام عن حالة الشحن إلا والعدة الكهربائية متوقفة.

اضغط على زر مبين حالة الشحن (⊕) أو (⊖) لعرض حالة الشحن. يمكن هذا أيضاً والمرمك مخرج.

إذا لم يضيئ أي مصباح دايدود بعد الضغط على زر مبين حالة الشحن، فهذا يعني أن المرمك تالف ويجب تغييره.

نوع المرمك GBA 18V...



السعة	لمبة LED
60-100 %	ضوء مستمر 3 × أخضر

الصلب والبلاستيك).
للقيام بهذا أدر ذراع ضبط التآرجح (9) إلى أسفل.
قم بضبط **إطفاء التآرجح** لحواف قطع
تنظيفة وللعمل في الخامات قليلة السمك
والصلبة (على سبيل المثال الصاج
والفولاذ).
للقيام بهذا أدر ذراع ضبط التآرجح (9) إلى
أعلى.



بدء التشغيل

التشغيل والإطفاء (انظر الصورة C)
لغرض **تشغيل** الكهربائية اضبط أولاً على مانع
التشغيل (7) جهة اليسار. بعد ذلك اضبط على مفتاح
التشغيل والإطفاء (8) واحتفظ به مضغوطاً.
لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل
والإطفاء (8). بعدها اضبط مانع التشغيل (7) جهة
اليمن مجدداً.

التحكم بعدد الأشواط

يمكنك أن تتحكم بعدد أشواط العدة الكهربائية قيد
التشغيل دون تدريج، حسب مدى الضغط على مفتاح
التشغيل والإطفاء (8).

يؤدي الضغط الخفيف على مفتاح التشغيل والإطفاء
(8) إلى عدد أشواط منخفض. يزداد عدد الأشواط
بزيادة الضغط.

يتعلق عدد الأشواط المطلوب بمادة الشغل
وبظروف العمل ويمكن استنتاجه من خلال التجربة
العملية.

ينصح بتخفيض عدد الأشواط عند تنزيل نصل المنشار
على قطعة الشغل وأيضاً عند نشر اللدائن
والألومنيوم.

في حالة العمل لفترة طويلة نسبياً بعدد أشواط قليل
يمكن أن تسخن العدة الكهربائية بشدة. فك نصل
المنشار وشغل العدة الكهربائية بعدد الأشواط
الأقصى لمدة 3 دقائق تقريباً لتبريد العدة الكهربائية.

إرشادات العمل

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء
أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة،
استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو
تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على
مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **أوقف العدة الكهربائية على الفور في حالة
تعرض نصل المنشار للانحصار.**

نصائح

◀ **لا بد من مراعاة الأحكام القانونية ونصائح
منتج المادة عند نشر مواد البناء الخفيفة.**

افحص الخشب وألواح الخشب المضغوط ومواد البناء
وما شابه قبل نشرها من حيث وجود أغراض غريبة
بها كالمسامير واللواكب وما شابه، واستخدم شفرة
منشار مناسبة.

شغل العدة الكهربائية واقترب بها من مادة الشغل
المرغوب معالجتها. دع صفيحة القاعدة (2) ترتكز على
سطح قطعة الشغل وانشر القامة بضغط ارتكاز أو
دفع أمامي متساو. اطفئ العدة الكهربائية عند
الانتهاء من عملية النشر.

الإقفال (3) بذلك بمقدار حوالي 90° ويتم تأمين
قفل شفرة المنشار.

إذا لم يتم تأمين قفل شفرة المنشار (1) أدر لبيسة
الإقفال (3) بمقدار 90° تقريباً في اتجاه السهم، إلى
أن يثبت في الموضع المفتوح ويتم سماع صوت
كليك. اضبط شفرة المنشار في حاضن شفرة
المنشار (4).

◀ **تفحص إحكام الثبات من خلال سحب شفرة
المنشار.** إن شفرة المنشار غير الثابتة قد تسقط
لتصيبك بجروح.

لتنفيذ بعض الأشغال المعينة يمكن قلب شفرة
المنشار (1) بزواوية 180° (تشير السنون نحو الأعلى)
ثم إعادة تركيبها مجدداً.

إخراج شفرة المنشار (انظر الصورة B)

◀ **امسك بالعدة الكهربائية عند إطلاق نصل
المنشار بحيث لا يؤدي قذذ نصل المنشار إلى
إصابة أي إنسان أو حيوان.**

أدر لبيسة الإقفال (3) بزواوية 90° تقريباً في اتجاه
السهم. يتم إخراج شفرة المنشار (1).

شفاط الغبار/النشارة

إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على
الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن،
قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق
الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/
أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو
لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان.

تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان من
مسببات السرطان، وبالأخص عند اتصالها بالمواد
الإضافية الخاصة بمعالجة الخشب (ملح حامض
الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم
معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل
العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس من فئة المرشح
P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد
المرغوب معالجتها.

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

التشغيل

طرق التشغيل

تشغيل/إطفاء التآرجح

تسمح حركة التآرجح بملائمة سرعة القطع وقدرة
القطع وهيئة القطع مع القامة المرغوب معالجتها
بشكل مثالي.

قم بتغيير وضع ضبط التآرجح قبل تشغيل العدة
الكهربائية قدر الإمكان.

قم بضبط **تشغيل التآرجح** للعمل في
الخامات الطرية ومتوسطة الصلابة (على
سبيل المثال، مواد البناء الخفيفة، ومواد
العزل، والخشب اللين، وخشب الأشجار
وكذلك المعادن غير الحديدية والخشب



مواد التبريد/التشميم
يفضل دهن مواد التبريد أو التشميم على مسار خط القطع عند نشر المعادن بسبب ارتفاع حرارة المادة.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ **انزع المرمك عن العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال بالعدة الكهربائية (مثلاً: الصيانة، استبدال العدد وإلخ.) وأيضاً عند نقلها أو تخزينها.** هناك خطر إصابة بجروح عند الضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء بشكل غير مقصود.

◀ **العمل بشكل جيد وآمن حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية .**

قم بتنظيف حاضن شفرة المنشار باستخدام فرشاة ناعمة. أخرج شفرة المنشار من العدة الكهربائية من أجل ذلك. حافظ على الكفاءة الوظيفية لحاضن نصل المنشار من خلال استخدام مواد تزييق مناسبة. قد يؤدي اتساخ العدة الكهربائية بشكل شديد إلى خلل بالتشغيل. لذلك لا تقم بنشر الغامات التي ينتج عنها غبار كثيف من أسفل أو من مستوى أعلى من الرأس.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتج وصيانته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع: www.bosch-pt.com
يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

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

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL

53, شارع الملازم محمد محروود

20300 الدار البيضاء

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

البريد الإلكتروني: sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

النقل

تخضع مراكز أيونات الليثيوم الموصى بها لاشتراطات قانون المواد الخطرة. يسمح للمستخدم أن يقوم بنقل المراكم على الطرقات دون التقيد بأية شروط إضافية.

عندما يتم إرسالها عن طريق طرف آخر (مثلاً: الشحن الجوي أو شركة شحن)، يتوجب التقيد بشروط خاصة بصدد التغليف ووضع العلامات. ينبغي استشارة خبير متخصص بنقل المواد الخطيرة عندما يرغب بتحضير المرمك المراد شحنه في هذه الحالة.

لا تقوم بشحن المراكم إلا إذا كان هيكلها الخارجي سليماً. قم بتغطية الملامسات المكشوفة من بلاصقات،

اطفي العدة الكهربائية فوراً في حال استعصاء شفرة المنشار. افرج شق النشر قليلاً بواسطة عدة ملائمة واسحب العدة الكهربائية للخارج.

صفحة القاعدة القابلة للتحريك والخلع

(انظر الصور D-E)

تتلائم صفحة القاعدة (2) من خلال قابليتها للمركبة مع الوضع الزاوي المطوع للسطح في كل حالة.

يمكن تحريك صفحة القاعدة (2) دون تدريع في الاتجاه الطولي حسب شفرة المنشار المستخدمة وحسب حالة الاستخدام.

قم بحل اللوالب (13) باستخدام مفتاح سداسي الرأس الموجه (5) وقم بتحريك صفحة القاعدة (2) إلى الوضع المرغوب. اربط اللوالب بإحكام مرة أخرى وتأكد من ثبات صفحة القاعدة.

النشر الغاطس (انظر الصورة F)

◀ **يجب الاقتصاد على استخدام خامات ليئة مثل الخشب والورق المقوى المخصص في أعمال النشر الغاطس. لا تعالج مواد الشغل المعدنية بأسلوب النشر الغاطس.**

استخدم بالنشر الغاطس شفرات المنشار القصيرة فقط.

قم بوضع العدة الكهربائية مع حافة صفحة القاعدة (2) على قطعة الشغل، مع مراعاة عدم تلامس شفرة

المنشار (1) لقطعة الشغل، ثم قم بتشغيل العدة الكهربائية. اختر عدد الأشواط الأقصى بالعدد الكهربائية المزودة بتحكم بعدد الأشواط. اضغط على العدة الكهربائية بقوة في قطعة الشغل، واجعل شفرة المنشار تتوغل ببطء داخل قطعة الشغل.

عندما تستقر صفحة القاعدة (2) على قطعة الشغل بسطحها بالكامل، واصل النشر بمحاذاة خط القطع المرغوب.

لتنفيذ بعض الأشغال المعينة يمكن استخدام شفرة المنشار (1) مع إدارتها بزاوية 180° وقلب العدة الكهربائية بما يلائم ذلك.

النشر بتسطح (انظر الصورة G)

يمكن نشر عناصر البناء الناتئة مثلاً: أنابيب المياه وما شابه عند الجدار مباشرة بواسطة شفرات المنشار المرنة الثنائية المعدن.

◀ **احرص دائماً على أن تكون شفرة المنشار أطول من قطر قطعة الشغل المراد معالجتها. خطر التعرض لصدمة ارتدادية.**

ركز شفرة المنشار على الجدار مباشرة وقم بثنيها قليلاً من خلال الضغط الجانبي على العدة الكهربائية إلى أن تتركز صفحة القاعدة على الجدار. شغل العدة الكهربائية وانشر قطعة الشغل بضغط جانبي ثابت.

خطاف التعليق (انظر الصورة H)

يمكن باستخدام خطاف تعليق (6) تعليق العدة الكهربائية على سلم مثلاً. للقيام بهذا قم بطي خطاف التعليق للخارج في الوضع المرغوب.

◀ **احرص أثناء تعليق العدة الكهربائية على تأمين شفرة المنشار، بحيث لا يتم لمسها بشكل غير مقصود. خطر التعرض للإصابة.**

أعد طي خطاف التعليق (6) للدخول عند العمل باستخدام العدة الكهربائية.

وقم بتغليف المرمك بحيث لا يتحرك في الطرد. يرجى أيضا مراعاة التشريعات المحلية المتعلقة إن وجدت.

التخلص من العدة الكهربائية

يجب التخلص من العدة الكهربائية والمركم والتوابع والتغليف بطريقة صديقة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا تلق العدة الكهربائية والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية!



المراكم/البطاريات:

مراكم أيونات الليثيوم:

يرجى مراعاة الإرشادات الواردة في جزء النقل (انظر „النقل“، الصفحة 59).

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 نشستی زمین (کلید قطع کننده اتصال با زمین) استفاده کنید. استفاده از کلید حفاظتی جریان خطا و نشستی 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 جراثم 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 سوانع کاری پیش آید.

◀ قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آپارها را از روی دستگاه بردارید. ابزار و آپارهایی که روی بخش های چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراثم 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 زیاده تر 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.

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 جراثم 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 متحرکه هستند، به کار نگیرید. ابزارهای برقی چرخههایی 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، لیبهای 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

شوند. ایجاد اتصالی بین دو قطب باتری (ترمینالهای باتری) میتواند باعث سوختگی و ایجاد حریق شود.

◀ استفاده بی رویه از باتری میتواند باعث خروج مایعات از آن شود؛ از هر گونه تماس با این مایعات خودداری کنید. در صورت تماس اتفاقی با آن، دست خود و یا محل تماس را با آب بشوئید. در صورت آلوده شدن چشم با این مایع، باید به پزشک مراجعه کنید. مایع خارج شده از باتری میتواند باعث التهاب پوست و سوختگی شود.

◀ هرگز از باتری یا ابزار آسیب دیده یا دست کاری شده استفاده نکنید. باتریهای آسیب دیده ممکن است کارکرد غیر منتظرهای داشته باشند و منجر به آتش سوزی، انفجار یا جراحت شوند.

◀ باتری یا ابزار را در معرض آتش یا دمای زیاد قرار ندهید. قرار گرفتن در معرض آتش یا دمای بالاتر از 130 درجه سانتیگراد میتواند باعث انفجار شود.

◀ همه راهنماییهای مربوط به شارژ را رعایت کنید و باتری یا ابزار را خارج از محدوده دمای تعریف شده در دستورات شارژ نکنید. شارژ کردن نادرست یا در دمای خارج از محدوده تعریف شده ممکن است به باتری صدمه بزند و خطر آتش سوزی را افزایش دهد.

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.

◀ هرگز باتریهای آسیب دیده را تعمیر نکنید. باتری باید تنها توسط متخصصین مجاز شرکت تعمیر شوند.

نکات ایمنی برای اهره های همه کاره

◀ چنانچه بسته به نوع کار، امکان تماس متعلقات برش با کابلهای برق غیر قابل رؤیت ساختمان وجود داشته باشد، بایستی ابزار برقی را از محل دسته و سطوح عایق دار آن در دست بگیرید. تماس متعلقات برش با سیم و کابلی که هادی جریان برق است، می تواند جریان برق را به بخشهای فلزی دستگاه نیز انتقال دهد و باعث برق گرفتگی شود.

◀ جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره را یا سایر راههای تثبیت قطعه کار استفاده کنید. نگه داشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن می گردد.

◀ دستهایتان را از اطراف محدوده ارهکاری دور نگاهدارید. دست خود را به قسمت زیر قطعه کار نزدیک نکنید. تماس با تیغه اهره باعث جراحت خواهد شد.

◀ 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.

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 نکنند. 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، متهای 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.

◀ دستها 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.

مراقبت و طرز استفاده از ابزارهای شارژی

◀ باتریها را منحصراً توسط شارژرهایی که توسط سازنده توصیه شدهاند، شارژ کنید. در صورتی که برای شارژ باتری، آنرا در شارژی قرار دهید که برای آن باتری ساخته نشده است، خطر آتش سوزی وجود دارد.

◀ در ابزارهای برقی فقط از باتریهایی استفاده کنید که برای آن نوع ابزار برقی در نظر گرفته شدهاند. استفاده از باتریهای متفرقه میتواند منجر به بروز جراحت و حریق گردد.

◀ در صورت عدم استفاده از باتری باید آنرا از گیره های فلزی، سکه، کلید، میخ، پیچ و دیگر وسائل کوچک فلزی دور نگه دارید، زیرا این وسائل ممکن است باعث ایجاد اتصالی

باتری را در برابر حرارت، از جمله در برابر تابش مداوم خورشید و همچنین در برابر آتش، آلودگی، آب و رطوبت محفوظ بدارید. خطر اتصالی و انفجار وجود دارد.



توضیحات محصول و کارکرد

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



به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی مخصوص برش (اره کردن) چوب، مواد پلاستیکی، فلز و مواد و مصالح ساختمانی در حالیکه بطور محکم بر روی قطعه کار قرار گرفته و قطعه کار بخوبی مهار شده باشد، در نظر گرفته شده است. برای برش مستقیم و منحنی مناسب است. در صورت کاربرد تیغه ااره های بی مثال متناسب، جدا کردن همسطح ممکن است. به توصیه های مربوط به ااره کاری توجه کنید.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه که در تصویر مشاهده میشود، مربوط به شرح ابزار برقی می باشد که تصویر آن در این دفترچه آمده است.

- (1) تیغه ااره^(a)
- (2) صفحه پایه قابل تنظیم
- (3) بوش قفل کننده تیغه ااره
- (4) نگه دارنده تیغه ااره
- (5) آچار آلن
- (6) قلاب آویز
- (7) قفل ایمنی کلید روشن/خاموش
- (8) کلید روشن/خاموش
- (9) اهرم تنظیم حرکت پاندولی
- (10) دکمه آزادسازی باتری قابل شارژ^(a)
- (11) باتری قابل شارژ^(a)
- (12) دسته (دارای روکش عایق)
- (13) پیچ صفحه پایه

(a) کلیه متعلقاتی که در تصویر و یا در متن آمده است، بطور معمول همراه دستگاه ارائه نمی شود. لطفاً لیست کامل متعلقات را از فهرست برنامه متعلقات اقتباس نمایند.

مشخصات فنی

اره همه کاره	GSA 185-LI	
شماره فنی	3 601 FC0 0..	
ولتاژ نامی	V=	18
سرعت برش در حالت بدون بار ^(A)	min ⁻¹	0-2900

◀ 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.

◀ دقت کنید که صفحه پایه هنگام ارهکاری چسبیده به قطعه کار قرار گیرد. تیغه ااره ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

◀ بعد از انجام کار، ابزار برقی را خاموش کرده و تیغه ااره را هنگامی از داخل برش قطعه خارج کنید که دستگاه کاملاً متوقف شده باشد. بدین ترتیب از ضربه زدن (پس زدن) دستگاه جلوگیری بعمل می آید و میتوانی ابزار برقی را بطور مطمئن کنار بگذارید.

◀ قبل از کنار گذاشتن ابزار برقی صبر کنید تا دستگاه بطور کامل از کار و حرکت بایستد. ابزار ممکن است به قطعه کار گیر کرده و کنترل ابزار برقی از دست شما خارج شود.

◀ تنها از تیغه ارههای سالم و بی نقص استفاده کنید. تیغه ارههای تاب دار و کند ممکن است بشکنند، برش را تحت تأثیر منفی قرار دهند یا منجر به پس زدن شوند.

◀ بعد از خاموش کردن دستگاه، تیغه ااره را با وارد آوردن فشار جانبی به آن، متوقف نکنید. تیغه ااره ممکن است آسیب دیده، بشکند و یا باعث پس زدن دستگاه شود.

◀ قطعهکار را خوب مهار کنید. قطعهکار را به سمت پای خود تکیه نزنید. ااره در حال حرکت نباید به کف زمین یا هیچ جسم دیگری برخورد کند. خطر پس زدن وجود دارد.

◀ 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 ایجاد خسارت میشود.

◀ در صورتیکه باتری آسیب دیده باشد و یا از آن بطور بی رویه استفاده شود، ممکن است از باتری بخارهایی بلند شود. باتری ممکن است آتش بگیرد یا منفجر شود. در این حالت هوای محیط را تازه کنید؛ اگر احساس ناراحتی کردید، به پزشک مراجعه نمایید. استنشاق این بخارها ممکن است به مجاری تنفسی شما آسیب برساند.

◀ باتری را باز نکنید. خطر اتصال کوتاه وجود دارد. بوسیله ی اشیاء تیز مانند میخ یا پیچگوشنی یا تأثیر نیروی خارجی ممکن است باتری آسیب ببیند. ممکن است اتصال داخلی رخ دهد و باتری آتش گیرد، دود کند، منفجر شود یا بیش از حد داغ گردد.

◀ تنها از باتری برای محصولات تولیدی شرکت استفاده کنید. فقط در اینصورت باتری در برابر خطر اعمال فشار بیش از حد محافظت میشود.

زمانی که باتری قابل شارژ داخل ابزار برقی قرار داشته باشد، توسط یک فنر در موقعیت خود نگه داشته می شود.

نشانگر وضعیت شارژ باتری

چراغهای سبز LED نشانگر وضعیت شارژ باتری، وضعیت شارژ باتری را نشان میدهند. به دلایل ایمنی، فراخوانی وضعیت شارژ باتری تنها در حالت توقف ابزار برقی ممکن است.

دکمه را جهت پدیدار شدن نشانگر وضعیت شارژ © یا وضعیت شارژ فشار دهید. این کار هنگامی که باتری برداشته شده باشد نیز ممکن است. چنانچه پس از فشردن دکمه نشانگر وضعیت شارژ هیچ LED روشن نشود، باتری خراب است و باید تعویض گردد.

نوع باتری GBA 18V...



LED	ظرفیت
3 عدد چراغ سبز ممتد	100-60 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	60-30 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	30-5 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	5-0 %

نوع باتری ProCORE18V...



LED	ظرفیت
5 عدد چراغ سبز ممتد	100-80 %
4 عدد چراغ سبز ممتد	80-60 %
3 عدد چراغ سبز ممتد	60-40 %
2 عدد چراغ سبز ممتد	40-20 %
1 عدد چراغ سبز ممتد	20-5 %
1 عدد چراغ سبز چشمک زن	5-0 %

توضیحات و تذکراتی برای نحوه بهینه کار با باتری

باتری را در برابر رطوبت و آب حفظ کنید. باتری را منحصرأ در دمای بین -20 تا 50 درجه نگهداری کنید. بطور مثال باتری را در تابستان داخل اتومبیل نگذارید.

گاهبگاه شیارهای تهویه باتری را بوسیله یک قلم موی یا برس کوچک نرم و خشک تمیز کنید.

افت قابل توجه مدت زمان کارکرد باتری که تازه شارژ شده است، نمایانگر آن است که باتری فرسوده و مستعمل شده و باید تعویض شود.

به نکات مربوط به نحوه از رده خارج کردن باتری توجه کنید.

اره همه کاره GSA 185-LI

SDS		ابزارگیر
28	mm	کورس حرکت
		حداکثر عمق برش
230	mm	- در چوب
20	mm	- در فولاد (غیر آلیاژی)
150	mm	- قطر لوله
3,5-4,6 ^{B)}	kg	وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014
0 ... +35	°C	دمای توصیه شده محیط هنگام شارژ
-20 ... +50	°C	دمای مجاز محیط هنگام کار ^{C)} و هنگام انبار کردن
GBA 18V... ProCORE18V...		باتری های قابل شارژ سازگار
ProCORE18V... ≥ 5,5 Ah		باتری های قابل شارژ توصیه شده برای توان کامل
GAL 18... GAX 18... GAL 36...		شارژرهای توصیه شده

A) اندازه گیری شده در دمای °C 25-20 با باتری قابل شارژ ProCORE18V 8.0Ah.

B) بسته به نوع باتری کاربردی

C) توان محدود برای دمای °C 0 <

باتری قابل شارژ

Bosch ابزارهای برقی شارژی را هم بدون باتری قابل شارژ می فروشد. در بسته بندی می توانید دریابید که آیا باتری قابل شارژ در محتویات ارسالی ابزار برقی شما وجود دارد یا خیر.

شارژ کردن باتری قابل شارژ

تنها شارژرهای ذکر شده در مشخصات فنی را بکار برید. تنها این دستگاه های شارژ با باتری های لیتیوم-یونی (Li-Ion) ابزار برقی شما منطبق میباشند.

نکته: باتری های قابل شارژ لیتیوم یونی به دلیل قوانین حمل و نقل بین المللی به صورت نیمه شارژ تحویل داده می شوند. برای دست یافتن به توان کامل باتری قابل شارژ، قبل از به کارگیری آن برای اولین بار، باتری را به طور کامل شارژ کنید.

نحوه قرار دادن باتری قابل شارژ

باتری شارژ شده را به داخل محفظه باتری قابل شارژ برانید تا جا بیفتد.

نحوه برداشتن باتری قابل شارژ

برای برداشتن باتری قابل شارژ، دکمه های آزادسازی باتری را فشار دهید و آن را خارج کنید. **هنگام انجام این کار از اعمال فشار خودداری کنید.**

باتری قابل شارژ دارای 2 مرحله قفل می باشد که مانع از بیرون افتادن باتری قابل شارژ در اثر فشار ناخواسته روی دکمه آزادسازی باتری می شود. تا

نصب

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

نحوه قرار دادن/تعویض تیغه اره

◀ به هنگام مونتاژ تیغه اره یا تعویض ابزار از دستکش ایمنی استفاده کنید. ابزارها تیز هستند و ممکن است در صورت کاربری طولانی داغ شوند.

◀ هنگام تعویض تیغه اره، توجه داشته باشید که ابزارگیر برای مهار تیغه اره، عاری از باقیمانده ذرات و مواد از جمله تراشه چوب و یا براده فلز باشد.

انتخاب تیغه اره

تنها از تیغه های اره دارای شفت عمومی با اندازه 1/2" استفاده کنید. تیغه اره نباید بلندتر از اندازه برش مورد نظر باشد.

قرار دادن تیغه اره (رجوع کنید به تصویر A)

تیغه اره (1) را با قدرت در داخل نگهدارنده تیغه اره (4) فشار دهید، طوری که صدای قفل شدن آن شنیده شود. به این ترتیب، قفل کننده (3) حدود 90° میچرخد و تیغه اره را قفل میکند.

در صورتی که تیغه اره (1) قفل نشد، قفل کننده تیغه اره (3) را حدود 90° در جهت فلش بچرخانید تا در موقعیت آزاد قفل شود و یک صدای کلیک به گوش برسد. سپس مجدداً تیغه اره را در نگهدارنده تیغه اره (4) فشار دهید.

با کشیدن تیغه اره، از محکم نشستن آن مطمئن شوید.

چنانچه تیغه اره بطور محکم قرار نگرفته باشد، ممکن است بیرون افتاده و باعث جراحت شما شود.

برای کارهای خاص می توان تیغه اره (1) را به مقدار 180° چرخاند (دندانه ها بالا را نشان می دهند) و دوباره قرار داد.

خارج شدن تیغه اره (رجوع کنید به تصویر B)

◀ ابزار برقی را به هنگام خروج تیغه اره طوری نگه دارید که اشخاص و یا حیوانات در اثر خروج آن مجروح نشوند.

قفل کننده تیغه اره (3) را حدود 90° در جهت فلش بچرخانید. تیغه اره (1) خارج میشود.

مکش گرد، براده 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 آزیست میباشند کار کنند.

- 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 تواند به آسانی مشتعل شوند.

طرز کار با دستگاه

انواع عملکرد

نحوه روشن/خاموش کردن حرکت پاندولی

حرکت افقی (پاندولی) که در سه درجه قابل تنظیم است، این امکان را میدهد که سرعت برش، توان برش و تصویر برش، نسبت به جنس قطعه کار به بهترین شکل تطبیق داده شود. در صورت امکان، تنظیم حرکت پاندولی را قبل از روشن کردن ابزار برقی تغییر دهید.

حرکت پاندولی را برای کار در قطعات نرم و نیمه سخت (مانند مصالح ساختمانی سبک، مواد عایق، چوب نرم، چوب درختان و همچنین فلزات غیر آهنی، چوب سخت، پلاستیک) **روشن کنید**.



برای این منظور اهرم تنظیم حرکت پاندولی (9) را به پایین بچرخانید.

حرکت پاندولی را برای برش تمیز روی لبه ها و همچنین برای کار در قطعات نازک یا سخت (مانند ورق، فولاد) **خاموش کنید**.



برای این منظور اهرم تنظیم حرکت پاندولی (9) را به بالا بچرخانید.

راه اندازی و نحوه کاربرد دستگاه

روشن/خاموش کردن (رجوع کنید به تصویر C)

برای روشن کردن ابزار برقی، ابتدا قفل کلید روشن/خاموش (7) را به سمت چپ فشار دهید. سپس دکمه روشن/خاموش (8) را فشار دهید و آنرا فشرده نگه دارید.

برای خاموش کردن ابزار برقی، کلید روشن/خاموش (8) را رها کنید. سپس قفل کلید روشن/خاموش (7) را دوباره به سمت راست فشار دهید.

نحوه تنظیم تعداد ضربه

تعداد ضربه ابزار برقی را می توان با فشردن دلخواه کلید قطع و وصل (8) تنظیم کرد.

فشار کم روی کلید قطع و وصل (8) تعداد ضربه کاهش میدهد. با افزایش فشار بر روی کلید قطع و وصل، تعداد ضربه افزایش می یابد.

تعداد و سرعت ضربه ایده آل به نوع و جنس قطعه کار و شرایط کاری بستگی دارد و با تجربه عملی بدست می آید.

دارد، حداکثر تعداد ضربه به هنگام قرار دادن تیغه اره بر روی قطعه کار و همچنین برای اره کردن مواد پلاستیکی و آلومینیوم پیشنهاد میشود.

هنگام کار طولانی با سرعت کم ممکن است ابزار برقی بسیار گرم شود. تیغه اره را جدا کنید و بگذارید ابزار برقی جهت خنک شدن برای حدود 3 دقیقه با بیشترین سرعت کار کند.

راهنمائیهای عملی

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ در صورت بلوکه شدن تیغه اره، ابزار برقی را فوراً خاموش کنید.

پیشنندهای مفید

◀ به هنگام برش قطعات و مواد ساختمانی سبک به مقررات قانونی و به توصیه های تولید کننده و سازنده این مواد توجه داشته باشید.

قبل از اره کاری روی چوب، صفحات نئوپان، مصالح ساختمانی و غیره، آنها را نسبت به وجود اجسام خارجی مثل پیچ یا مانند آنها کنترل و از تیغه اره مناسب استفاده کنید.

ابزار برقی را روشن کنید و آنرا بر روی قطعه کاری هدایت کنید. صفحه پایه (2) را روی سطح قطعه کار قرار دهید و با فشار متعادل یا راندن اره کنید. پس از پایان کار، ابزار برقی را خاموش کنید.

چنانچه تیغه اره گیر کرد، ابزار برقی را بلافاصله خاموش کنید. شکاف اره را بوسیله یک ابزار مناسب کمی باز کنید و ابزار برقی را از قطعه کار بیرون بکشید.

صفحه پایه تاشو با قابلیت بیرون کشیدن (رجوع کنید به تصاویر D-E)

صفحه پایه (2) خود را در صورت نیاز به دلیل قابلیت حرکت آزاد با زاویه سطح هماهنگ می کند. صفحه پایه (2) میتواند بسته به تیغه اره مورد استفاده و مورد مصرف بدون درجه در جهت طولی هدایت شود.

پیچها (13) را با آچار آلن (5) باز کنید و صفحه پایه (2) را به موقعیت مورد نظر هدایت کنید. پیچها را دوباره محکم کرده و مطمئن شوید که صفحه پایه بطور کامل در جای خود قرار گرفته باشد.

برش عمقی (رجوع کنید به تصویر F)

◀ اره کاری عمقی برای کار روی موادی مانند چوب، سقف کاذب و مانند آن است! این نوع برش عمقی را هیچگاه بر روی قطعات فلزی انجام ندهید!

برای ایجاد برش های عمیق جیبی فقط از تیغه اره کوتاه استفاده کنید.

ابزار برقی را از لبه جلویی صفحه پایه (2) روی قطعه کار قرار دهید بدون اینکه تیغه اره (1) با قطعه کار تماس پیدا کند و آن را روشن کنید. در ابزارهای برقی که در آنها امکان تنظیم تعداد ضربه وجود

اره کاری همسطح (رجوع کنید به تصویر G)

با تیغه اره های بی مثال انعطافی می توان به عنوان مثال مصالح ساختمانی مانند لوله های آب را نزدیک به دیوار برش داد.

◀ دقت کنید که طول تیغه اره همواره بیشتر از قطر قطعه کار باشد. خطر پس زدن وجود دارد.

تیغه اره را مستقیماً همسطح به دیوار بچسبانید و آنرا بوسیله فشار جانبی آهسته بر روی ابزار برقی خم کنید تا صفحه پایه بر دیوار قرار بگیرد. ابزار برقی را روشن کنید و قطعه کار را تحت فشار جانبی ثابت اره کنید.

قلاب آویز (رجوع کنید به تصویر H)

بوسیله ی قلاب آویز (6) می توان ابزار برقی را مثلاً روی یک نردبان آویزان کرد. برای این منظور قلاب آویز را در موقعیت مورد نظر قرار دهید.

◀ در مورد استفاده از ابزارهای برقی آویزان شده دقت کنید که تیغه اره در برابر لمس شدن ناخواسته مصون بماند. خطر جراثیم وجود دارد.

هنگامی که قصد کار کردن با ابزار برقی را دارید قلاب آویز (6) را دوباره جدا کنید.

ماده خنک کننده و روغن کاری

از آنجا که فلز هنگام برش داغ میشود، باید در مسیر خط برش از ماده خنک کننده و روغن استفاده کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

◀ قبل از انجام هر گونه کاری با ابزار برقی (از جمله سرویس، تعویض ابزار و غیره) و همچنین به هنگام حمل و نقل و یا در انبار نگهداری کردن، باتری را از داخل ابزار برقی خارج کنید. در صورت تماس اتفاقی با کلید قطع و وصل، خطر آسیب دیدگی وجود دارد.

◀ ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.

نگهدارنده تیغه اره را ترجیحاً با یک قلممو تمیز کنید. برای این منظور تیغه اره را از ابزار برقی بیرون آورید. با روغنهای متناسب، نگهدارنده ی تیغه اره را سرویس کنید.

آلوده شدن بیش از حد ابزار برقی، میتواند باعث ایجاد اختلال در آن شود. بنابراین موادی را که گرد و غبار زیاد تولید میکنند، از زیر یا بالای سر خود اره نکنید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سؤالات شما درباره تعمیرات، سرویس و همچنین قطعات یدکی پاسخ خواهد داد. نقشه‌های سه بعدی و اطلاعات مربوط به قطعات یدکی را در تارنمای زیر مییابید:

www.bosch-pt.com

گروه مشاوره به مشتریان Bosch با کمال میل به سؤالات شما درباره محصولات و متعلقات پاسخ می‌دهند.

برای هرگونه سؤال و یا سفارش قطعات یدکی، حتماً شماره فنی 10 رقمی کالا را مطابق برچسب روی ابزار برقی اطلاع دهید.

ایران

روبرت بوش ایران - شرکت بوش تجارت پارس
میدان ونک، خیابان شهید خدای، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.

تهران 1994834571

تلفن: 9821+ 42039000

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه بیابید:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

حمل دستگاه

باتری های لیتیوم یونی توصیه شده، مشمول الزامات قانون کالاهای خطرناک هستند. کاربر می‌تواند باتری ها را بدون استفاده از روکش در خیابان حمل کند.

در صورت ارسال توسط شخص ثالث (مانند: حمل و نقل هوایی یا زمینی) باید تمهیدات مربوط به بسته بندی و علامتگذاری مورد توجه قرار گیرد. در اینصورت باید حتما جهت آماده سازی قطعه ارسالی به کارشناس حمل کالاهای پر خطر مراجعه کرد. باتریها را فقط در صورتی ارسال کنید که بدنه آنها آسیب ندیده باشد. اتصالات (کنتاکتهای) باز را بپوشانید و باتری را طوری بسته بندی کنید که در بسته بندی تکان نخورد. در این باره لطفاً به مقررات و آیین نامه های ملی توجه کنید.

از رده خارج کردن دستگاه

ابزارهای برقی، باتری ها، متعلقات و بسته بندی ها، باید طبق مقررات حفظ محیط زیست از رده خارج و بازیافت شوند.



ابزار برقی و باتری ها/ باتری های قابل شارژ را داخل زباله دان خانگی نیندازید!



باتریهای شارژی/قلمی:

لیتیوم-یونی:

لطفاً به تذکرات بخش (رجوع کنید به «حمل دستگاه»، صفحه 67) توجه کنید.

Licenses

Copyright © 2009–2020 ARM LIMITED

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.