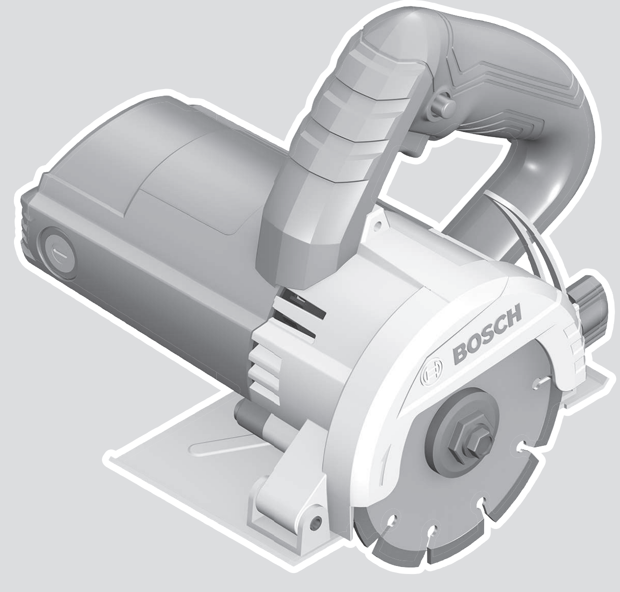
BOSCH

GDC 140 Professional



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

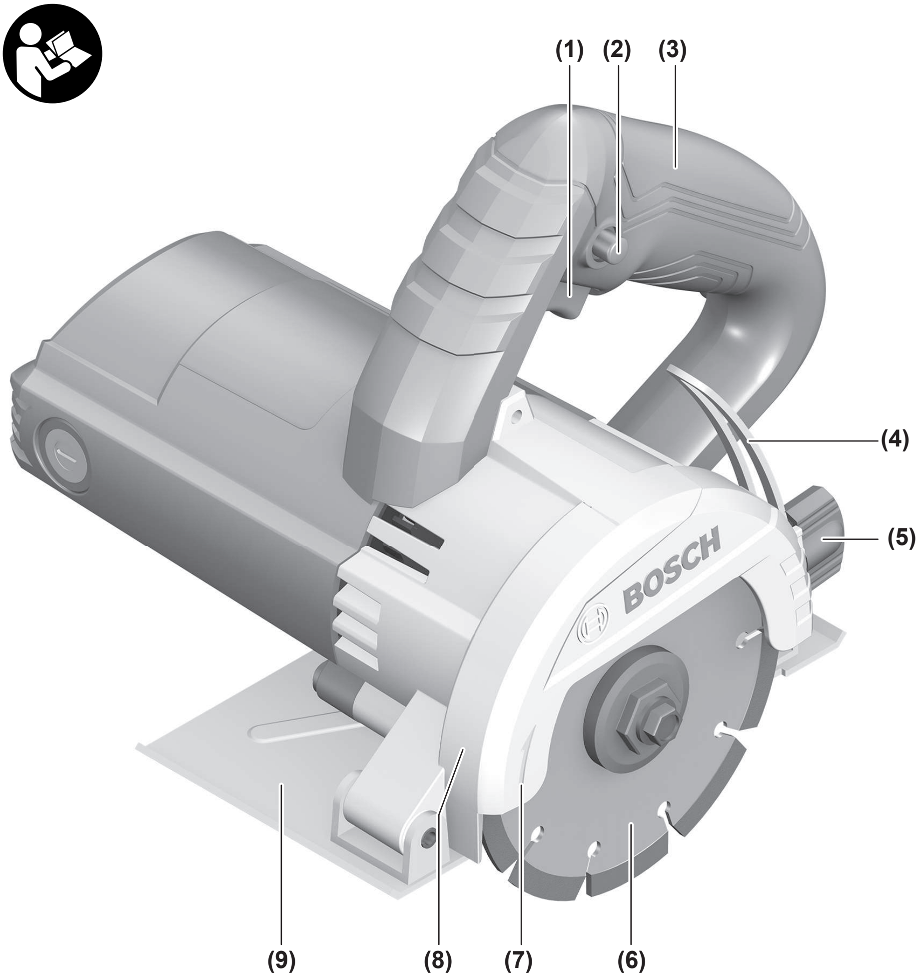
www.bosch-pt.com

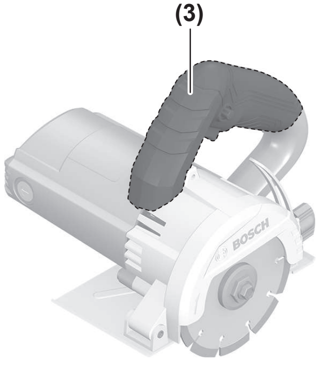
1 609 92A 6E8 (2021.01) PS / 64

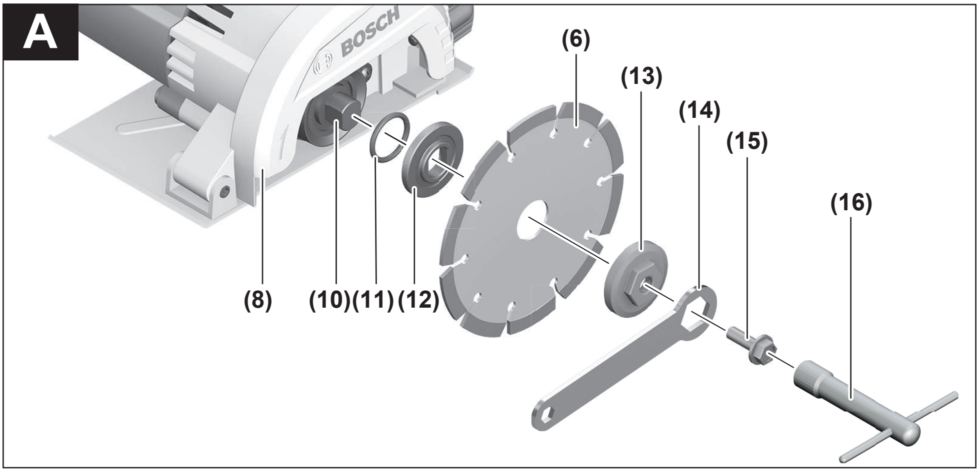
1 609 92A 6E8

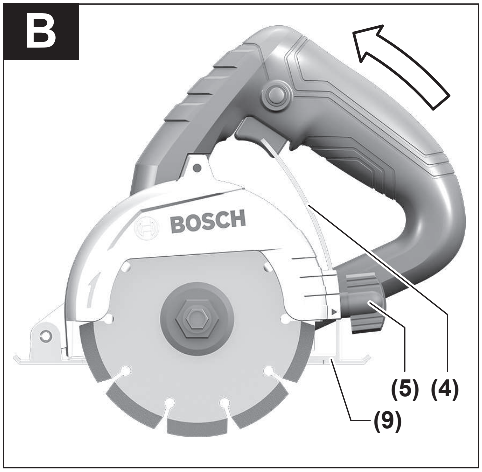
en Original instructions
fr Notice originale
pt Manual original
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

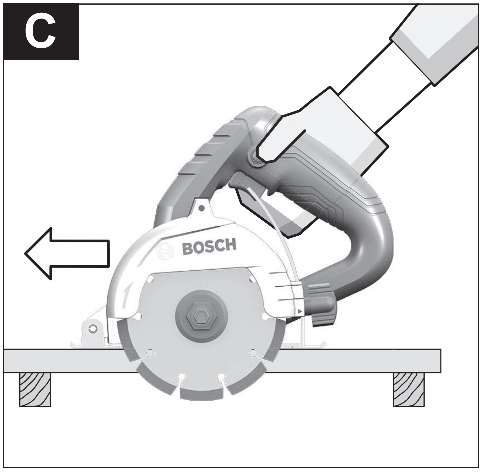
English .... Page 5
Français .... Page 10
Português .... Página 16
中文 .... 页 22
繁體中文 .... 頁 27
ไทย .... หน้า 32
Bahasa Indonesia .... Halaman 38
Tiếng Việt .... Trang 45
عربي .... الصفحة 52
فارسی .... صفحه 58

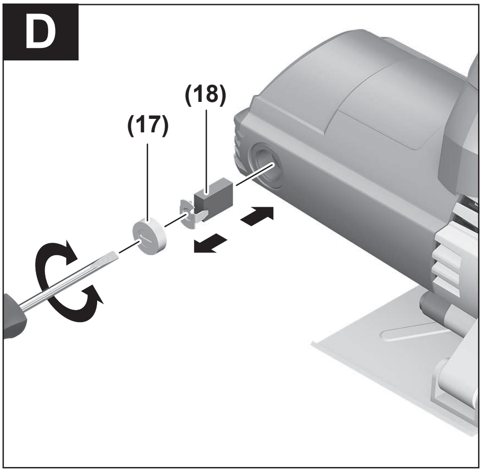

(1)
(2)
(3)
(4)
(5)
BOSCH
(9)
(8)
(7)
(6)


(3)
BOSCH


A
(6)
(13)
(14)
(15)
(16)
(8)
(10)(11)(12)


B
BOSCH
(5)
(4)
(9)


C
BOSCH


D
(18)
(17)

English

Safety instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

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

Electrical safety

- ▶ **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- ▶ **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- ▶ **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- ▶ **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- ▶ **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock..
- ▶ **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as 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, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be per-**

formed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

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

Cut-off machine safety warnings

- **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- **Use only bonded diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
- **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for a larger power tool are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning wheel.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction**

during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
- **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Additional Safety Information

Wear hearing protection, protective goggles, a dust mask and gloves. Use at least an FFP 2 protection class particle-filtering half mask.

- **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Do not touch the cutting disc after use before it has cooled.** The cutting disc becomes very hot during use.
- **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.

Products sold in GB only:

Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362).

If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.

The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Product Description and Specifications

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

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

Intended Use

The power tool is intended to be used on a stable surface, with the base plate and the protective guard fitted, to cut or score horizontally into predominantly mineral materials, e.g. marble, without using water. The power tool is not suitable for cutting wood, plastic or metal.

Product Features

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

(1) On/off switch
(2) Lock-on button for on/off switch
(3) Handle (insulated gripping surface)
(4) Cutting depth scale
(5) Wing bolt for preselecting the cutting depth
(6) Diamond cutting disc[a)]
(7) Direction-of-rotation arrow for grinding spindle
(8) Protective guard
(9) Base plate
(10) Drive spindle
(11) O-ring
(12) Mounting flange
(13) Clamping flange
(14) Ring spanner
(15) Clamping bolt

(16) Socket spanner

(17) Cover caps for carbon brushes

(18) Carbon brushes

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

Stone saw		GDC 140	GDC 140
Article number		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
Rated power input	W	1400	1400
No-load speed	min^{-1}	13,200	13,200
Max. diamond cutting disc diameter	mm	110/115	110/115
Min. cutting disc thickness	mm	1.6	1.6
Max. cutting disc thickness	mm	2.2	2.2
Locating bore	mm	20	22,23
Max. cutting depth	mm	32.5/35	32.5/35
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	kg	2.9	2.9
Protection class		◻ / II	◻ / II

The specifications apply to a rated voltage [U] of 220 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Only for power tools without starting current limitation: Switching these on causes the voltage to drop briefly. Interference with other tools may occur in the event of unfavourable conditions in the electricity supply. Malfunctions are not expected if the impedances in the electricity supply are below 0.3 ohms.

Assembly

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

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.

Mounting/changing the diamond cutting disc (see figure A)

▶ **Wearing protective gloves while inserting and replacing diamond cutting discs is recommended.**

▶ **Diamond cutting discs become very hot while working; do not touch them until they have cooled.**

▶ **Always use a diamond cutting disc of the correct size and with the correct locating bore as specified in the technical data.**

▶ **Use only diamond-tipped cutting discs. Segmented diamond cutting discs may only exhibit negative cutting angles and max. 10 mm slots between the segments.**

Mounting the diamond cutting disc

- Clean the diamond cutting disc **(6)** and all the clamping elements to be fitted.
- Fit the mounting flange **(12)** with the O-ring **(11)** to the drive spindle **(10)**.
- Place the diamond cutting disc **(6)** on the mounting flange **(12)**. The direction of the arrow on the diamond cutting disc **(6)** must match the direction-of-rotation arrow on the protective guard **(8)**.
- Fit the clamping flange **(13)** and screw in the clamping bolt **(15)**.
- Use the ring spanner **(14)** to hold the clamping flange **(13)** and use the socket spanner **(16)** to tighten the clamping bolt **(15)**.

Removing the Diamond Cutting Disc

- Use the ring spanner **(14)** to hold the clamping flange **(13)** and use the socket spanner **(16)** to loosen the clamping bolt **(15)**.
- Remove the clamping flange **(13)** and the diamond cutting disc **(6)** from the drive spindle **(10)**.

Operation

Operating Modes

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

Preselecting the Cutting Depth (see figure B)

- ▶ **The cutting depth must only be preselected while the power tool is switched off.**

Adapt the cutting depth to the thickness of the workpiece. To achieve an optimal result, the diamond cutting disc needs to protrude from the material by approx. 2 mm.

- Loosen the wing bolt **(5)**. For a smaller cutting depth, pull the power tool away from the base plate **(9)**; for a larger cutting depth, push the power tool towards the base plate **(9)**. Set the required cutting depth on the scale **(4)**. Retighten the wing bolt **(5)**.

Starting Operation

- ▶ **Pay attention to the mains voltage. The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool. Power tools marked with 230 V can also be operated with 220 V.**
- ▶ **Products that are only sold in AUS and NZ:** Use a residual current device (RCD) with a nominal residual current of 30 mA or less.

Switching On/Off

- To **switch on** the power tool, press and hold the on/off switch **(1)**.
- Press the lock-on button **(2)** to **lock** the on/off switch **(1)** in this position.
- To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(1)**; or, if the switch is locked with the lock-on button **(2)**, briefly press the on/off switch **(1)** and then release it.
- ▶ **Check the diamond cutting disc before using it. The diamond cutting disc must be fitted properly and be able to rotate freely. Carry out a test run for at least one minute with no load. Do not use diamond cutting discs that are damaged, run untrue or vibrate during use.** Damaged diamond cutting discs can burst apart and cause injuries.

Practical Advice

- ▶ **Exercise caution when cutting slots in structural walls; see the "Information on structural design" section.**
- ▶ **Do not load the power tool so heavily that it comes to a stop.**
- ▶ **If the power tool has been subjected to a heavy load, continue to run it at no-load for several minutes to cool down the accessory.**
- ▶ **Work with cutting depths greater than 20 mm in hard materials, e.g. concrete, over several work operations, so as not to overload the motor.**
- ▶ **Clamp the workpiece if it is not secure under its own weight.**
- ▶ **The power tool may only be used for dry cutting.**
- ▶ **Diamond cutting discs become very hot while working; do not touch them until they have cooled.**

Protect the cutting disc against impact, shock and grease. Do not subject the cutting disc to lateral pressure.

Do not attempt to reduce the speed of a diamond cutting disc coming to a stop by applying pressure from the side.

For cutting especially hard material, e.g., concrete with high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

If this happens, stop cutting and allow the diamond cutting disc to cool down by running the power tool for a short time at maximum speed with no load.

- ▶ The cutting discs sharpen themselves. A noticeably decreasing work rate and sparking all around the rim of the disc are indications of a cutting disc that has become blunt. In this case, sharpen the cutting disc by making short cuts in abrasive material (e.g. sandstone). Sporadic sparking is normal when working on stone and is therefore not a problem.

Cutting Direction (see figure C)

The power tool must always work in an up-grinding motion. Otherwise there is a risk that it will be pushed **uncontrolled** out of the cut.

Information on Structural Design

Slots in load-bearing walls are subject to DIN 1053 part 1 or country-specific regulations. These regulations must be observed under all circumstances. Seek advice from the responsible structural engineer, architect or construction supervisor before starting work.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

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

Store and handle the accessories carefully.

Replacing the carbon brushes (see figure D)

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

Never replace only a single carbon brush.

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

– Unscrew the caps **(17)** using a suitable screwdriver.
– Replace the spring-loaded carbon brushes **(18)** and screw on the caps again.

After-Sales Service and Application Service

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

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

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

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Disposal

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

Do not dispose of power tools along with household waste.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil 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.** 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 à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- ▶ **Eviter 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 à la pluie ou à des conditions humides.** La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.
- ▶ **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.
- ▶ **Lorsqu'on utilise un outil 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 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. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.

- **Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux.** Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.
- **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
- **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants 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.

Utilisation et entretien de l'outil

- **Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application.** L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
- **Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa.** Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- **Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance de l'outil. 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. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils 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, 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 pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.

Maintenance et entretien

- **Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Avertissements de sécurité pour les tronçonneuses à disques

- **Le carter fourni avec l'outil doit être solidement fixé sur l'outil électrique et positionné pour assurer une sécurité maximale, la partie de la meule exposée à l'opérateur étant la plus faible possible. Se placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative.** Le carter aide à protéger l'opérateur des fragments cassés de meule et d'un contact accidentel avec la meule.
- **Utiliser uniquement des meules pour tronçonnage plates diamantées avec votre outil électrique.** Le fait qu'un accessoire puisse être fixé sur votre outil électrique ne suffit pas à assurer un fonctionnement en toute sécurité.
- **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale marquée sur l'outil électrique.** Des accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse assignée peuvent se casser et se détacher de l'outil.
- **Les meules ne doivent être utilisées que pour les applications recommandées. Par exemple: ne pas meuler avec la tranche de la meule.** Les meules de tronçonnage abrasives sont prévues pour un meulage périphérique, les forces transversales appliquées à ces meules peuvent les briser.
- **Toujours utiliser des flasques de meules en bon état d'un diamètre adapté à la meule choisie.** Les flasques adaptés supportent les meules et réduisent ainsi le risque de rupture de celles-ci.
- **Ne pas utiliser de meules renforcées usées provenant d'outils électriques plus gros.**Les meules destinées à un outil plus gros ne sont pas adaptées à la vitesse plus élevée qui est celle d'un outil de plus petite taille et peuvent éclater.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'accessoire doivent se situer dans les limites des caractéristiques assignées de l'outil électrique utilisé.** Les accessoires n'ayant pas les dimensions correctes ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de manière adaptée.
- **L'alésage des meules et des flasques doit être adapté à l'axe de l'outil électrique.** Les meules et les flasques dont les trous d'alésage ne sont pas adaptés au matériel

de montage de l'outil vont se déséquilibrer, vibrer de manière excessive et peuvent être à l'origine d'une perte de contrôle.

- **Ne pas utiliser de meules endommagées. Avant chaque utilisation, vérifier l'absence de fragments et de fissures sur les meules. En cas de chute de l'outil ou de la meule, vérifier l'absence de dommages ou installer une meule en bon état. Après examen et installation de la meule, se placer soi-même et faire placer les personnes présentes hors du plan de la meule rotative et faire fonctionner l'outil pendant une minute à vide à la vitesse maximale.** Les meules endommagées vont normalement se casser au cours de cette période d'essai.
- **Porter un équipement de sécurité individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes de protection. Lorsque que cela est approprié, porter un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants et un tablier capable d'arrêter les petits fragments abrasifs ou les fragments provenant de l'ouvrage.** Les lunettes de sécurité doivent pouvoir arrêter les débris expulsés au cours des différentes opérations. Le masque anti-poussière ou le respirateur doit pouvoir filtrer les particules générées par votre activité. Une exposition prolongée à des bruits de forte intensité peut être à l'origine d'une perte d'acuité auditive.
- **Maintenir les personnes présentes à une distance de la zone de travail garantissant leur sécurité. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments provenant de l'ouvrage ou d'une meule endommagée peuvent être expulsés et causer des blessures au-delà de la zone immédiate d'utilisation de l'outil.
- **Tenir l'outil électrique uniquement par les surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec des conducteurs dissimulés ou avec son propre cordon.** Le contact d'un accessoire de coupe avec un conducteur "sous tension" peut mettre les parties métalliques accessibles de l'outil "sous tension" et pourrait infliger un choc électrique à l'opérateur.
- **Positionner le cordon à l'écart de l'accessoire rotatif.** En cas de perte de contrôle, le cordon peut être coupé ou accroché, entraînant votre main ou votre bras dans l'accessoire rotatif.
- **Ne jamais reposer l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'accessoire.** En tournant, la meule peut agripper la surface et rendre l'outil incontrôlable.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil en le transportant.** Un contact accidentel avec l'accessoire rotatif pourrait accrocher vos vêtements et entraîner l'accessoire sur votre corps.
- **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera les poussières à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de métal fritté peut provoquer des dangers électriques.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Les étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **Ne pas utiliser d'accessoires nécessitant des réfrigérants fluides.** L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut entraîner une électrocution ou un choc électrique.

Rebond et avertissements

Le rebond est une réaction soudaine d'une meule en rotation lorsque celle-ci est pincée ou accrochée. Le pincement ou l'accrochage provoque un décrochage rapide de la meule en rotation qui force l'outil électrique qui n'est plus contrôlé dans la direction opposée à celle du sens de rotation de la meule au point du coincement.

Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par l'ouvrage, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut entrer dans la surface du matériau et amener la meule à sortir de la pièce ou à rebondir. La meule peut s'éjecter en direction de l'opérateur ou au loin en fonction du sens de rotation de la meule au point de pincement. Dans de telles conditions, les meules abrasives peuvent aussi se casser.

Le phénomène de rebond est le résultat d'une utilisation inadéquate de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et il peut être évité en prenant les précautions appropriées indiquées ci-dessous.

- **Maintenir solidement l'outil et positionner le corps et le bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser la poignée latérale, le cas échéant, pour contrôler au maximum les rebonds ou les réactions de couple au moment du démarrage.** L'opérateur est en mesure de contrôler les réactions de couple ou les forces de rebond, si des précautions appropriées ont été prises.
- **Ne jamais placer la main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut être projeté en arrière sur la main.
- **Ne pas positionner le corps dans l'alignement de la meule en rotation.** Un rebond propulsera l'outil dans la direction opposée à celle du mouvement de la meule au point où s'est produit l'accrochage.
- **Etre particulièrement prudent lors d'opérations sur des coins, des arêtes vives etc. Eviter que l'accessoire ne rebondisse et ne s'accroche.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- **Ne pas monter de chaîne coupante, de lame à ciseler, de meule diamantée segmentée avec un espace périphérique supérieur à 10 mm ou de lame de scie dentée.** De telles lames sont souvent à l'origine de rebonds ou de pertes de contrôle.
- **Ne pas "bloquer" la meule ou lui appliquer une pression excessive. Ne pas tenter de réaliser une découpe trop profonde.** Une surcharge de la meule augmente la charge et la susceptibilité de torsion ou de blocage de la

meule à l’intérieur de la coupe et la possibilité de rebond ou de cassure de la meule.

- **Lorsque la meule se coince ou si on interrompt la coupe pour une raison quelconque, couper l’alimentation de l’outil et tenir l’outil sans bouger jusqu’à l’arrêt complet de la meule. Ne jamais essayer de sortir la meule de la coupe tant que celle-ci est en mouvement, sinon il peut se produire un phénomène de rebond.** Examiner la situation et corriger de manière à éliminer la cause du blocage de la meule.
- **Ne pas redémarrer le découpage dans l’ouvrage. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et la replacer avec précaution dans la coupe.** La meule peut se coincer, se rapprocher ou provoquer un rebond si l’outil est redémarré lorsqu’elle se trouve dans l’ouvrage.
- **Utiliser des panneaux ou tout ouvrage surdimensionné pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule.** Les ouvrages de grande dimension ont tendance à fléchir sous l’effet de leur propre poids. Des supports doivent être placés sous l’ouvrage près de la ligne de coupe et du bord de l’ouvrage des deux côtés de la meule.
- **Faire très attention lors de la réalisation d’“ouvertures” dans des cloisons existantes ou dans d’autres zones dont la partie arrière n’est pas visible.** La meule peut couper des conduites de gaz ou d’eau, des fils électriques ou des objets et entraîner un rebond.

Consignes de sécurité additionnelles

Portez une protection auditive, des lunettes de protection, un masque antipoussière et des gants. Utilisez comme masque antipoussière au moins un demi-masque filtrant de la classe FFP 2.

- **Bloquez la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage appropriés ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que quand elle est tenue avec une main.
- **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s’il n’y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d’eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d’une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d’une conduite d’eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- **Ne touchez pas le disque à tronçonner avant qu’il ne se soit refroidi.** Le disque à tronçonner devient très chaud pendant leur utilisation.
- **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.
- **Utiliser des pinces ou tout autre moyen pratique pour fixer et supporter la pièce à travailler sur une plateforme stable.** La tenue de la pièce à travailler à la main ou contre le corps la rend instable et peut conduire à une perte de contrôle de l'outil.

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

Prévu pour une utilisation sur un support stable avec la plaque de base et le capot de protection, l’outil électroportatif est conçu pour les travaux de tronçonnage ou de rainurage horizontal à sec dans des matières minérales telles que le marbre. L’outil électroportatif n’est pas conçu pour tronçonner du bois, du métal ou des matières plastiques.

Éléments constitutifs

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

(1) Interrupteur Marche/Arrêt
(2) Bouton de blocage de l’interrupteur Marche/Arrêt
(3) Poignée (surface de préhension isolée)
(4) Échelle graduée de profondeur de coupe
(5) Vis papillon pour présélection de la profondeur de coupe
(6) Disque à tronçonner diamanté[a)]
(7) Flèche de sens de rotation de la broche d’entraînement
(8) Capot de protection
(9) Plaque de base
(10) Broche d’entraînement
(11) Joint torique
(12) Flasque d’entraînement
(13) Flasque de serrage
(14) Clé polygonale
(15) Vis de serrage
(16) Douille
(17) Caches d’accès aux charbons
(18) Charbons

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

Tronçonneuse à disque diamant		GDC 140	GDC 140
Référence		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
Puissance absorbée nominale	W	1400	1400
Régime à vide	tr/min	13200	13200
Ø maxi des disques à tronçonner diamantés	mm	110/115	110/115
Épaisseur de disque mini	mm	1,6	1,6
Épaisseur de disque maxi	mm	2,2	2,2
Alésage	mm	20	22,23
Profondeur de coupe maxi	mm	32,5/35	32,5/35
Poids selon EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,9	2,9
Indice de protection		⧈/ II	⧈/ II

Ces indications sont valables pour une tension nominale [U] de 220 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur certaines versions destinées à certains pays.

Seulement pour les outils électroportatifs sans limitation du courant de démarrage : les mises en marche provoquent des creux de tension passagers. En cas de conditions réseau défavorables, le fonctionnement d'autres appareils risque alors d'être perturbé. Si l'impédance du réseau est inférieure à 0,3 Ohm, le risque de perturbation est minime.

Montage

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

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.

Mise en place/changement de disque à tronçonner diamanté (voir figure A)

▶ **Il est recommandé de porter des gants de protection pour le montage et le remplacement des disques à tronçonner diamantés.**

▶ **Les disques à tronçonner diamantés s'échauffent fortement pendant leur utilisation ; ne les touchez pas avant qu'ils aient refroidi.**

▶ **Utilisez toujours un disque à tronçonner diamanté de taille appropriée avec le bon diamètre d'alésage, conforme aux indications mentionnées dans les caractéristiques techniques.**

▶ **N'utilisez que des disques à tronçonner à concrétion diamant. Les disques à tronçonner diamantés segmentés doivent avoir des angles de coupe négatifs et des espaces intersegments de maximum 10 mm.**

Mise en place d'un disque à tronçonner diamanté

– Nettoyez le disque à tronçonner diamanté **(6)** ainsi que toutes les pièces de serrage à monter.
– Emboîtez le flasque d'entraînement **(12)** avec le joint torique **(11)** sur la broche d'entraînement **(10)**.
– Placez le disque à tronçonner diamanté **(6)** sur le flasque d'entraînement **(12)**. Le sens de la flèche sur le disque à tronçonner diamanté **(6)** et la flèche de sens de rotation sur le capot de protection **(8)** doivent coïncider.
– Montez le flasque de serrage **(13)** et vissez la vis de serrage **(15)**.
– Tenez le flasque de serrage **(13)** avec la clé polygonale **(14)** et serrez la vis de serrage **(15)** avec la douille **(16)**.

Retrait du disque à tronçonner diamanté

– Tenez le flasque de serrage **(13)** avec la clé polygonale **(14)** et desserrez la vis de serrage **(15)** avec la douille **(16)**.
– Retirez le flasque de serrage **(13)** et dégagez le disque à tronçonner diamanté **(6)** de la broche d'entraînement **(10)**.

Utilisation

Modes de fonctionnement

- ▶ **Débranchez le câble d’alimentation de la prise avant d’effectuer des travaux quels qu’il soient sur l’outil électroportatif.**
- ▶ **Tenir l’outil électrique uniquement par les surfaces de prise isolées pendant toute opération où l’accessoire de coupe pourrait venir en contact avec des conducteurs dissimulés ou avec son propre cordon.** Le contact d’un accessoire de coupe avec un conducteur "sous tension" peut mettre les parties métalliques accessibles de l’outil "sous tension" et pourrait infliger un choc électrique à l’opérateur.

Présélection de la profondeur de coupe (voir figure B)

- ▶ **Ne procédez à la présélection de la profondeur de coupe que quand l’outil électroportatif est sur arrêt.**

Réglez la profondeur de coupe en fonction de l’épaisseur de la pièce. Pour un résultat optimal, le disque à tronçonner diamanté doit dépasser du matériau d’env. 2 mm.

- Desserrez la vis papillon **(5)**. Pour les petites profondeurs de coupe, éloignez l’outil électroportatif de la plaque de base **(9)** ; pour les grandes profondeurs de coupe, rapprochez l’outil électroportatif de la plaque de base **(9)**. Réglez la cote souhaitée sur l’échelle graduée de profondeurs de coupe **(4)**. Resserrez la vis papillon **(5)**.

Mise en marche

- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l’outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.**

Mise en marche/arrêt

- Pour **mettre en marche** l’outil électroportatif, actionnez l’interrupteur Marche/Arrêt **(1)** et maintenez-le enfoncé.
- Pour **bloquer** l’interrupteur marche/arrêt **(1)**, appuyez en même temps sur le bouton de blocage **(2)**.
- Pour **arrêter** l’outil électroportatif, relâchez l’interrupteur marche/arrêt **(1)** ou, s’il est bloqué avec le bouton de blocage **(2)**, appuyez brièvement sur l’interrupteur marche/arrêt **(1)** puis relâchez-le.
- ▶ **Vérifiez l’état du disque à tronçonner diamanté avant chaque utilisation. Le disque à tronçonner diamanté doit être correctement monté et il doit pouvoir tourner librement. Effectuez une marche d’essai en faisant tourner l’outil à vide pendant au moins 1 minute. N’utilisez en aucun cas des disques à tronçonner diamantés endommagés, déséquilibrés ou générant des vibrations.** Les disques à tronçonner diamantés endommagés peuvent se rompre lors du travail et provoquer ainsi de graves blessures.

Instructions d’utilisation

- ▶ **Attention lors de la réalisation de rainures ou saignées dans des murs porteurs, voir la section « Remarques sur la statique ».**
- ▶ **Ne provoquez pas l’arrêt de l’outil électroportatif en exerçant une pression trop forte.**
- ▶ **Après l’avoir fortement sollicité, laissez tourner l’outil électroportatif à vide pendant quelques minutes pour refroidir l’accessoire de travail.**
- ▶ **Dans les matériaux durs, effectuez plusieurs passes lorsque la profondeur de coupe est supérieure à 20 mm pour ne pas surcharger le moteur.**
- ▶ **Serrez la pièce si son poids ne suffit pas à assurer une bonne stabilité.**
- ▶ **N’utilisez l’outil électroportatif que pour des travaux de tronçonnage à sec.**
- ▶ **Les disques à tronçonner diamantés s’échauffent fortement pendant leur utilisation ; ne les touchez pas avant qu’ils aient refroidi.**

Protégez le disque à tronçonner contre les chocs, les coups et la graisse. N’exercez pas de pression latérale sur le disque à tronçonner.

Après avoir arrêté l’outil, ne freinez pas le disque à tronçonner diamanté en exerçant une pression vers le côté.

Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, comme du béton avec forte teneur en gravier, le disque à tronçonner diamanté peut se mettre à surchauffer et risque alors de se détériorer. Une surchauffe du disque est reconnaissable à la formation d’une couronne d’étincelles autour du disque.

En pareil cas, interrompez le tronçonnage et laissez refroidir le disque en faisant fonctionner l’outil électroportatif à vide et à la vitesse maximale pendant une courte durée.

- ▶ Les disques à tronçonner sont auto-affûtants. La formation d’une couronne d’étincelles autour du disque et une diminution notable de la vitesse d’avance sont des signes révélateurs de l’émoussage d’un disque à tronçonner. Réaffûtez alors le disque en réalisant quelques coupes brèves dans un matériau abrasif (par ex. du grès). Lors du tronçonnage de la pierre, des étincelles jaillissent. Il s’agit là d’un phénomène normal.

Sens de la coupe (voir figure C)

Toujours travailler en opposition (pas en avalant). Le disque risque sinon de sortir de la ligne de coupe **de façon incontrôlée**.

Remarques sur la statique

La réalisation de saignées dans des murs porteurs est réglementée par la norme DIN 1053 partie 1 ou les normes équivalentes en vigueur dans votre pays. Impérativement respecter la législation. Avant de débuter les travaux, demandez conseil au staticien/à l’architecte responsable ou au maître d’œuvre compétent.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

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

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

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

Remplacement des charbons (voir figure D)

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

Remplacez toujours les deux charbons à la fois !

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

- Retirez les caches **(17)** avec un tournevis approprié.
- Remplacez les charbons **(18)** montés sur ressort et revissez les caches.

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

Élimination des déchets

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

Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Português

Instruções de segurança

Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO **Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções.** O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

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

Segurança da área de trabalho

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

Segurança eléctrica

- ▶ **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- ▶ **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- ▶ **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- ▶ **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes 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.

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 antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** 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 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.

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.

Indicações de segurança da máquina de corte

- **A proteção fornecida com a ferramenta deve ser fixada com firmeza à ferramenta elétrica e posicionada de forma a proporcionar a máxima segurança, ou seja, com a menor porção de disco exposta relativamente ao utilizador. Proteja-se a si e às outras pessoas do plano do disco rotativo.** A proteção ajuda a proteger o utilizador dos fragmentos de discos partidos e do contacto acidental com o disco.
- **Utilize exclusivamente discos de corte de diamante ligados na sua ferramenta elétrica.** Mesmo que seja possível adaptar um acessório à sua ferramenta elétrica, isso não constitui uma garantia de utilização segura.
- **A velocidade nominal do acessório deve ser, no mínimo, igual à velocidade máxima indicada na ferramenta elétrica.** Os acessórios que forem utilizados a uma velocidade superior aquela para a qual foram

concebidos poderão desintegrar-se e projetar fragmentos.

- **Os discos devem ser exclusivamente utilizados nas aplicações recomendadas. Por exemplo: não lixe com a parte lateral do disco de corte.** Os discos abrasivos de corte destinam-se a um desbaste periférico, a aplicação de forças laterais nestes discos poderá provocar a sua desintegração.
- **Utilize sempre flanges para discos intactas e de diâmetro adequado para o disco em questão.** As flanges adequadas proporcionam apoio ao disco e reduzem a possibilidade de quebras.
- **Não utilize discos reforçados gastos de ferramentas elétricas maiores.** Os discos concebidos para ferramentas elétricas maiores não são adequados para as velocidades mais elevadas das ferramentas mais compactas e podem desintegrar-se.
- **O diâmetro externo e a espessura do acessório devem ser compatíveis com a potência nominal da sua ferramenta elétrica.** Os acessórios com um tamanho incorreto não podem ser devidamente protegidos ou controlados.
- **O eixo dos discos e flanges deve adaptar-se corretamente ao veio da ferramenta elétrica.** Os discos e flanges com orifícios de instalação não compatíveis com o hardware de instalação da ferramenta elétrica irão funcionar de forma desequilibrada, vibrar excessivamente e poderão provocar a perda de controlo.
- **Não utilize discos danificados. Antes de cada utilização, inspecione os discos quanto a presença de lascas e fissuras. Se deixar cair a ferramenta elétrica ou o disco, verifique se há danos ou instale um disco intacto. Depois de inspecionar e instalar o disco, proteja-se a si e às outras pessoas do plano do disco rotativo e faça funcionar a ferramenta elétrica com o número máximo de rotações em vazio durante um minuto.** Normalmente, os discos danificados desintegram-se durante este período de teste.
- **Use equipamento de proteção individual. Dependendo da aplicação, use uma viseira ou óculos de proteção. Consoante o caso, use máscara de proteção contra pó, proteções auriculares, luvas e um avental de trabalho com capacidade para deter pequenos fragmentos abrasivos ou da peça de trabalho.** Os óculos de proteção devem proteger contra quaisquer detritos projetados durante as diversas operações. A máscara de proteção contra pó ou máscara respiratória devem ter capacidade para filtrar a partículas geradas durante o seu trabalho. A exposição prolongada a ruídos de elevada intensidade poderá causar perda de audição.
- **Mantenha as outras pessoas presentes no local a uma distância segura da área de trabalho. Qualquer pessoa que entre na área de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos de uma peça de trabalho ou de um disco partido podem ser projetados e provocar ferimentos fora da área de trabalho imediata.
- **Segure a ferramenta elétrica exclusivamente nas superfícies de manuseamento isoladas ao efetuar uma operação na qual o acessório de corte possa entrar em contacto com fios elétricos ocultos ou com o seu próprio cabo.** 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.
- **Afaste o cabo do acessório rotativo.** Na eventualidade de perder o controlo, o cabo pode ser cortado ou ficar preso e a sua mão ou braço podem ser puxados na direção do disco rotativo.
- **Nunca pouse a ferramenta elétrica até que o acessório tenha parado por completo.** Caso contrário, o disco rotativo pode engatar na superfície e fazer-lhe perder o controlo da ferramenta elétrica.
- **Nunca coloque a ferramenta elétrica em funcionamento enquanto a transporta.** O contacto acidental do acessório rotativo com a sua roupa pode puxar o acessório na direção do seu corpo.
- **Limpe regularmente as aberturas de ventilação da ferramenta elétrica.** Caso contrário, o ventilador do motor irá aspirar o pó para o interior da carcaça e a acumulação excessiva de pós metálicos poderá provocar riscos de natureza elétrica.
- **Não utilize a ferramenta elétrica junto a materiais inflamáveis.** As faíscas produzidas podem inflamar esses materiais.
- **Não utilize acessórios que necessitem de refrigerantes líquidos.** A utilização de água ou de outros refrigerantes líquidos poderá resultar em eletrocussão ou choque elétrico.

Efeito de coice e indicações relacionadas

O efeito de coice é uma reação súbita a um disco rotativo entalado ou bloqueado. O entalamento ou bloqueio provoca uma paragem rápida do disco rotativo que, por sua vez, faz com que a ferramenta elétrica descontrolada seja impelida na direção oposta à rotação do disco no ponto do bloqueio.

Por exemplo, se um disco abrasivo ficar bloqueado ou for entalado pela peça de trabalho, a extremidade do disco que estiver em contacto com o ponto de bloqueio pode penetrar a superfície do material, fazendo com que o disco suba ou salte. O disco poderá então saltar na direção do utilizador ou para longe deste, dependendo da direção do movimento do disco no ponto de entalamento. Os discos abrasivos também podem partir-se nestas condições.

O efeito de coice é o resultado de uma utilização abusiva e/ou condições ou procedimentos incorretos de utilização da ferramenta elétrica e pode ser evitado tomando as precauções indicadas abaixo.

- **Segure a ferramenta elétrica com firmeza e posicione o seu corpo e braço de forma a poder resistir ao efeito de coice. Utilize sempre o punho auxiliar, se fornecido, para obter o máximo controlo sobre o efeito de coice ou reação do binário durante o arranque.** O utilizador poderá controlar as reações do

binário ou o efeito de coice caso tome as devidas precauções.

- ▶ **Nunca coloque a sua mão junto do acessório rotativo.** O acessório pode ressaltar para cima da sua mão.
- ▶ **Não posicione o seu corpo em linha com o disco rotativo.** O efeito de coice irá impelir a ferramenta na direção oposta ao movimento do disco no ponto de bloqueio.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao trabalhar em cantos, arestas aguçadas, etc. Evite que o acessório ressalte ou fique preso.** Os cantos, as arestas aguçadas ou o ressalto do acessório rotativo tendem a fazer com que este fique preso e provoque a perda de controlo ou o efeito de coice.
- ▶ **Não instale uma corrente de serra, uma lâmina para esculpir madeira, um disco de diamante segmentado com uma folga periférica superior a 10 mm ou lâmina de serra dentada.** Tais lâminas provocam com frequência o efeito de coice e a perda de controlo.
- ▶ **Não encrave o disco nem aplique uma pressão excessiva. Não tente efetuar cortes com uma profundidade de corte excessiva.** A sobrecarga do disco aumenta a carga e a suscetibilidade de torcer ou bloquear o disco no corte e a possibilidade de ocorrer o efeito de coice ou a quebra do disco.
- ▶ **Quando o disco está a bloquear ou se interromper um corte por qualquer motivo, desligue a ferramenta elétrica e mantenha ferramenta elétrica imóvel até que o disco pare por completo. Nunca tente retirar o disco em rotação do corte, caso contrário, pode ocorrer o efeito de coice.** Investigue e tome as medidas necessárias para eliminar a causa do bloqueio do disco.
- ▶ **Não reinicie a operação de corte na peça de trabalho. Deixe o disco atingir a velocidade máxima e introduza-o cuidadosamente no corte.** O disco pode bloquear, subir ou ressaltar caso a ferramenta elétrica seja acionada com o disco introduzido na peça de trabalho.
- ▶ **Apoie os painéis ou qualquer peça de trabalho de grandes dimensões para reduzir o risco de entalamento e ressalto do disco.** As peças de trabalho de grandes dimensões tendem a abater sob o seu próprio peso. Coloque suportes sob a peça de trabalho junto à linha de corte e junto da extremidade da peça de trabalho, de ambos os lados do disco.
- ▶ **Tenha especial cuidado ao efetuar um "corte de imersão" em paredes existentes ou noutras áreas cegas.** O disco protuberante pode cortar canalizações de água ou de gás, fios elétricos ou objetos que podem provocar o efeito de coice.

Instruções de segurança adicionais

Usar proteção auditiva, óculos de proteção, máscara contra pó e luvas. Usar como máscara de proteção contra pó pelo menos uma meia máscara filtrante de partículas da classe FFP 2.

- ▶ **Fixar a peça a ser trabalhada.** Uma peça a ser trabalhada fixa com dispositivos de aperto ou com torno de bancada está mais firme do que segurada com a mão.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Não toque no disco de serra após o trabalho, espere que este arrefeça.** O disco de corte torna-se extremamente quente durante o trabalho.
- ▶ **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.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática e para fixar e suportar a peça numa plataforma estável.** Segurar a peça com a mão ou contra o seu corpo deixa-a instável e pode levar à perda de controlo.

Descrição do produto e do serviço

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

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

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se, com apoio fixo com a placa de base e utilização da tampa de proteção, a cortar ou ranhurar na horizontal em materiais essencialmente minerais, como por exemplo, mármore sem a utilização de água. A ferramenta elétrica não se destina a cortar em madeira, plástico ou metal.

Componentes ilustrados

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

(1) Interruptor de ligar/desligar
(2) Tecla de fixação para o interruptor de ligar/desligar
(3) Punho (superfície do punho isolada)
(4) Escala de profundidade de corte
(5) Parafuso de orelhas para pré-seleção da profundidade de corte
(6) Disco de corte de diamante[a)]
(7) Seta do sentido de rotação do veio de retificação
(8) Capa de proteção
(9) Placa de base
(10) Veio de acionamento

(11) O-Ring

(12) Flange de admissão

(13) Flange de aperto

(14) Chave anular

(15) Parafuso de aperto

(16) Chave de caixa

(17) Capas de cobertura para escovas de carvão

(18) Escovas de carvão

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 para pedra		GDC 140	GDC 140
Número de produto		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
Potência nominal absorvida	W	1400	1400
N.° de rotações em vazio	r.p.m.	13200	13200
máx. diâmetro dos discos de corte de diamante	mm	110/115	110/115
Espessura mín. do disco de corte	mm	1,6	1,6
Espessura máx. do disco de corte	mm	2,2	2,2
Furo central	mm	20	22,23
Máx. profundidade de corte	mm	32,5/35	32,5/35
Peso conforme EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,9	2,9
Classe de proteção		☐ / II	☐ / II

As indicações valem para tensões nominais [U] de 220 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Apenas para ferramentas elétricas sem limitação da corrente de arranque: os processos de ligação geram reduções da tensão. Com condições de rede desfavoráveis podem ocorrer danos em outros aparelhos. Com impedâncias de rede inferiores a 0,3 Ohm não se devem esperar falhas.

Montagem

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

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.

Colocar/trocar disco de corte de diamante (ver figura A)

▶ **Para inserir e trocar discos de corte de diamante é recomendado utilizar luvas de proteção.**

▶ **Os discos de corte de diamante tornam-se extremamente quentes durante o trabalho; não toque neles antes que arrefeçam.**

▶ **Use sempre um disco de corte de diamante no tamanho certo e com o furo central adequado, que corresponde aos dados nos Dados Técnicos.**

▶ **Utilize apenas discos de corte de diamante. Discos diamantados segmentados só devem apresentar ângulos de corte negativos e fendas de no máximo 10 mm entre os segmentos.**

Montar o disco de corte de diamante

- Limpe o disco de corte de diamante **(6)** e todos os meus elementos de aperto a montar.
- Insira o flange de admissão **(12)** com o O-Ring **(11)**no fuso de acionamento **(10)**.
- Coloque o disco de corte de diamante **(6)** no flange de admissão **(12)**. A seta do sentido no disco de corte de diamante **(6)** e a seta do sentido de rotação na tampa de proteção **(8)** têm de coincidir.
- Coloque o flange de aperto **(13)** e aperte o parafuso de aperto **(15)**.

– Segure com a chave anular **(14)** o flange de aperto **(13)** e aperte com a chave de caixa **(16)** o parafuso de aperto **(15)**.

Desmontar o disco de corte de diamante

– Segure com a chave anular **(14)** o flange de aperto **(13)** e solte com a chave de caixa **(16)** o parafuso de aperto **(15)**.
– Retire o flange de aperto **(13)** e o disco de corte de diamante **(6)** do fuso de acionamento **(10)**.

Funcionamento

Modos de operação

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

▶ **Segure a ferramenta elétrica exclusivamente nas superfícies de manuseamento isoladas ao efetuar uma operação na qual o acessório de corte possa entrar em contacto com fios elétricos ocultos ou com o seu próprio cabo.** 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.

Predefinir o profundidade de corte (ver figura B)

▶ **A pré-seleção da profundidade de corte só pode ser feito com a ferramenta elétrica desligada.**

Adaptar a profundidade de corte à espessura da peça a ser trabalhada. Para um excelente resultado, o disco de corte de diamante tem de estar aprox. 2 mm saliente do material.

– Solte o parafuso de orelhas **(5)**. Para profundidades de corte mais pequenas puxe a ferramenta elétrica da placa de base **(9)**, para profundidades de corte maiores pressione a ferramenta elétrica para a placa de base **(9)**. Ajuste a medida desejada na escala de profundidades de corte **(4)**. Aperte novamente o parafuso de orelhas **(5)**.

Colocação em funcionamento

▶ **Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica. Ferramentas elétricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.**

Ligar/desligar

– Para **colocar em funcionamento** a ferramenta elétrica, prima o interruptor de ligar/desligar **(1)** e mantenha-o premido.
– Para **fixar** o interruptor de ligar/desligar **(1)** pressionado, prima o botão de fixação **(2)**.
– Para desligar ferramenta elétrica **liberte** o interruptor de ligar/desligar **(1)** ou, se este estiver bloqueado com o botão de fixação **(2)**, pressione o interruptor de ligar/desligar **(1)** brevemente e depois liberte-o.

▶ **Verifique o disco de corte de diamante antes da utilização. O disco de corte de diamante tem de estar corretamente montado e poder rodar sem dificuldades. Efetue um teste de funcionamento durante, pelo menos, 1 minuto, sem carga. Não utilize disco de corte de diamante danificados, não redondos ou com vibrações.** Os discos de corte de diamante danificados podem rebentar e causar ferimentos.

Instruções de trabalho

▶ **Cuidado com ranhuras em paredes de suporte, ver a secção "Indicações sobre estática".**

▶ **Não sobrecarregar demasiado a ferramenta elétrica, provocando uma paragem.**

▶ **Após um trabalho com carga elevada, deverá permitir que a ferramenta elétrica funcione alguns minutos em vazio, para que o acessório possa arrefecer.**

▶ **No caso de profundidades de corte superiores a 20 mm em materiais duros, p. ex. betão, trabalhar em várias passagens, para não sobrecarregar o motor.**

▶ **Aperte a peça se esta não ficar segura apenas com o seu próprio peso.**

▶ **A ferramenta elétrica só pode ser utilizada para corte a seco.**

▶ **Os discos de corte de diamante tornam-se extremamente quentes durante o trabalho; não toque neles antes que arrefeçam.**

Proteger o disco de corte contra golpes, pancadas e gordura. O disco de corte não deve ser exposto à qualquer pressão lateral.

Não travar discos de corte de diamante, em funcionamento por inércia, através de uma pressão lateral.

Ao cortar materiais especialmente duros, p. ex. betão com alto teor de sílica, o disco de corte de diamante pode sobreaquecer e ficar danificado. Esse sobreaquecimento é claramente denunciado por uma coroa de faísca à volta do disco de corte de diamante.

Neste caso, interrompa o processo de corte e deixe o disco de corte de diamante funcionar algum tempo em vazio com o número de rotações máximo, para o arrefecer.

▶ Os discos de corte possuem autoafiamento. Um avanço do trabalho mais demorado e uma coroa de faísca à volta são sinais de um disco de corte rombo. Por isso, afie o disco de corte mediante cortes curtos em material abrasivo (p. ex. arenito). A formação individual de faíscas é normal no processamento de pedra, não sendo por isso crítica.

Sentido do corte (ver figura C)

A ferramenta elétrica tem de ser sempre conduzida no sentido oposto às rotações. Caso contrário há risco que a ferramenta seja pressionada de forma **descontrolada** para fora do corte.

Indicações sobre estática

Os cortes em paredes de suporte estão sujeitos à norma DIN 1053 Parte 1 ou às disposições específicas do país. Estas diretivas têm de ser impreterivelmente respeitadas. Antes do início do trabalho, consultar os engenheiros de

estruturas, arquitetos responsáveis ou a gestão de obra competente.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

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

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

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

Trocar as escovas de carvão (ver figura D)

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

Nunca substitua apenas uma escova de carvão!

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

- Solte as capas **(17)** com uma chave de parafusos apropriada.
- Substitua as escovas de carvão **(18)** que estão sob pressão de mola e aparafuse novamente as capas.

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 caraterísticas do produto.

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

Encontra outros endereços da assistência técnica em:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminação

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

Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

中文

安全规章

电动工具通用安全警告

⚠ 警告！ **阅读所有警告和所有说明！**不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和 / 或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语"电动工具"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。**混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粉尘或气体。
- ▶ **让儿童和旁观者离开后操作电动工具。**注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

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减少电击危险。
- ▶ **避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。**如果你身体接地会增加电击危险。
- ▶ **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危险。
- ▶ **不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的软线会增加电击危险。
- ▶ **当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。**适合户外使用的软线将减少电击危险。
- ▶ **如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。**使用RCD可减小电击危险。

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。**安全装置，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。
- ▶ **防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。**手指放在

已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。

- ▶ **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。
- ▶ **手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。**这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
- ▶ **着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。**宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。
- ▶ **如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。**使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

电动工具使用和注意事项

- ▶ **不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。**选用适当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工具电源，则不能使用该电动工具。**如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。
- ▶ **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/或使电池盒与工具脱开。**这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。
- ▶ **将闲置不用的电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
- ▶ **保养电动工具。检查运动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，电动工具应在使用前修理好。**许多事故由维护不良的电动工具引发。
- ▶ **保持切削刀具锋利和清洁。**保养良好的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，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、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。

维修

- ▶ **将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。**这样将确保所维修的电动工具的安全性。

针对云石切割机的安全规章

- ▶ **必须将工具附带的防护罩牢固地安装至电动工具，并调整位置以实现最大安全性，确保金刚石切割片朝向操作者的外露部分为最小。 使自己和旁观者远离旋转的金刚石切割片的平面。** 防护罩可保护操作者免受破裂金刚石切割片的伤害和偶然接触到金刚石切割片。
- ▶ **不得使用不符合制造商规定的金刚石锯片。** 就算能 将附件固定在电动工具上，也未必能确保它的使用 安全。
- ▶ **附件的额定转速必须至少等同于标注在电动工具上的最大转速。**如果附件转速超过其额定转速，可能会断裂并飞出。
- ▶ **砂轮必须仅用于推荐的应用。例如：不要用切割砂轮的侧面进行打磨。**研磨切割砂轮用于圆周磨削，施加到这些砂轮上的侧向力可能使它们破裂。
- ▶ **始终使用直径与所选金刚石锯片匹配的完好轮缘。** 合适的轮缘对金刚石锯片提供支持，这样可降低金刚石锯片断裂的可能性。
- ▶ **不得使用大型电动工具上已磨损的增强型砂轮。**大型电动工具的专用砂轮并不适合高转速的小型工具，可能会发生爆裂。
- ▶ **附件的外径和厚度必须在电动工具的额定载荷内。**尺寸不正确的附件无法得到妥当保护或控制。
- ▶ **金刚石锯片和锯片边缘的芯轴尺寸必须适合电动工具的芯轴。** 如果金刚石锯片和锯片边缘的芯轴孔与安装的电动工具硬件不匹配，将失去平衡、剧烈振动并可能导致失控。
- ▶ **不得使用破损，变形或有裂痕的切割片。在每次使 用前要检查砂轮是否产生剥落和存在裂缝。如果电 动工具或砂轮跌落了，要检查上述机件是否有损坏 或安装没有损坏的砂轮。检查和安装好砂轮后，您 自己和附近的人都要远离旋转中的砂轮。并让电动 工具以最大空载速度运行 1 分钟。**损坏的砂轮通 常会在这段试验时间内碎裂。
- ▶ **佩戴个人防护装置。根据应用情况，使用面罩或护目镜。视情况而定，戴上防尘面具、听力保护装置、手套和能够阻挡小块磨料或工件碎片的围裙。**眼部保护装置必须能阻挡由各种操作所产生的飞溅碎片。防尘面罩或呼吸器必须能过滤操作所产生的颗粒。长时间处于高强度噪音中可能导致失聪。
- ▶ **让旁观者与工作区域保持一定的安全距离。 任何进入工作区域的人员都必须佩戴个人防护设备。**工件或断裂的锯片碎片可能会飞出，并造成操作区域以外的损害。
- ▶ **操作期间，切割附件可能接触暗线或其自带电源线，一定要握住电动工具的绝缘握持面。**切割工具一旦接触"带电"导线，可能会使电动工具外露的金属部件"带电"，并使操作员触电。
- ▶ **不要将电源线放在旋转的附件周围。** 如失去控制，电源线可能被切割或钩住，您的手臂可能被卷入旋转的锯片。
- ▶ **切割机断电后，在切割片完全停转之前，不要放下 切割机，并且不得使用任何外力迫使金刚石切割片 停转。** 仍然旋转的安装件可能会割损放置处的表面 并拉动电动工具而让你失去对工具的控制。
- ▶ **当电动工具朝向您时，不得运行电动工具。**意外触碰到旋转的附件会钩住您的衣物，将附件拽向您的身体。
- ▶ **定期清理电动工具的通风口。**电机风扇会将粉尘吸入壳体，大量聚集的粉末状金属可能导致电气危险。
- ▶ **不要在可燃材料附近操作电动工具。**火花可能点燃这些材料。
- ▶ **不要使用需要液体冷却剂的附件。**使用水或其他液体冷却剂可能导致触电或休克。

- **更换切割片，调节切割深度或水管，或维修切割机 前，应将插头从电源上拔脱，金刚石锯片处于静止 状态。**
- **不得在切割片与工件接触的情况下启动切割机。不 能在工件上重新起动切割操作。让砂轮达到全速后 再小心地重新进入切割。** 如果电动工具在工件上重 新起动，砂轮可能会卡住、爬出或反弹。
- **不得使用砂轮。**

回弹和相关警告

回弹是对于旋转的锯片被夹住或钩住的突然反应。夹住或钩住会导致旋转中的锯片快速停止转动，导致失控的电动工具在卡滞点冲向与锯片旋转相反的方向。

例如，当锯片被工件钩住或夹住时，进入夹点的锯片边缘可能插入材料表面，造成锯片爬出或回弹。锯片可能会跳向或跳离操作者，取决于锯片在夹点的移动方向。在这些条件下，锯片也可能断裂。

回弹是电动工具不当使用和 / 或操作流程或条件不正确的结果，可通过采取以下预防措施来避免。

- **牢牢把握住电动工具，将身体和手臂摆好位置，以抵挡回弹力。如果提供的话，请始终使用辅助手柄，以最大限度地控制启动期间的回弹或反转扭矩。**如采取适当的预防措施，操作者可以控制反转扭矩或回弹力。
- **切勿将手放在靠近旋转附件的地方。**附件可能会在您的手上方发生回弹。
- **不要让身体与旋转的锯片处于一条直线上。** 回弹会在被钩住的位置将工具推向与锯片移动相反的方向。
- **当加工边角或尖锐边缘等时，必须特别小心。应避免附件反弹或被钩住。**边角、尖锐边缘或反弹均可能使旋转中的附件被钩住，从而导致失控或回弹。
- **不要安装锯链、木雕刀片、周边差距大于10毫米的金刚石砂轮段或齿锯片。**这类锯片会造成频繁回弹和失控。
- **不要“卡住”锯片或过分施加压力。 不要试图切割过深。** 过度对锯片施加应力会增加负荷，并提高切割中锯片扭曲或粘滞的敏感性以及回弹或锯片破损的可能性。
- **当锯片粘滞或由于某种原因中断切割时，将电动工具关机并保持不动，直至锯片完全停下。 不要试图在锯片转动时将锯片从切口移出，否则会出现回弹。** 研究并进行修正，以消除锯片粘滞的因素。
- **不要在附件还在工件中时重新启动切割操作。 让锯片达到全速，小心地再次进入切口。** 如果在锯片还在工件中时重新启动电动工具，锯片可能粘滞、上移或回弹。
- **对板材或任何超大工件进行支撑，以降低锯片夹住和回弹的风险。** 大工件会因自重而自然下垂。必须在工件下方靠近切割线处以及砂轮两侧靠近工件边缘处进行支撑。
- **对现有墙体或其它盲区进行“盲切割”时应格外小心。**伸出的砂轮可能会割到煤气管或水管、电线或导致回弹的物体。

其他安全规章

佩带护耳罩、护目镜、防尘面罩和手套。选用的防尘面具，至少必须是 FFP 2 等级并且能够过滤细尘的半截面具。

- **让手始终远离锯割区域和金刚石锯片。你的另一只 手始终握住辅助手柄。**如果双手都握住切割机，就 不会被锯片伤害。
- **不得接触工件的下面。** 护罩无法防护下方的锯片。
- **始终使用尺寸和轴心形状（菱形或圆形）配合得当 的金刚石锯片。** 如果金刚石锯片与切割机夹装部件 不符将引起偏心运转而导致失控。
- **不得使用损坏的和尺寸不符的垫圈和螺栓。** 使用损 坏的或尺寸不符的垫圈和螺栓会导致操作失控。
- **使用夹箍或其他实用方式将加工件固定和支承到一个稳定的平台上。**用手握住或用身体顶住加工件会导致不稳定，从而引起失控。
- **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。凿穿水管不仅会造成严重的财物损失，也可能导致触电。
- **完成工作后倘若切割片尚未冷却，切勿触摸。**工作期间切割片会变得非常灼热。
- **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。

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

本电动工具适合在高矿物材料（例如大理石）上开槽缝或切割，切割时无需使用用水。务必在稳固的底垫上操作机器，并且要使用防护罩。不可以使用本电动工具切割木材、塑胶或金属。

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) 电源开关
(2) 电源开关的锁定按钮
(3) 手柄（绝缘握柄）
(4) 切割深度刻度
(5) 切割深度预选翼形螺栓
(6) 金刚石切割片[a)]
(7) 磨削主轴的旋转方向箭头
(8) 防护罩
(9) 底板
(10) 传动轴

(11) O形环
(12) 固定法兰
(13) 夹紧法兰
(14) 环形扳手
(15) 夹紧螺栓
(16) 套筒扳手
(17) 碳刷盖帽
(18) 碳刷

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

技术参数

云石切割机		GDC 140	GDC 140
物品代码		3 601 CA4 0..	3 601 CA4 0K1
额定输入功率	瓦	1400	1400
空载转速	转/分钟	13200	13200
金刚石切割片的最大直径	毫米	110/115	110/115
切割片最小厚度	毫米	1.6	1.6
切割片最大厚度	毫米	2.2	2.2
接头孔径	毫米	20	22，23
最大切割深度	毫米	32.5/35	32.5/35
重量符合EPTA-Procedure 01:2014	公斤	2.9	2.9
保护等级		□/II	□/II

所有参数适用于220伏的额定电压[U]，对于其他不同的电压和国际规格，数据有可能不同。

仅针对无起动电流限制的电动工具：开动电动工具时，电压会短时下降。如果电源网络状况不佳，可能会干扰其他机器。在电源阻抗小于0.3欧姆时不会产生干扰。

安装

▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上 拔出插头并使金刚石锯片处于静止状态。**

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。**尘埃容易被点燃。

装入/更换金刚石切割片（见图片A）

▶ **安装和更换金刚石切割片时必须佩戴防护手套。**

▶ **工作时金刚石切割片会变得非常炙热，在切割片未冷却之前勿触摸。**

▶ **只能使用大小正确的金刚石切割片。切割片的接头孔尺寸必须和技术数据上提供的尺寸相符。**

▶ **只能使用镶了金刚石的切割片。分段的金刚石切割片只能呈现负锯角而且最大的边隙为10毫米。**

安装金刚石切割片

– 清洁金刚石切割片**(6)**和所有待安装的固定件。
– 将固定法兰**(12)**连同O形环**(11)**套到驱动轴**(10)**上。
– 将金刚石切割片**(6)**装到固定法兰**(12)**上。金刚石切割片**(6)**的箭头方向必须与防护罩**(8)**上的旋转箭头方向一致。
– 装上夹紧法兰**(13)**并旋入夹紧螺栓**(15)**。
– 用环形扳手**(14)**固定住夹紧法兰**(13)**，然后用套筒扳手**(16)**拧紧夹紧螺栓**(15)**。

拆卸金刚石切割片

– 用环形扳手**(14)**固定住夹紧法兰**(13)**，然后用套筒扳手**(16)**松开夹紧螺栓**(15)**。
– 将夹紧法兰**(13)**和金刚石切割片**(6)**从驱动轴**(10)**上取下。

运行

运行模式

▶ **维修电动工具或换装零、配件之前，务必从插座上 拔出插头并使金刚石锯片处于静止状态。**

▶ **操作期间，切割附件可能接触暗线或其自带电源线，一定要握住电动工具的绝缘握持面。**切割工具一旦接触“带电”导线，可能会使电动工具外露的金属部件“带电”，并使操作员触电。

预选切割深度（见图片B）

▶ **必须先关闭电动工具，之后才能够预选切割深度。**

请根据工件的厚度调整切割深度。金刚石切割片必须突出于工件约2毫米，才能够确保最佳的锯割效果。

- 松开翼形螺栓**(5)**。如需减小切割深度，请将电动工具拉离底板**(9)**，如要增大切割深度，请朝底板**(9)**按压电动工具。在切割深度刻度尺**(4)**上调到所需的尺寸。重新拧紧翼形螺栓**(5)**。

投入使用

- ▶ **注意电源电压！电源的电压必须和电动工具铭牌上标示的电压一致。标记为230伏电动工具用220伏的电压可以驱动。**

接通/关闭

- 将电动工具**投入使用**时，请按压电源开关**(1)**并按住。
- 如需**锁定**被按住的电源开关**(1)**，请按压锁定按钮**(2)**。
- 如需**关闭**电动工具，请松开电源开关**(1)**，如果其已被锁定按钮**(2)**锁住，请短促按压电源开关**(1)**，然后再松开。
- ▶ **使用前，请先检查金刚石切割片。必须正确安装金刚石切割片，使其可以自由转动。进行至少1分钟的无负载试机。切勿使用损坏、变形或转动时会振动的金刚石切割片。**损坏的金刚石切割片可能断裂并造成伤害。

工作提示

- ▶ **在支撑墙上开缝时必须特别小心，参考段落“有关静力学的注意事项”。**
- ▶ **勿让电动工具因为过载而停止转动。**
- ▶ **强烈过载之后必须让电动工具在无载的状况下运转数分钟，这样能够帮助电动工具冷却。**
- ▶ **当您在硬的矿物材料例如混凝土上锯割深度超过20毫米的槽缝时，最好多进行几次锯割工作，以防止马达超荷。**
- ▶ **固定好站立不稳的工件。**
- ▶ **本电动工具只能够进行干式切割。**
- ▶ **工作时金刚石切割片会变得非常炙热，在切割片未冷却之前勿触摸。**

保护切割片免受冲撞，切割片要远离油渍。不要让切割片承受侧向压力。

不要通过侧压的方式来制动仍然继续转动的切割片。

切割高硬度的工件时，例如碎石含量很高的水泥，可能因为金刚石切割片过热而导致切割片损坏。金刚石切割片的周围会出现明显的火花。

在这种情况下应暂停切割过程，让金刚石切割片在空载的状况下以最高转速旋转片刻，以便冷却。

- ▶ 切割片可以重新磨利。如果工作进度明显降低而且出现火花环，则表示切割片已经变钝。因此需要将切割片在磨蚀性材料（例如砂岩）上短暂研磨。加工石材时偶尔出现火花属于正常现象，没有危险。

锯割方向（见图片C）

必须逆着机器的转向推动电动工具，否则容易**失控**，导致电动工具从切线中滑出。

有关静力学的注意事项

关于在支撑墙上开缝时应该注意的事项，请参考DIN 1053第一部的规定或各国有关的法规。务必确实遵循相关的法令规定。正式动工以前，先向负责的静力学者、工程师或工程负责人请教有关细节。

维修和服务

维护和清洁

- ▶ **在电动工具上进行所有操作之前都必须从插座上拔出电源插头。**
- ▶ **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。**

如果必须更换连接线，务必把这项工作交给**Bosch**或者经授权的**Bosch**电动工具顾客服务执行，以避免危害机器的安全性能。

小心地保存和使用附件。

更换碳刷（参见插图D）

每2到3个月检查一次碳刷的长度，必要时更换两个碳刷。

切勿只更换一个碳刷!

提示：只能向博世购买针对该产品的碳刷。

- 用合适的螺丝起子机松开盖帽**(17)**。
- 更换处于弹簧压力下的碳刷**(18)**并再次拧上盖帽。

客户服务和应用咨询

本公司顾客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

处理废弃物

必须以符合环保要求的方式回收再利用电动工具、附件和包装材料。

请勿将电动工具扔到生活垃圾中!

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	O	O	O	O	O	O
外壳的非金属部分	O	O	O	O	O	O
机械传动机构	X	O	O	O	O	O
电机组件	X	O	O	O	O	O
控制组件	X	O	O	O	O	O
附件	O	O	O	O	O	O
配件	O	O	O	O	O	O
连接件	X	O	O	O	O	O
电源线* ①	O	O	O	O	O	O
电池系统* ②	X	O	O	O	O	O

本表格依据SJ/T11364 的规定编制。

O: 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

電動工具通用安全警告

⚠ 警告 **閱讀所有警告和所有說明。**不遵照以下警告和說明會導致電擊、著火和／或嚴重傷害。

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。**雜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。 將電線遠離熱源、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。 務必佩戴護目鏡。**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／或電池組、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。 不要穿著寬鬆衣服或佩戴飾品。 衣服、手套和頭髮請遠離移動零件。**寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會捲入移動零件中。
- ▶ **如果有排屑、集塵設備連接用的裝置，請確保其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。

電動工具使用和注意事項

- ▶ **請勿濫用電動工具， 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、更換附件或貯存電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭和／或將電池組拆下。**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，不得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。**由未經訓練的人員使用電動工具相當危險。
- ▶ **保養電動工具。 檢查移動零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轉的其他狀況。 如有損壞，電動工具應在使用前修理完成。**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、配件和工具的尖端等。**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。

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。

切割機安全警告

- ▶ **隨附的防護套須確實固定於電動工具上，且位於最安全位置，以確保砂輪只有最小部分外露於操作人員面前。自己與旁觀者應遠離轉動中砂輪的平面。**防護套可保護操作人員，以免被已損壞之砂輪的碎片擊傷與意外碰觸砂輪。
- ▶ **在電動工具上務必使用黏合鑽石切割砂輪。** 即使該配件可安裝至電動工具上，並不代表可以安全地操作電動工具。
- ▶ **配件的額定速率必須至少等於電動工具上所標示的最大速率。**配件的運轉速度若高於其額定速率，可能會造成其破損並解體。
- ▶ **砂輪僅可用於建議用途。例如：勿以切割砂輪的兩側進行研磨。**切割砂輪係專為周邊研磨而設計。對砂輪側面施力，可能會使其解體。
- ▶ **所使用的砂輪凸緣必須完好無損並符合選用之砂輪直徑。** 合適的砂輪凸緣可支撐砂輪，進而降低砂輪破裂的風險。
- ▶ **請勿使用大型電動工具磨耗後的強化砂輪。**大型電動工具使用的砂輪並不適合用於高速運轉的小型工具，可能會造成砂輪碎裂。
- ▶ **配件的外徑及厚度必須在電動工具的額定功率範圍內。**規格不正確的配件無法讓防護機制發揮應有功能，或者可能失控。
- ▶ **砂輪和凸緣的心軸尺寸必須確實符合電動工具的主軸。**砂輪和凸緣的心軸尺寸若無法完全符合電動工具的安裝硬體，那麼運轉時將造成失衡、震動幅度過大，甚至造成失控。
- ▶ **不可使用已受損的砂輪。每次使用前，請先檢查砂輪是否有缺口和裂縫。電動工具或砂輪萬一掉落，請檢查是否受損或直接換裝完好的砂輪。檢查並安裝好砂輪之後，請您與旁觀者遠離砂輪的旋轉平面，接著讓電動工具以最高空載速度，持續運轉一分鐘。**砂輪若有受損，通常會在此測試期間分解。
- ▶ **請穿戴個人防護裝備。根據實際操作狀況，使用面罩、安全護目鏡或防護眼鏡。在適當情況下，請戴上防塵面罩、聽力防護裝置、手套以及可防止細小磨料或工件碎片的工作圍裙。**護目裝置必須能有效阻擋各種操作中所產生的噴飛碎屑。防塵面罩或口罩必須能過濾操作中所產生的粉塵。暴露在高分貝噪音中過久，會造成聽力受損。
- ▶ **請旁觀者與工作區保持安全距離。進入工作區的所有人員都必須穿戴個人防護裝備。**工件碎片或破損的砂輪可能會四處噴飛，造成作業區範圍以外的附近人員受傷。
- ▶ **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或電動工具的電線，務必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。
- ▶ **所有電線務必遠離旋轉中的配件。**如果控制不當，有可能會切到或割斷電線，您的手掌或手臂亦可能被捲入正在旋轉的砂輪中。
- ▶ **在配件完全靜止之前，請勿放下電動工具。**旋轉中的砂輪可能會扣住放置表面，電動工具因為被拉扯而失控。
- ▶ **當您將電動工具握在身體側邊時，請勿讓它運轉。**萬一不小心碰觸到旋轉中的配件，衣物可能會被撕裂並將配件導向自己的身體。

- **請定期清理電動工具的通風口。**馬達風扇會將粉塵捲入機殼內，累積過多的金屬粉塵可能危及電氣安全。
- **請勿在易燃材料旁操作本電動工具。**火花可能引燃這些易燃物。
- **請勿使用需要冷卻液的配件。**使用水或其他冷卻液可能導致觸電或電擊事件。

反彈與相關警告

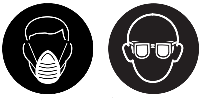
反彈是旋轉中的砂輪卡住或斷裂時瞬間產生的反作用力。旋轉中的砂輪卡住或斷裂時會突然停止轉動，這將從連接位置造成電動工具失控並以砂輪旋轉相反的方向運轉。

舉例來說，工件如果造成研磨砂輪片斷裂或卡住，已推入卡住位置的砂輪邊緣可能會鑽進材料表面裡，而使砂輪脫出或反彈。依據砂輪卡住時的移動方向，它有可能彈向或跳離操作人員。在上述情況下，研磨砂輪片亦可能斷裂。

反彈是不當使用電動工具及／或操作程序（條件）不正確所造成的結果。採取以下適當預防措施，則可避免此一情況。

- **緊緊握好電動工具，並穩住您的雙臂和身體，以抵抗反彈力道。務必使用輔助握把（若有配備），以求有效掌控啟動時的反彈或扭力。**操作人員只要採取適當防護措施，即可控制扭矩的反作用力以及反彈力道。
- **雙手請勿靠近旋轉中的配件。**配件可能會反彈並擊中您的手。
- **您所處的位置不可與旋轉中的砂輪呈一直線。**斷裂時，反彈力道會將本工具推往砂輪移動的相反方向。
- **處理尖角、銳利邊緣等物時，請穿戴特殊的防護裝備，防範配件彈跳和斷裂。**尖角、銳利邊緣或彈跳力道往往會扯斷旋轉中的配件，並造成工具失控或反彈。
- **請勿加裝鏈鋸型木刻鋸片、圓周節段的間距大於 10 mm的鑽石砂輪或是鋸齒型鋸片。**此類刀片會產生規律性反彈，進而導致本工具失控。
- **砂輪不可「卡死」或對其施力過大。不可作太深的切割。**對砂輪施力過大時會增加負載，容易造成切割時砂輪扭曲變形或卡死不動，並且增加發生反彈或砂輪破損的可能性。
- **當砂輪因任何原因卡死不動或中斷切割時，請關閉本電動工具，然後握住它不要移動，直至砂輪完全停止轉動。請勿嘗試在砂輪仍運轉時將它移出切口，否則可能引發反彈。**瞭解情況並採取更正措施，以消除砂輪卡死的原因。
- **請勿於工件內部重新開始切割作業。請讓砂輪全速轉動，並小心重新進入切口。**若是在工件內部重新開始運轉電動工具，砂輪可能會卡死不動、往上滑移或發生反彈。
- **支撐控制板或超大尺寸的工件可降低砂輪卡住及發生反彈的風險。**大型工件可能因其本身的重量而下垂。必須在工件下方、靠近切割線及靠近工件邊緣的砂輪兩側加以支撐。
- **在牆面上或其他盲蔽區域進行開孔切割時，請格外小心。**突出的砂輪可能會切斷瓦斯管或水管、電線或任何物件，繼而造成反彈。

其他安全注意事項



請佩戴耳罩、護目鏡、防塵面罩以及防護手套。所使用的防塵面罩必須至少是過濾等級 FFP 2 的半面式口罩

- **固定好工件。**使用固定裝置或老虎鉗固定工件，會比用手持握工件更牢固。
- **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。鑿穿水管不僅會造成嚴重的財物損失，也可能導致觸電。
- **加工後如果切割砂輪尚未冷卻，請勿觸摸。**工作時切割砂輪會變得非常灼熱。
- **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。
- **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。

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

本電動工具適合在高礦物材料（例如大理石）上開槽縫或切割，切割時不須用水。務必在穩固的底座上操作機器，並且要使用防護罩。不可以使用本機器切割木材、塑膠或金屬。

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) 起停開關
(2) 起停開關鎖止按鈕
(3) 把手（絕緣握柄）
(4) 鋸深刻度尺
(5) 設定鋸深的蝶翼螺絲
(6) 鑽石切割砂輪[a)]
(7) 磨削主軸旋轉方向指示箭頭
(8) 防護罩
(9) 底座
(10) 驅動主軸
(11) O 形環
(12) 配接法蘭
(13) 緊固法蘭
(14) 環形扳手
(15) 夾緊螺栓

(16) 套筒扳手

(17) 碳刷蓋罩

(18) 碳刷

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

雲石切割機		GDC 140	GDC 140
產品機號		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
額定輸入功率	W	1400	1400
無負載轉速	次 / 分	13200	13200
鑽石切割片的最大直徑	mm	110/115	110/115
切割砂輪的最小厚度	mm	1.6	1.6
最大切割砂輪厚度	mm	2.2	2.2
接頭孔徑	mm	20	22.23
最大鋸切深度	mm	32.5/35	32.5/35
重量符合 EPTA-Procedure 01:2014	kg	2.9	2.9
絕緣等級		◻/II	◻/II

本說明書提供的參數是以 220 V 為依據，於使用不同電壓的地區，此數據有可能不同。

僅適用於未配備起動限流器的電動工具：電動工具啟動時，電壓會突然下降。如果電源供應網狀況不佳，可能會干擾其他機器。電源阻抗小於 0.3 歐姆時，不會產生干擾。

安裝

▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

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。

裝入／更換鑽石切割砂輪（請參考圖 A）

▶ **安裝和更換鑽石切割片時必須佩戴防護手套。**

▶ **工作時鑽石切割片會變得非常炙熱，在切割片未冷卻之前勿觸摸。**

▶ **只能使用大小正確的金剛石切割片。切割片的接頭孔尺寸必須和技術數據上提供的尺寸相符。**

▶ **只能使用鑲了鑽石的切割片。分段的鑽石切割片只能呈現負鋸角而且最大的邊隙為 10 毫米。**

安裝鑽石切割片

– 請清潔鑽石切割砂輪 **(6)** 以及所有即將裝上的緊固件。
– 配接法蘭 **(12)** 先裝上 O 形環 **(11)** 後再套到驅動主軸 **(10)** 上。
– 將鑽石切割砂輪 **(6)** 套到配接法蘭 **(12)** 上。鑽石切割砂輪 **(6)** 上的箭頭方向必須和防護罩 **(8)** 上的旋轉方向指示箭頭一致。
– 裝上緊固法蘭 **(13)** 並旋入夾緊螺栓 **(15)**。
– 用環形扳手 **(14)** 固定住緊固法蘭 **(13)** 並用套筒扳手 **(16)** 將夾緊螺栓 **(15)** 鎖緊。

拆卸鑽石切割片

– 用環形扳手 **(14)** 固定住緊固法蘭 **(13)** 並用套筒扳手 **(16)** 將夾緊螺栓 **(15)** 鬆開。
– 將緊固法蘭 **(13)** 和鑽石切割砂輪 **(6)** 從驅動主軸 **(10)** 上取下。

操作

操作模式

▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**

▶ **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或電動工具的電線，務必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。

預設鋸切深度（請參考圖 B）

▶ **必須先關閉電動工具，之後才能夠設定銑割深度。**

根據工件的厚度設定鋸深。鑽石切割片必須突出於工件約 2 毫米，才能夠確保最佳的鋸割效果。

– 鬆開蝶翼螺栓 **(5)**。鋸切深度較小時，請將電動工具抽離底座 **(9)**；鋸切深度較大時，請將電動

工具往底座 **(9)** 方向推入。參考鋸深刻度尺 **(4)** 調整至所需尺寸。重新鎖緊蝶翼螺栓 **(5)**。

操作機器

▶ **請注意電源電壓！電源的電壓必須和電動工具銘牌上標示的電壓一致。標示為 230 V 的電動工具亦可接上 220 V 電源。**

啟動／關閉

– 按下起停開關 **(1)** 不要放開，即可讓電動工具**持續運轉**。
– 若要讓起停開關 **(1)** **保持**在壓下狀態，請按壓鎖止按鈕 **(2)**。
– 若要讓電動工具**停止運轉**，請直接放開起停開關 **(1)** 即可，或者您若有使用鎖止按鈕 **(2)**，則請在起停開關 **(1)** 上短按一下後放開。

▶ **開機前，先檢查是否已經正確地安裝好鑽石切割砂輪。鑽石切割砂輪必須正確地安裝，並可順暢轉動、無磨擦情形。請進行至少 1 分鐘的無負載試機。切勿使用損壞、變形或轉動時會震動的鑽石切割砂輪。**損壞的金剛石切割片可能斷裂並造成傷害。

作業注意事項

▶ **在支撐牆上開縫時必須特別小心，參考「有關靜力學的注意事項」章節。**
▶ **勿讓電動工具因過載而停止轉動。**
▶ **電動工具負載過重之後，必須空轉數分鐘，讓嵌件工具冷卻。**
▶ **當您在硬的礦物材料，例如大理石，上鋸割超過 20 毫米的槽縫時，最好多進行幾次鋸割的工作，以防止馬達超荷。**
▶ **無法穩固站位的工件需要另外夾緊。**
▶ **本電動工具只能夠進行乾式切割。**
▶ **工作時鑽石切割片會變得非常炙熱，在切割片未冷卻之前勿觸摸。**

保護切割砂輪免受衝撞，切割片要遠離油漬。不可以使用側壓的方式，制止切割砂輪繼續轉動。

不可以使用側壓的方式來制止仍然繼續轉動的切割片。

切割高硬度的工件時（例如碎石含量很高的水泥），鑽石切割砂輪可能因為過熱而損壞。您可從鑽石切割砂輪周圍出現環狀火花確認發生這種情況。

此時必須停下工作，讓鑽石切割砂輪在空載的狀態下以最高轉速運作片刻，這樣做有助於降溫。

▶ 您可自行重新磨利切割砂輪。如果切割砂輪的切割效率明顯降低，而且進行切割時會出現環狀火花，即表示切割砂輪已經變鈍。如果發生上述狀況，可以把切割砂輪在研磨材料上（例如砂石）來回刷磨數次，這樣切割砂輪又會鋒利如初。加工石材時出現零星火花實屬正常現象，因此不必特別在意。

切割方向（請參考圖 C）

電動工具必須朝機器轉動的相反方向推動， 否則可能會因其**失控**而滑出預先規劃的切線。

有關靜力學的注意事項

關於在支撐牆上開縫時應該注意的事項，請參考 DIN 1053 第 1 部份中的規定，或各國有關的法規。務必確實遵循相關的法令規定。正式動工以前，先向負責的結構工程師、建築設計師或工程負責人請教相關細節。

維修和服務

維修和清潔

▶ **維修電動工具或換裝零、配件之前，務必從插座上拔出插頭。**
▶ **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。**

如果必須更換連接線，請務必交由 **Bosch** 或者經授權的 **Bosch** 電動工具顧客服務執行，以避免危害機器的安全性能。

小心地保存和使用配件。

更換碳刷（請參考圖 D）

每 2 至 3 個月就應檢查碳刷長度。必要時應同時更換兩個碳刷。

切勿僅單獨更換任一碳刷！

提示：只能向博世購買針對該電動工具而設計的碳刷。

– 使用合適的螺絲起子拆開蓋罩 **(17)**。
– 更換透過彈簧固定的碳刷 **(18)** 然後將蓋置重新鎖好。

顧客服務處和顧客咨詢中心

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

制造商地址:

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

廢棄物處理

必須以符合環保的方式，回收再利用損壞的機器、配件和廢棄的包裝材料。

不可以把電動工具丟入一般的家庭垃圾中。

ไทย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัย

คำเตือนเพื่อความปลอดภัยทั่วไปในการใช้เครื่องมือไฟฟ้า

⚠ คำเตือน **อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำสั่งทั้งหมด** การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำสั่งทั้งหมดสำหรับเปิดอ่านในภายหลัง

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

ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

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

ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า

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

ความปลอดภัยของบุคคล

- **ท่านต้องอยู่ในสภาพเตรียมพร้อม ระมัดระวังในสิ่งที่ท่านกำลังทำอยู่ และมีสติขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าขณะที่ท่านกำลังเหนื่อย หรืออยู่ภายใต้การครอบงำของฤทธิ์ของยาเสพติด แอลกอฮอล์ และยา** เมื่อใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานในชั่วนาทีที่ท่านขาดความเอาใจใส่อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้
- **ใช้อุปกรณ์ปกป้องร่างกาย สวมแว่นตาป้องกันเสมอ** อุปกรณ์ปกป้อง เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้ากันลื่น หมวกแข็ง หรือประกบหูกันเสียงดังที่เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับสภาพการทำงานสามารถลดอันตรายต่อบุคคลได้
- **ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือแบตเตอรี่แพ็ค ยกหรือถือเครื่องมือ** การถือเครื่องโดยใช้นิ้วหิ้วที่สวิทช์ หรือเสียบพลังไฟฟ้าขณะสวิทช์เปิดอยู่ อาจนำไปสู่อุบัติเหตุที่ร้ายแรงได้
- **นำเครื่องมือปรับแต่งหรือประแจปากตายออกก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า** เครื่องมือหรือประแจปากตายที่วางอยู่กับส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนจะทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- **อย่าเอื้อมไกลเกินไป ตั้งท่ายืนที่มั่นคงและวางน้ำหนักให้สมดุลตลอดเวลา**

ในลักษณะนี้ท่านสามารถควบคุมเครื่อง
มือไฟฟ้าในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ดีกว่า

- **แต่งกายอย่างเหมาะสม อย่าใส่เสื้อผ้าหลวมหรือสวมเครื่องประดับ เอาผม เสื้อผ้า และถุงมือ ออกห่างจากชิ้นส่วนที่กำลังหมุน** เสื้อผ้าหลวม เครื่องประดับ และผมยาวอาจเข้าไปติดในส่วนของเครื่องที่กำลังหมุนได้
- **หากเครื่องมือไฟฟ้ามีข้อเชื่อมต่อกับเครื่องดูดฝุ่นหรือเครื่องเก็บผง ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอย่างถูกต้อง** การใช้อุปกรณ์ดูดฝุ่นช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า

- **อย่าฝืนกำลังเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องตรงตามลักษณะงานของท่าน** เครื่องมือไฟฟ้าที่ถูกต้องจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าในระดับสมรรถภาพที่ออกแบบไว้
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์ไม่สามารถเปิดปิดได้** เครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่สามารถควบคุมการเปิดปิดด้วยสวิทช์ได้ เป็นเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ปลอดภัยและต้องส่งซ่อมแซม
- **ก่อนปรับแต่งเครื่อง เปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ หรือเก็บเครื่องมือไฟฟ้าเข้าที่ ต้องถอดปลั๊กไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือถอดแบตเตอรี่แพ็คออกจากเครื่องมือไฟฟ้า** มาตรการป้องกันเพื่อความปลอดภัยนี้ช่วยลดความเสี่ยงจากการติดเครื่องโดยไม่ได้ตั้งใจ
- **เมื่อเลิกใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า ให้เก็บเครื่องไว้ในที่ที่เด็กหยิบไม่ถึง และไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องหรือบุคคลที่ไม่ได้อ่านคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่อง** เครื่องมือไฟฟ้าเป็นของอันตรายหากตกอยู่ในมือของผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการฝึกฝน
- **บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ว่าวางไม่ตรงแนวหรือติดขัดหรือไม่ ตรวจหาการแตกหักของชิ้นส่วนและสภาพอื่นใดที่อาจมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากชำรุดต้องส่งเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนใช้งาน** อุบัติเหตุหลายอย่างเกิดขึ้นเนื่องจากดูแลรักษาเครื่องไม่ดีพอ
- **รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด** หากบำรุงรักษาเครื่องมือที่มีขอบตัดแหลมคมอย่างถูกต้องจะสามารถตัดได้ลื่นไม่ติดขัดและควบคุมได้ง่ายกว่า
- **ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์อื่นๆ ตรงตามคำแนะนำเหล่านี้ โดยคำนึงถึงเงื่อนไขการทำงานและงานที่จะทำ** การใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานที่ต่างไปจากวัตถุประสงค์การใช้งานของเครื่อง อาจนำไปสู่สถานการณ์ที่เป็นอันตรายได้

การบริการ

- **ส่งเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่มีคุณสมบัติเหมาะสม โดยใช้อะไหล่ที่เหมือนกันเท่านั้น** ในลักษณะนี้ท่านจะแน่ใจได้ว่าเครื่องมือไฟฟ้าอยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยสำหรับแท่นตัดไฟเบอร์

- **ต้องติดตั้งกระบังป้องกันที่จัดส่งมาพร้อมเครื่องมือไฟฟ้าเข้ากับเครื่องมือไฟฟ้าอย่างแน่นหนา และจัดวางตำแหน่งให้มีความปลอดภัยสูงสุดโดยให้จานตัดโผล่ออกมายังผู้ใช้งานเครื่องน้อยที่สุด ตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องอยู่ห่างจากระนาบของจานที่หมุน** กระบังป้องกันช่วยปกป้องผู้ใช้งานจากเศษจานที่แตกหักและการสัมผัสกับจานโดยไม่ตั้งใจ
- **ใช้เฉพาะจานตัดเพชรเชื่อมประสานสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านเท่านั้น** แม้ว่าอุปกรณ์ประกอบจะสามารถยึดติดกับเครื่องมือไฟฟ้าของท่านได้ แต่ก็ไม่ได้รับประกันว่าจะใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- **ความเร็วรอบกำหนดของอุปกรณ์ประกอบต้องเท่ากับความเร็วรอบสูงสุดที่ระบุไว้บนเครื่องมือไฟฟ้าเป็นอย่างน้อย** อุปกรณ์ประกอบที่หมุนเร็วกว่าความเร็วรอบกำหนดของตัวเองอาจแตกและกระเด็นออกเป็นชิ้นๆ
- **ต้องใช้จานสำหรับการใช้งานที่แนะนำเท่านั้น ตัวอย่างเช่น: อย่าขัดวัสดุด้วยด้านข้างของจานตัดออก** จานตัดออกผลิตไว้เพื่อให้ใช้ตรงขอบนอกของจานขัดวัสดุ แรงด้านข้างที่กดลงบนแผ่นจานอาจทำให้จานแตกละเอียดได้
- **ใช้หน้าแปลนรองรับที่ไม่ชำรุดที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ถูกต้องสำหรับจานที่ท่านเลือกเสมอ** หน้าแปลนรองรับที่ถูกต้องจะหนุนจาน และด้วยเหตุนี้จึงลดการแตกหักของจาน
- **อย่าใช้จานเสริมแรงที่สึกกร่อนมาจากเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่า** จานที่ผลิตไว้สำหรับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดใหญ่กว่าไม่เหมาะจะนำมาใช้กับเครื่องมือไฟฟ้าขนาดเล็กกว่าที่มีความเร็วสูงกว่า และอาจแตกระเบิดได้
- **เส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกและความหนาของอุปกรณ์ประกอบของท่านต้องอยู่ในพิกัดความสามารถของเครื่องมือไฟฟ้าของท่าน** อุปกรณ์ประกอบที่ผิดขนาดจะไม่ได้รับการปกป้องและควบคุมอย่างเพียงพอ
- **ขนาดรูแกนของจานและหน้าแปลนต้องพอดีกับเพลาของเครื่องมือไฟฟ้า** จานและหน้าแปลนที่มีขนาดรูแกน

ไม่พอดีกับตัวยึดของเครื่องมือไฟฟ้าจะวิ่งเยื้องศูนย์ สั่นตัวแรงเกินไป และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม

- **อย่าใช้จานที่ชำรุด ก่อนใช้งานทุกครั้ง ให้ตรวจสอบจานเพื่อหารอยบิ่นและรอยแตก หากเครื่องมือไฟฟ้าหรือจานตกหล่น ให้ตรวจสอบความเสียหายหรือติดตั้งจานที่ไม่ชำรุด หลังจากตรวจสอบและติดตั้งจานแล้ว ตัวท่านเองและบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงต้องอยู่ห่างจากระนาบของจานที่หมุน และปล่อยเครื่องมือไฟฟ้าเดินตัวเปล่าที่ความเร็วสูงสุดนานหนึ่งนาที** ตามปกติจานที่ชำรุดจะแตกหักในช่วงเวลาทดสอบนี้
- **สวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว ให้ใช้กระบังป้องกันหน้า แว่นตากันลมและฝุ่น หรือแว่นตาป้องกันอันตรายโดยขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงาน สวมหน้ากากกันฝุ่น ประกบหูกันเสียงดัง ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนสำหรับช่างที่สามารถกันผงขัดหรือเศษชิ้นงานขนาดเล็กตามความเหมาะสม** แว่นป้องกันตาต้องสามารถหยุดเศษผงที่ปลิวว่อนที่เกิดจากการทำงานแบบต่างๆ ได้ หน้ากากกันฝุ่นหรืออุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจต้องสามารถกรองอนุภาคที่เกิดจากการทำงานของท่านได้ การได้ยินเสียงดังมากเป็นเวลานานอาจทำให้ท่านสูญเสียการได้ยิน
- **กันบุคคลที่อยู่ใกล้เคียงให้อยู่ในระยะปลอดภัยห่างจากบริเวณทำงาน บุคคลใดที่เข้ามายังบริเวณทำงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันเฉพาะตัว** สะเก็ดชิ้นงานหรือจานที่แตกหักอาจปลิวกระเด็นออกมาและทำให้ได้รับบาดเจ็บในระยะใกล้เคียงกับพื้นที่ปฏิบัติงานได้
- **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น** หากเครื่องมือตัดสัมผัสสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้
- **จับสายไฟฟ้าออกจากอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน** หากท่านสูญเสียการควบคุม สายไฟฟ้าอาจถูกตัดหรือพันกัน และมือหรือแขนของท่านอาจถูกฉุดเข้าไปในจานที่กำลังหมุน
- **อย่าวางเครื่องมือไฟฟ้าลงบนพื้นจนกว่าอุปกรณ์ประกอบจะหยุดหมุนและนิ่งอยู่กับที่แล้ว** จานที่หมุนอยู่อาจเฉี่ยวถูกพื้นและกระชากเครื่องมือไฟฟ้าออกจากการควบคุมของท่าน
- **อย่าเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานขณะถือเครื่องไว้ข้างตัว** เสื้อผ้าของท่านอาจเกี่ยวพันกับอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนโดยไม่ตั้งใจ และฉุดอุปกรณ์ประกอบเข้าหาร่างกายของท่านได้
- **ทำความสะอาดช่องระบายอากาศของเครื่องมือไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ** พัดลมของมอเตอร์จะดูดผงฝุ่นเข้าไปในตัวเรือน และผงโลหะที่พอกสะสมกันมากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายทางไฟฟ้าได้
- **อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงานใกล้วัตถุติดไฟได้** ประกายไฟสามารถจุดวัสดุเหล่านี้ให้ลุกเป็นไฟ
- **อย่าใช้อุปกรณ์ประกอบที่ต้องใช้สารหล่อเย็นที่เป็นของเหลว** การใช้น้ำหรือสารหล่อเย็นอื่นๆ ที่เป็นของเหลวอาจทำให้กระแสไฟฟ้าวิ่งผ่านเข้าตัวจนเสียชีวิตหรือถูกไฟฟ้าดูดได้

การตีกลับและคำเตือนเกี่ยวเนื่อง

การตีกลับคือแรงสะท้อนกะทันหันที่เกิดจากจานเกิดบิดหรือถูกเหนี่ยวรั้งขณะกำลังหมุน การบิดหรือการเหนี่ยวรั้งทำให้จานที่กำลังหมุนหยุดกะทันหัน ด้วยเหตุนี้เครื่องมือไฟฟ้าที่ขาดการควบคุมจึงถูกผลักไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนของจาน ณ จุดที่เกิดการติดขัด

ตัวอย่าง เช่น หากจานขัดถูกเหนี่ยวรั้งหรือบิดโดยชิ้นงาน ขอบของจานขัดที่จิ้มอยู่ในจุดบิดอาจขูดเข้าในพื้นผิวของชิ้นงาน ทำให้จานขัดปีนออกหรือผลักตัวออกมา จานขัดอาจกระโดดเข้าหาหรือกระโดดออกจากผู้ใช้เครื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทิศทางเคลื่อนที่ของจานขัด ณ จุดบิด ในสถานการณ์เช่นนี้จานขัดอาจแตกหักได้ด้วย

การตีกลับเป็นผลจากการใช้เครื่องมือไฟฟ้าในทางที่ผิด และ/หรือมีกระบวนการหรือเงื่อนไขการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และสามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการป้องกันไว้ก่อนอย่างถูกต้องดังระบุไว้ด้านล่างนี้

- **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่น และตั้งตัวและแขนของท่านให้สามารถต้านแรงตีกลับได้ หากมีด้ามจับเพิ่ม ต้องใช้ด้ามจับเพิ่มร่วมด้วยเสมอ ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถควบคุมการตีกลับหรือกำลังสะท้อนจากแรงบิดขณะสตาร์ทเครื่องได้อย่างเต็มที่** ผู้ใช้เครื่องสามารถควบคุมกำลังสะท้อนจากแรงบิดหรือการตีกลับ หากได้ระมัดระวังอย่างถูกต้องไว้ก่อน
- **อย่ายื่นมือของท่านเข้าใกล้อุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุนอย่างเด็ดขาด** อุปกรณ์ประกอบอาจตีกลับมาที่มือของท่านได้
- **อย่าให้ร่างกายของท่านอยู่ในแนวเดียวกันกับจานที่หมุน** การตีกลับจะผลักเครื่องมือไฟฟ้าไปยังทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของจานขัด ณ จุดเหนี่ยวรั้ง
- **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำงานบริเวณมุม ขอบแหลมคม ฯลฯ ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ประกอบกระเด้งกลับจากชิ้นงานและติดขัด** มุม ขอบแหลมคม

และการกระเด้งกลับมักจะเหนี่ยวรั้งอุปกรณ์ประกอบที่กำลังหมุน และทำให้สูญเสียการควบคุมหรือทำให้เกิดการตีกลับ

- **อย่าติดตั้งโซ่เลื่อย ใบมีดแกะสลักไม้ จานตัดเพชรเซกเมนต์ที่มีระยะห่างที่เส้นรอบวงมากกว่า 10 มม. หรือใบเลื่อยแบบมีฟัน** ใบเลื่อยเหล่านี้ทำให้เกิดการตีกลับและสูญเสียการควบคุมบ่อยครั้ง
- **อย่า "บีบอัด" จานหรือออกแรงกดมากเกินไป อย่าพยายามตัดลึกมากเกินไป** การออกแรงกดจานลงมากเกินไป จะเพิ่มแรงกดที่จานและอาจทำให้จานบิดหรือติดขัดในร่องตัดได้ง่ายขึ้น และยังเพิ่มความเสี่ยงในการตีกลับหรือทำให้จานแตกหักได้
- **เมื่อจานติดขัดหรือเมื่อการตัดถูกขัดจังหวะด้วยเหตุผลใดก็ตาม ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้าและจับเครื่องมือไฟฟ้าค้างไว้จนจานหยุดสนิท อย่าพยายามนำจานออกจากร่องตัดในขณะที่จานกำลังเคลื่อนที่ มิฉะนั้นอาจเกิดการตีกลับ** ตรวจสอบและแก้ไขเพื่อขจัดสาเหตุที่ทำให้จานติดขัด
- **อย่าเริ่มตัดในชิ้นงานอีกครั้ง ปล่อยให้จานหมุนถึงความเร็วเต็มที่ก่อน จากนั้นจึงเริ่มตัดอีกครั้งอย่างระมัดระวัง** จานอาจติดขัด กระโดดขึ้น หรือตีกลับหากเปิดเครื่องมือไฟฟ้าทำงานอีกครั้งในชิ้นงาน
- **หนุนแผ่นกระดานหรือชิ้นงานขนาดใหญ่เพื่อลดความเสี่ยงที่จานจะถูกหนีบและตีกลับ** ชิ้นงานขนาดใหญ่มักจะห้อยหย่อนตามความถ่วงน้ำหนักของตัวชิ้นงานเอง ต้องสอดแผ่นหนุนใต้ชิ้นงานทั้งสองด้าน ทั้งใกล้เส้นตัดและใกล้ขอบของชิ้นงาน
- **ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อทำการ "ตัดแบบเปิดช่อง" เข้าไปในผนังที่มีอยู่หรือบริเวณจุดบอดอื่นๆ** จานที่ยื่นออกมาอาจตัดเข้าในท่อแก๊ซหรือท่อน้ำ สายไฟฟ้า หรือวัตถุที่อาจทำให้เกิดการตีกลับได้

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติม

สวมประกบหูกันเสียงดัง แว่นตากันลมและฝุ่น หน้ากากกันฝุ่น และถุงมือ

สำหรับหน้ากากกันฝุ่นต้องใช้หน้ากากครึ่งหน้าสำหรับกรองอนุภาคระดับ FFP 2 เป็นอย่างน้อยที่สุด

- **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- **ใช้เครื่องตรวจจับที่เหมาะสมเพื่อตรวจหาสายไฟฟ้าหรือท่อสาธารณูปโภคที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณทำงาน หรือติดต่อบริษัทสาธารณูปโภคในพื้นที่เพื่อขอความช่วยเหลือ** การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูด การทำให้ท่อแก๊ซเสียหายอาจทำให้เกิดระเบิด การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรืออาจเป็นเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูดได้
- **หลังทำงานเสร็จ อย่าสัมผัสจานตัดจนกว่าจานจะเย็นลง** จานตัดจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน
- **จับเครื่องมือไฟฟ้าให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างและตั้งท่ายืนให้มั่นคงขณะทำงาน** ท่านจะสามารถนำทางเครื่องมือไฟฟ้าได้ปลอดภัยกว่าเมื่อจับเครื่องด้วยมือทั้งสองข้าง
- **ใช้เครื่องหนีบหรือวิธีอื่นที่ได้ผลเพื่อยึดและหนุนชิ้นงานกับแท่นที่มั่นคง** การใช้มือจับชิ้นงานหรือยันไว้กับร่างกายจะไม่มั่นคง และอาจทำให้สูญเสียการควบคุม

รายละเอียดผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเพาะ

อ่านคำเตือนเพื่อความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำสั่งอาจเป็นสาเหตุให้ถูกไฟฟ้าดูด เกิดไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

กรุณาดูภาพประกอบในส่วนหน้าของคู่มือการใช้งาน

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องมือไฟฟ้าได้รับการออกแบบให้ตัดหรือกรีดในแนวนอนสำหรับวัสดุที่ทำจากแร่หิน เช่น หินอ่อน โดยไม่จำเป็นต้องใช้น้ำ โดยดำเนินงานบนฐานรองรับที่มั่นคงและใช้ฝาครอบป้องกัน เครื่องมือไฟฟ้าไม่ใช้ในวัตถุประสงค์สำหรับการตัดไม้ พลาสติกหรือโลหะ

ส่วนประกอบที่แสดงภาพ

ลำดับเลขของส่วนประกอบผลิตภัณฑ์อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

(1) สวิทช์เปิด-ปิด
(2) ปุ่มล็อคสวิทช์เปิด-ปิด
(3) ด้ามจับ (พื้นผิวจับหุ้มฉนวน)
(4) มาตราส่วนความลึกการตัด
(5) น็อตปีกสำหรับการเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า
(6) จานตัดเพชร[a)]
(7) ลูกศรชี้ทิศทางการหมุนของแกนหมุน
(8) กระบังป้องกัน
(9) แผ่นฐาน
(10) เพลาขับ
(11) โอ-ริง
(12) หน้าแปลนติดตั้ง
(13) หน้าแปลนยึด

(14) ประแจรูปวงแหวน

(15) โบลท์ยึด

(16) ประแจซ็อกเก็ต

(17) ฝาครอบปิดสำหรับแปรงถ่าน

(18) แปรงถ่าน

a) **อุปกรณ์ประกอบที่แสดงภาพหรืออธิบายไม่รวมอยู่ในการจัดส่งมาตรฐาน**
กรุณาดูอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดในรายการแสดงอุปกรณ์ประกอบของเรา

ข้อมูลทางเทคนิค

เลื่อยตัดหิน		**GDC 140**	**GDC 140**
หมายเลขสินค้า		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
กำลังไฟฟ้าพิกัดด้านเข้า	วัตต์	1400	1400
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า	นาที$^{-1}$	13200	13200
เส้นผ่าศูนย์กลางสูงสุดสำหรับจานตัดเพชร	มม.	110/115	110/115
ความหนาต่ำสุดของจานตัด	มม.	1.6	1.6
ความหนาสูงสุดของจานตัด	มม.	2.2	2.2
รูติดตั้ง	มม.	20	22.23
ความลึกการตัด สูงสุด	มม.	32.5/35	32.5/35
น้ำหนักตามระเบียบการ EPTA-Procedure 01:2014	กก.	2.9	2.9
ระดับความปลอดภัย		⧈/ II	⧈/ II

ค่าที่ให้นี้ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้านอมินอล [U] 220 โวลท์ ค่าเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงไปสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่แตกต่างกัน และโมเดลที่ผลิตสำหรับเฉพาะประเทศ

เฉพาะสำหรับเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่มีการจำกัดกระแสไฟฟ้าเมื่อสตาร์ทเครื่อง: กระบวนการเปิดเครื่องจะทำให้แรงดันไฟฟ้าตกลงช่วงสั้นๆ ในกรณีที่สภาวะการจ่ายไฟฟ้าไม่เอื้ออำนวย อาจเกิดคลื่นรบกวนอุปกรณ์/เครื่องอื่นๆ ได้ หากความต้านทานของระบบต่ำกว่า 0.3 โอห์ม คาดว่าจะไม่เกิดความผิดปกติ

การติดตั้ง

▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

การดูดฝุ่น/ขี้เลื่อย

ฝุ่นที่ได้จากวัสดุ เช่น เคลือบผิวที่มีสารตะกั่ว ไม้บางประเภท แร่ธาตุ และโลหะ อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ การสัมผัสหรือการหายใจเอาฝุ่นเข้าไปอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาแพ้ฝุ่น และ/หรือนำมาซึ่งโรคติดเชื้อระบบหายใจแก่ผู้ใช้เครื่องหรือผู้ที่ยืนอยู่ใกล้เคียง

ฝุ่นบางประเภท เช่น ฝุ่นไม้โอ๊ก หรือไม้บีช นับเป็นสารที่ทำให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผสมกับสารเติมแต่งเพื่อบำบัดไม้ (โครเมต ผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้) สำหรับวัสดุที่มีแอสเบสทอสต้องให้ผู้เชี่ยวชาญทำงานเท่านั้น

– จัดสถานที่ทำงานให้มีการระบายอากาศที่ดี
– ขอแนะนำให้สวมหน้ากากป้องกันการติดเชื้อที่มีระดับ-ไส้กรอง P2

ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับสำคัญอื่นๆ ที่เกี่ยวกับวัสดุชิ้นงานที่บังคับใช้ในประเทศของท่าน

▶ **ป้องกันการสะสมของฝุ่นในสถานที่ทำงาน** ฝุ่นสามารถลุกไหม้อย่างง่ายดาย

ใส่/เปลี่ยนจานตัดเพชร (ดูภาพประกอบ A)

▶ **เมื่อประกอบและเปลี่ยนจานตัดเพชร ขอแนะนำให้สวมถุงมือป้องกันอันตราย**

▶ **จานตัดเพชรจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน อย่าสัมผัสจานจนกว่าจานจะเย็นลง**

▶ **ใช้จานตัดเพชรที่ถูกต้องที่รูประกอบมีขนาดตรงตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในข้อมูลทางเทคนิคเสมอ**

- **ใช้เฉพาะจานตัดที่เคลือบเพชรเท่านั้น จานตัดแบ่งเพชรต้องมีมุมตัดเป็นลบและช่องบากสูงสุด 10 มม. ระหว่างส่วนเท่านั้น**

การประกอบจานตัดเพชร

– ทำความสะอาดจานตัดเพชร **(6)** และชิ้นส่วนหนีบทั้งหมดที่ต้องการประกอบเข้า
– สวมน็อตรอง **(12)** พร้อมโอริง **(11)** เข้าบนเพลาขับ **(10)**
– วางจานตัดเพชร **(6)** บนแป้นรองรับ **(12)** ทิศทางของลูกศรบนจานตัดเพชร **(6)** และทิศทางของลูกศรหมุนบนฝาครอบป้องกัน **(8)** จะต้องตรงกัน
– ใส่หน้าแปลนหนีบ **(13)** และขันสกรูยึด **(15)** เข้า
– ใช้ประแจแหวน **(14)** จับหน้าแปลนยึด **(13)** และใช้ประแจซ็อกเก็ต **(16)** ขันสกรูยึดให้แน่น **(15)**

การถอดจานตัดเพชร

– ใช้ประแจแหวน **(14)** จับหน้าแปลนยึด **(13)** และใช้ประแจซ็อกเก็ต **(16)** คลายสกรูยึด **(15)**.
– ถอดหน้าแปลน **(13)** และจานตัดเพชร **(6)** ออกจากหน่วยขับเคลื่อนแกนหมุน **(10)**

การปฏิบัติงาน

รูปแบบการทำงาน

- **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- **เมื่อทำงานในบริเวณที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของตัวเครื่องเอง ต้องจับเครื่องมือไฟฟ้าตรงพื้นผิวจับที่หุ้มฉนวนเท่านั้น** หากเครื่องมือตัดสัมผัสสายที่ “มีกระแสไฟฟ้า” ไหลผ่าน จะทำให้ชิ้นส่วนโลหะที่ไม่ได้หุ้มฉนวนของเครื่องมือไฟฟ้าเกิด “มีกระแสไฟฟ้า” ด้วย และส่งผลให้ผู้ใช้งานเครื่องถูกไฟฟ้าดูดได้

การเลือกความลึกการตัด (ดูภาพประกอบ B)

- **เลือกความลึกการตัดล่วงหน้าเมื่อเครื่องปิดสวิตช์อยู่เท่านั้น**

ปรับความลึกการตัดให้เหมาะกับความหนาของชิ้นงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด จานตัดเพชรจะต้องยื่นเลยออกมาจากวัสดุประมาณ 2 มม.

– คลายน็อตปีก **(5)** สำหรับความลึกการตัดน้อย ให้ดึงเครื่องมือไฟฟ้าออกห่างจากแผ่นฐาน **(9)** สำหรับความลึกการตัดมาก ให้ดันเครื่องเลื่อยเข้าหาแผ่นฐาน **(9)** ปรับความลึกการตัดที่ต้องการที่มาตราส่วนความลึกการตัด **(4)** ขันน็อตปีก **(5)** กลับให้แน่นอีกครั้ง

การเริ่มต้นปฏิบัติงาน

- **ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า! แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าต้องมีค่าตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง เครื่องมือไฟฟ้าที่มีเครื่องหมาย 230 โวลท์ สามารถใช้งานกับ 220 โวลท์ ได้ด้วย**

การเปิด-ปิดเครื่อง

– เมื่อต้องการให้เครื่องมือไฟฟ้า**เริ่มต้นทำงาน** ให้กดสวิทช์เปิด-ปิด **(1)** และกดค้างไว้
– **ล็อค**สวิทช์เปิด-ปิด **(1)** ที่กดค้างไว้ โดยกดปุ่มล็อคสวิทช์เปิด-ปิด **(2)**
– เมื่อต้องการ**ปิดสวิทช์** ให้ปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด **(1)** หรือในกรณีที่ถูกล็อคด้วยปุ่มล็อค **(2)** อยู่ ให้กดสวิทช์เปิด-ปิด **(1)** สั้นๆ และปล่อยนิ้ว

- **ตรวจสอบจานตัดเพชรก่อนใช้งาน จานตัดเพชรต้องได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้องและสามารถหมุนได้อย่างอิสระทำการทดสอบวิ่งโดยเปิดเครื่องเดินตัวเปล่านานอย่างน้อย 1 นาที อย่าใช้จานตัดเพชรที่ชำรุด เสียศูนย์ หรือสั่นตัว** จานตัดเพชรที่ชำรุดอาจระเบิดและทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

ข้อแนะนำในการทำงาน

- **ใช้ความระมัดระวังเมื่อเจาะช่องในผนังที่รับน้ำหนัก ดูบท "ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง"**
- **อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าหนักเกินไปจนเครื่องหยุดชะงัก**
- **หลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างหนัก ต้องปล่อยเครื่องให้วิ่งตัวเปล่าต่อเป็นเวลาสองสามนาทีเพื่อให้เครื่องมือเย็นลง**
- **การทำงานที่ความลึกตัดมากกว่า 20 มม. ในวัสดุแข็ง เช่น คอนกรีต ในหลายขั้นตอนเพื่อไม่ให้เครื่องยนต์ทำงานหนักเกินไป**
- **ยึดชิ้นงานให้แน่น หากชิ้นงานไม่อยู่นิ่งได้ด้วยน้ำหนักของตัวเอง**
- **เครื่องนี้ใช้สำหรับการตัดแห้งเท่านั้น**
- **จานตัดเพชรจะร้อนขึ้นมากขณะทำงาน อย่าสัมผัสจานจนกว่าจานจะเย็นลง**

ป้องกันจานตัดจากการกระทบกระแทกและจากจาระบี อย่ากดจานตัดลงทางด้านข้าง

อย่าหยุดจานตัดเพชรที่ยังหมุนอยู่โดยกดลงด้านข้าง

เมื่อตัดวัสดุที่แข็งเป็นพิเศษ ต .ย. เช่น คอนกรีตที่มีกรวดผสมอยู่มาก จานตัดเพชรจะร้อนเกินไป และด้วยเหตุนี้จะชำรุดได้ ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ชัดจากวงประกายไฟที่หมุนไปพร้อมๆ กับจานตัดเพชร

ในกรณีนี้ให้หยุดการตัด และทำให้จานตัดเพชรเย็นลงโดยปล่อยให้เครื่องเดินตัวเปล่าที่ความเร็วรอบสูงสุดสักครู่หนึ่ง

- ▶ จานตัดสามารถลับคมเองได้ การทำงานได้น้อยลงอย่างเห็นได้ชัดและวงประกายไฟหมุนเป็นสัญญาณว่าจานตัดกำลังจะทื่อ ดังนั้น ให้ลับคมแผ่นตัดโดยตัดลงชั่วครู่ในวัสดุที่มีฤทธิ์กัดกร่อน (เช่นหินทราย) ประกายจากการตัดเป็นเรื่องปกติในกระบวนการตัดหิน และดังนั้นจึงส่งผลกระทบแต่อย่างใด

ทิศทางการตัด (ดูภาพประกอบ C)

ต้องเคลื่อนเครื่องมือไฟฟ้าแบบงัดขึ้นเสมอ มิฉะนั้นจะเกิดอันตรายจากการที่เครื่องถูกผลักออกจากร่องตัด**อย่างควบคุมไม่ได้**

ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง

ช่องในผนังที่รับน้ำหนักอยู่ภายใต้มาตรฐาน DIN 1053 ตอน 1 หรือข้อบังคับเฉพาะประเทศ ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบนี้ในทุกกรณี ก่อนเริ่มงานให้ปรึกษาวิศวกรโครงสร้าง สถาปนิก หรือหัวหน้าก่อสร้างที่รับผิดชอบ

การบำรุงรักษาและการบริการ

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

- ▶ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเต้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- ▶ **เพื่อให้ทำงานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย ต้องรักษาเครื่องและช่องระบายอากาศให้สะอาดอยู่เสมอ**

หากจำเป็นต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้า ต้องส่งเครื่องให้ **Bosch** หรือศูนย์บริการหลังการขายที่ได้รับมอบหมายสำหรับเครื่องมือไฟฟ้า **Bosch** เปลี่ยนให้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงอันตราย

กรุณาเก็บรักษาและจับถืออุปกรณ์ประกอบอย่างระมัดระวัง

การเปลี่ยนแปรงถ่าน (ดูภาพประกอบ D)

ตรวจสอบความยาวของแปรงถ่านประมาณทุกๆ 2–3 เดือน และเปลี่ยนแปรงถ่านใหม่ หากจำเป็น

อย่าเปลี่ยนแปรงถ่านเพียงแท่งเดียวอย่างเด็ดขาด!

หมายเหตุ: ใช้เฉพาะแปรงถ่านที่ บ๊อช จัดส่งและมีไว้สำหรับผลิตภัณฑ์ของท่านเท่านั้น

- คลายฝาครอบ **(17)** ออกโดยใช้ไขควงที่เหมาะสม
- เปลี่ยนแปรงถ่าน **(18)** ที่อยู่ภายใต้แรงกดสปริง และขันฝาครอบกลับเข้าที่

การบริการหลังการขายและการให้คำปรึกษาการใช้งาน

ศูนย์บริการหลังการขายของเรายินดีตอบคำถามของท่านที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์รวมทั้งเรื่องอะไหล่ ภาพเขียนแบบการประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ กรุณาดูใน: **www.bosch-pt.com**

ทีมงานที่ปรึกษาของ บ๊อช ยินดีให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของเราและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสินค้า 10 หลักบนแผ่นป้ายรุ่นของผลิตภัณฑ์ทุกครั้ง

ไทย

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

สามารถดูที่อยู่ศูนย์บริการอื่นๆ ได้ที่:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

การกำจัดขยะ

เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปแยกประเภทวัสดุเพื่อการรีไซเคิลที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อย่าทิ้งเครื่องมือไฟฟ้าลงในขยะครัวเรือน!

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk Keselamatan Umum Perkakas Listrik

⚠ PERINGATAN **Bacalah semua petunjuk keselamatan dan semua petunjuk penggunaan.** Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan untuk acuan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam petunjuk keselamatan 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.** Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya masker anti debu, sepatu tertutup yang tidak licin, helm pelindung, atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan, hal tersebut dapat mengurangi risiko cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja. Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa.** Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar. Jauhkan rambut, pakaian, dan sarung tangan dari bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas 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.

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 tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.
- ▶ **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan baterai sebelum melakukan penyetelan pada perkakas listrik, penggantian aksesori atau sebelum menyimpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi risiko perkakas listrik beroperasi secara tiba-tiba.
- ▶ **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.
- ▶ **Rawatlah perkakas listrik. 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. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.

- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesori, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.

Servis

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

Peringatan keselamatan mesin pemotong

- ▶ **Pelindung yang disertakan dengan alat harus terpasang ke perkakas listrik dengan aman dan berada pada posisi keamanan maksimal, sehingga hanya sebagian kecil cakram yang mengarah ke operator. Jaga jarak Anda dan orang lain di sekitar dari pengetam cakram yang berputar.** Pelindung akan membantu melindungi operator dari kepingan cakram yang pecah dan kontak secara tidak sengaja dengan cakram.
- ▶ **Hanya gunakan cakram pemotong diamon yang terikat dengan kuat untuk perkakas listrik Anda.** Meski aksesori dapat dipasang pada perkakas listrik Anda, hal ini tidak menjamin keamanan pengoperasian alat.
- ▶ **Ukuran kecepatan aksesori setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada perkakas listrik.** Aksesori yang beroperasi lebih cepat dari ukuran kecepatan yang tertera dapat rusak dan terlepas.
- ▶ **Cakram harus digunakan sesuai dengan pemakaian yang dianjurkan. Misalnya: jangan menggerinda dengan sisi cakram pemotong.** Cakram pemotong abrasif digunakan untuk menggerinda bagian tepi, gaya di sisi cakram dapat menyebabkan cakram pecah.
- ▶ **Selalu gunakan flensa cakram yang tidak rusak dengan diameter yang sesuai untuk cakram yang dipilih.** Flensa cakram yang tepat akan membantu cakram mengurangi kemungkinan kerusakan cakram.
- ▶ **Jangan gunakan cakram kuat yang telah usang dari perkakas listrik yang lebih besar.** Cakram untuk perkakas listrik yang lebih besar tidak cocok untuk perkakas yang lebih kecil dengan kecepatan lebih tinggi dan dapat menimbulkan ledakan.
- ▶ **Diameter dan ketebalan luar aksesori harus dalam kapasitas perkakas listrik.** Aksesori yang ukurannya salah tidak dapat dikendalikan dan ditanggung keamanannya.
- ▶ **Ukuran poros cakram dan flensa harus sesuai dengan poros perkakas listrik.** Cakram dan flensa dengan lubang poros yang tidak sesuai dengan perangkat keras yang terpasang pada perkakas listrik akan kehilangan keseimbangan, bergetar terlalu keras, dan kehilangan kendali.
- ▶ **Jangan gunakan cakram yang telah rusak. Setiap sebelum penggunaan, periksa cakram apakah ada serpihan atau retakan. Jika perkakas listrik atau cakram terjatuh, periksa perkakas dari kerusakan atau pasang cakram yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang cakram, jaga jarak Anda dari pengetam cakram yang berputar dan hidupkan perkakas listrik dengan kecepatan maksimum tanpa beban selama satu menit.** Cakram yang rusak biasanya akan hancur dalam waktu uji ini.
- ▶ **Kenakan alat pelindung. Tergantung pada pemakaian, gunakan pelindung wajah, kaca mata pelindung, atau kaca mata pengaman. Kenakan masker debu, sumbat telinga, sarung tangan, dan pakaian kerja yang mampu melindungi dari material kecil atau kepingan benda kerja.** Pelindung mata harus mampu melindungi dari puing-puing yang terbang selama pemakaian. Masker debu atau respirator harus mampu menyaring partikel yang dihasilkan saat pemakaian perkakas. Pemakaian terlalu lama hingga menimbulkan kebisingan yang sangat tinggi dapat menimbulkan kehilangan pendengaran.
- ▶ **Jauhkan pengamat dari area kerja. Siapa saja yang memasuki area kerja harus memakai alat pelindung.** Bagian dari alat kerja atau cakram yang rusak dapat terlempar dan menyebabkan cedera di luar area langsung pengoperasian.
- ▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan, karena aksesori pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Aksesori 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.
- ▶ **Jauhkan kabel dari aksesori yang berputar.** Jika Anda kehilangan kendali, kabel dapat terpotong atau tersangkut dan tangan atau lengan Anda dapat tertarik ke cakram yang sedang berputar.
- ▶ **Jangan pernah letakkan perkakas listrik sebelum aksesori telah sepenuhnya berhenti.** Roda yang berputar dapat menabrak permukaan dan perkakas lepas dari kendali Anda.
- ▶ **Jangan menghidupkan perkakas listrik dengan membawanya ke samping Anda.** Kontak tidak sengaja dengan aksesori yang berputar dapat merobek pakaian, menarik aksesori ke tubuh Anda.
- ▶ **Bersihkan ventilasi udara pada perkakas listrik secara berkala.** Kipas motor akan menyerap debu ke dalam

housing dan serbuk logam yang terlalu banyak terkumpul dapat menyebabkan bahaya listrik.

- ▶ **Jangan operasikan perkakas listrik di dekat material yang mudah terbakar.** Percikan api dapat membakar material-material tersebut.
- ▶ **Jangan gunakan aksesori yang memakai pendingin cair.** Menggunakan air atau pendingin cair lainnya dapat menyebabkan sengatan atau kejut listrik.

Sentakan dan peringatan terkait

Sentakan merupakan reaksi tiba-tiba pada cakram yang berputar, terjepit, atau tersangkut. Cakram yang terjepit atau tersangkut menyebabkan roda yang berputar akan berhenti mendadak dan menyebabkan perkakas yang tak terkendali berputar ke arah sebaliknya dari putaran roda pada titik belitan.

Sebagai contoh, jika sebuah cakram abrasif tersangkut atau terjepit benda kerja, tepi cakram yang masuk ke titik jepit dapat masuk ke dalam permukaan material yang menyebabkan cakram naik atau terlempar ke luar. Cakram dapat terlempar menjauh maupun ke arah operator, bergantung pada arah gerakan cakram pada titik jepitan. Cakram abrasif juga dapat rusak karena hal-hal ini.

Sentakan merupakan akibat dari penggunaan yang salah dari perkakas listrik ini dan/atau prosedur atau syarat pengoperasian atau syarat-syarat penggunaan yang tidak tepat, namun dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan yang tepat seperti yang diberikan di bawah ini.

- ▶ **Pegang gagang perkakas listrik dan posisikan tubuh dan lengan Anda agar dapat menahan daya sentakan. Jika disediakan, selalu gunakan handle tambahan sebagai kendali maksimum melawan sentakan atau efek torsi saat menghidupkan.** Operator dapat mengendalikan efek torsi atau gaya sentakan bila melakukan tindakan pencegahan.
- ▶ **Jauhkan tangan Anda dari aksesori yang berputar.** Aksesori dapat memberikan sentakan terhadap tangan Anda.
- ▶ **Jangan posisikan tubuh Anda sejajar dengan cakram yang berputar.** Sentakan akan bergerak ke arah berlawanan dari gerakan cakram pada titik sangkut.
- ▶ **Lakukan dengan hati-hati saat bekerja untuk bagian sudut, tepi yang tajam, dll. Hindarkan aksesori dari risiko terlempar atau tersangkut.** Bagian sudut, tepi yang tajam atau melingkar berpotensi membuat aksesori yang berputar tersangkut dan menimbulkan hilangnya kendali atau sentakan.
- ▶ **Jangan memasang rantai gergaji, pisau pengukir kayu, cakram intan tersegmentasi dengan celah bagian tepi lebih dari 10 mm, atau gergaji bergerigi.** Jenis pisau tersebut dapat menimbulkan sentakan dan kehilangan kendali.
- ▶ **Jangan "menyumbat" cakram atau memberikan tekanan yang terlalu besar. Jangan memotong terlalu dalam.** Tekanan yang terlalu tinggi pada cakram akan meningkatkan beban dan kerentanan terhadap putaran atau ikatan cakram dalam memotong, dan kemungkinan terjadinya sentakan atau kerusakan cakram.
- ▶ **Ketika cakram terbelit atau ketika pemotongan terhenti oleh suatu sebab, matikan perkakas dan pegang perkakas tanpa gerakan hingga perkakas benar-benar mati. Jangan pernah mencoba melepas cakram dari potongan ketika cakram sedang berputar karena dapat menyebabkan sentakan.** Periksa dan lakukan reparasi untuk mengatasi penyebab cakram tersangkut.
- ▶ **Jangan melanjutkan pemotongan saat perkakas berada dalam benda kerja. Biarkan cakram berputar dengan kecepatan penuh dan lanjutkan memotong dengan hati-hati.** Cakram dapat terbelit, maju, atau mundur jika perkakas listrik dihidupkan kembali dalam benda kerja.
- ▶ **Pelat penyangga atau benda kerja yang berukuran sangat besar digunakan untuk mengurangi risiko cakram tersangkut atau mengalami sentakan.** Benda kerja yang besar cenderung akan merosot akibat besarnya beban. Penyangga harus ditempatkan di bawah benda kerja dekat dengan garis potong dan dekat tepi benda kerja pada kedua sisi cakram.
- ▶ **Lakukan dengan hati-hati saat membuat potongan dalam dinding (pocket cut) atau area yang sulit dijangkau lainnya.** Cakram yang menonjol dapat memotong pipa gas atau air, kabel listrik, atau benda yang dapat menimbulkan sentakan.

Petunjuk keselamatan tambahan

Pakailah pemalut telinga, kacamata pelindung, masker anti debu dan sarung tangan. Sebagai masker anti debu pakailah paling sedikit masker penutup hidung dan mulut yang menyaring partikel debu kelas FFP 2.

- ▶ **Gunakan alat kerja dengan aman.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih aman daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- ▶ **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- ▶ **Setelah melakukan pengerjaan, jangan menyentuh cakram pemotong sebelum cakram pemotong menjadi dingin.** Cakram pemotong menjadi sangat panas saat digunakan.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

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 memotong atau membuat alur secara horizontal pada material bermineral misalnya marmer, tanpa menggunakan air, pada permukaan yang kokoh dengan pelat dasar dan menggunakan kap pelindung. Perkakas listrik ini tidak cocok untuk memotong pada kayu, bahan sintetis atau logam.

Ilustrasi komponen

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

(1) Tombol on/off
(2) Tombol pengunci untuk tombol on/off
(3) Gagang (permukaan genggam berisolator)
(4) Skala kedalaman pemotongan
(5) Baut kupu-kupu untuk pemilihan awal kedalaman pemotongan
(6) Cakram potong intan[a)]
(7) Panah arah putaran poros gerinda
(8) Kap pelindung
(9) Pelat dasar
(10) Poros kerja
(11) Ring-O
(12) Flensa dudukan
(13) Flensa penjepit
(14) Kunci ring
(15) Sekrup penjepit
(16) Kunci soket
(17) Kap pelindung untuk sikat karbon
(18) Sikat karbon

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

Mesin gergaji batu		GDC 140	GDC 140
Nomor seri		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
Input daya nominal	W	1400	1400
Kecepatan idle	min^{-1}	13200	13200
Diameter cakram potong intan maks.	mm	110/115	110/115
Ketebalan cakram potong min.	mm	1,6	1,6
Ketebalan cakram potong maks.	mm	2,2	2,2
Lubang dudukan	mm	20	22,23
Kedalaman pemotongan maks.	mm	32,5/35	32,5/35
Berat sesuai dengan EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,9	2,9
Tingkat perlindungan		⧈ / II	⧈ / II

Data-data berlaku untuk tegangan nominal [U] 220 V. Pada tegangan yang berbeda dan pada model khusus tiap negara data-data ini dapat bervariasi.

Hanya untuk perkakas listrik tanpa pembatasan arus listrik pada awalan start: Proses pengaktifan akan menurunkan tegangan sesaat. Gangguan pada perangkat lainnya dapat terjadi saat kondisi jaringan tidak menguntungkan. Jika impedansi jaringan di bawah 0,3 Ohm, tidak akan terjadi gangguan.

Pemasangan

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

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.

Memasang/mengganti cakram potong intan (lihat gambar A)

▶ **Untuk memasang dan mengganti cakram potong intan, direkomendasikan untuk mengenakan sarung tangan pelindung.**

▶ **Cakram potong intan menjadi sangat panas selama penggunaan, jangan dipegang, tunggu sampai menjadi dingin.**

▶ **Selalu gunakan cakram potong intan dengan ukuran yang tepat dan dengan lubang dudukan yang sesuai dengan informasi dalam Data Teknis.**

▶ **Hanya gunakan cakram potong intan. Cakram potong intan yang bersegmen hanya boleh memiliki sudut potong negatif dan celah maksimal sebesar 10 mm di antara segmen.**

Memasang cakram potong intan

- Bersihkan cakram potong intan **(6)** dan semua komponen pengencang yang akan dipasang.
- Pasang flensa dudukan **(12)** dengan ring-O **(11)** pada poros penggerak **(10)**.
- Pasang cakram potong intan **(6)** pada flensa dudukan **(12)**. Arah panah pada cakram potong intan **(6)** dan panah arah putaran pada kap pelindung **(8)** harus sesuai.
- Pasang flensa penjepit **(13)** dan kencangkan sekrup penjepit **(15)**.
- Tahan flensa penjepit **(13)** dengan kunci ring **(14)** dan kencangkan sekrup penjepit **(15)** dengan kunci soket **(16)**.

Melepaskan cakram potong intan

- Pegang flensa penjepit **(13)** dengan kunci ring **(14)** dan kendurkan sekrup penjepit **(15)** dengan kunci soket **(16)**.
- Lepaskan flensa penjepit **(13)** dan cakram potong intan **(6)** dari poros penggerak **(10)**.

Pengoperasian

Jenis pengoperasian

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

▶ **Pegang perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan, karena aksesori pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Aksesori 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.

Pemilihan awal kedalaman pemotongan (lihat gambar B)

▶ **Pemilihan awal kedalaman pemotongan hanya boleh dilakukan saat perkakas listrik dimatikan.**

Sesuaikan kedalaman pemotongan pada ketebalan benda kerja. Untuk hasil yang optimal, cakram potong intan harus melampaui sekitar 2 mm dari benda yang dikerjakan.

- Kendurkan baut kupu-kupu **(5)**. Jauhkan perkakas listrik dari pelat dasar **(9)** untuk kedalaman pemotongan yang lebih kecil, tekan perkakas listrik ke arah pelat dasar **(9)** untuk kedalaman pemotongan yang lebih besar. Atur ukuran yang diinginkan pada skala kedalaman pemotongan **(4)**. Kencangkan kembali baut kupu-kupu **(5)**.

Pengoperasian pertama kali

▶ **Perhatikan tegangan listrik! Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik. Perkakas listrik dengan daya sebesar 230 V seperti yang diindikasikan pada label dapat juga dioperasikan pada daya 220 V.**

Menghidupkan/mematikan

- Untuk **menggunakan perkakas listrik pertama kali**, tekan dan tahan tombol on/off **(1)**.
- Untuk **mengunci** tombol on/off **(1)** yang telah ditekan, tekan tombol pengunci **(2)**.
- Untuk **mematikan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off **(1)** atau jika tombol dikunci dengan tombol pengunci **(2)**, tekan singkat tombol on/off **(1)** dan kemudian lepaskan.

▶ **Periksa cakram potong intan sebelum digunakan. Cakram potong intan harus terpasang dengan baik dan benar serta dapat berputar secara bebas. Lakukan uji coba minimal selama 1 menit tanpa beban. Jangan menggunakan cakram potong intan yang rusak, tidak bulat sempurna atau bergetar.** Cakram potong intan yang rusak dapat pecah dan menyebabkan cedera.

Petunjuk pengoperasian

▶ **Berhati-hatilah saat membuat aluran instalasi pada dinding struktural, lihat bab "Petunjuk mengenai struktur".**

- ▶ **Jangan membebankan perkakas listrik terlalu berat sehingga perkakas berhenti.**
- ▶ **Setelah pembebanan yang berat, biarkan perkakas listrik beroperasi tanpa beban selama beberapa menit untuk mendinginkan aksesori yang digunakan.**
- ▶ **Untuk pemotongan dengan kedalaman pemotongan lebih dari 20 mm pada material yang keras seperti beton, lakukan proses dalam beberapa tahap agar mesin tidak mengalami kelebihan beban.**
- ▶ **Tahan benda kerja, jika benda tetap goyah karena menahan bebannya sendiri.**
- ▶ **Perkakas listrik ini hanya boleh digunakan untuk pemotongan kering.**
- ▶ **Cakram potong intan menjadi sangat panas selama penggunaan, jangan dipegang, tunggu sampai menjadi dingin.**

Lindungi cakram potong dari hantaman, benturan dan minyak. Cakram potong tidak boleh terkena tekanan dari sisi sampingnya.

Jangan mencoba menghentikan cakram potong intan yang masih berputar dengan cara menekan sisi sampingnya.

Saat memotong material yang keras seperti beton dengan kadar kerikil yang tinggi, cakram potong intan dapat menjadi terlalu panas sehingga dapat menjadi rusak. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya lingkaran bunga api yang berputar bersama dengan cakram potong intan.

Pada situasi ini, hentikan pekerjaan memotong dan biarkan cakram potong intan berputar sebentar tanpa beban pada kecepatan putaran maksimal untuk mendinginkannya.

- ▶ Cakram potong dapat diasah ulang. Jika pekerjaan menghabiskan waktu lama dan terdapat lingkaran bunga api, hal tersebut menandakan cakram potong telah tumpul. Oleh karena itu, cakram potong dapat diasah dengan cara memotong sedikit-sedikit pada material abrasif (misalnya batu pasir). Pembentukan percikan sporadis merupakan jenis percikan pada saat pengerjaan pada batu dan oleh karena itu tidak membahayakan.

Arah pemotongan (lihat gambar C)

Arah pemotongan harus selalu berlawanan dengan arah gerak dari perkakas listrik. Jika tidak, terdapat risiko adanya tekanan pada perkakas listrik yang **tak terkendali** dari jalur pemotongan.

Petunjuk mengenai struktur

Membuat celah pada dinding pemikul beban harus tunduk pada aturan DIN 1053 Bagian 1 atau aturan yang berlaku di negara terkait. Aturan tersebut harus ditaati dengan saksama. Sebelum memulai pekerjaan, mintalah saran dari ahli struktur, arsitek atau pengawas bangunan.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

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

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

Simpan dan tangani aksesori secara cermat.

Mengganti sikat karbon (lihat gambar D)

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

Jangan pernah hanya mengganti satu sikat karbon!

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

- Buka kap pelindung **(17)** dengan obeng yang sesuai.
- Ganti sikat karbon **(18)** yang berada di bawah tekanan pegas dan pasang kembali kap pelindung.

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

Cara membuang

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

Jangan membuang perkakas listrik ke dalam sampah rumah tangga!

Tiếng Việt

Hướng dẫn an toàn

Cảnh báo Tổng quát Cách sử dụng An toàn Dụng cụ điện Cầm tay

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

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

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

Khu vực làm việc an toàn

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

An toàn về điện

- ▶ **Phích cắm của dụng cụ điện cầm tay phải thích hợp với ổ cắm. Không bao giờ được cải biến lại phích cắm dưới mọi hình thức. Không được sử dụng phích tiếp hợp nối tiếp đất (dây mát).** Phích cắm nguyên bản và ổ cắm đúng loại sẽ làm giảm nguy cơ bị điện 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 nhấc máy lên hay khi mang xách máy.** Ngáng ngón tay vào công tắc máy để xách hay kích hoạt dụng cụ điện cầm tay khi công tắc ở vị trí mở dễ dẫn đến tai nạn.
- ▶ **Lấy mọi chìa hay khóa điều chỉnh ra trước khi mở điện dụng cụ điện cầm tay.** Khóa hay chìa còn gắn dính vào bộ phận quay của dụng cụ điện cầm tay có thể gây thương tích cho bản thân.
- ▶ **Không rướn người. Luôn luôn giữ tư thế đứng thích hợp và thăng bằng.** Điều này tạo cho việc điều khiển dụng cụ điện cầm tay tốt hơn trong mọi tình huống bất ngờ.
- ▶ **Trang phục thích hợp. Không mặc quần áo rộng lùng thùng hay mang trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay xa khỏi các bộ phận chuyển động.** Quần áo rộng lùng thùng, đồ trang sức hay tóc dài có thể bị cuốn vào các bộ phận chuyển động.
- ▶ **Nếu có các thiết bị đi kèm để nối máy hút bụi và các phụ kiện khác, bảo đảm các thiết bị này được nối và sử dụng tốt.** Việc sử dụng các thiết bị gom hút bụi có thể làm giảm các độc hại liên quan đến bụi gây ra.

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 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. Kiểm tra xem các bộ phận chuyển động có bị sai lệch hay kẹt, các bộ phận bị rạn nứt và các tình trạng khác có thể ảnh hưởng đến sự vận hành của máy. Nếu bị hư hỏng, phải sửa chữa máy trước khi sử dụng.** Nhiều tai nạn xảy ra do bảo quản dụng cụ điện cầm tay tồi.
- **Giữ các dụng cụ cắt bén và sạch.** Bảo quản đúng cách các dụng cụ cắt có cạnh cắt bén làm giảm khả năng bị kẹt và dễ điều khiển hơn.
- **Sử dụng dụng cụ điện cầm tay, phụ kiện, đầu cài v. v., đúng theo các chỉ dẫn này, hãy lưu ý đến điều kiện làm việc và công việc phải thực hiện.** Sự sử dụng dụng cụ điện cầm tay khác với mục đích thiết kế có thể tạo nên tình huống nguy hiểm.

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.

Cảnh báo về an toàn của máy cắt

- **Vành chắn bảo vệ được cung cấp kèm dụng cụ phải được gắn cố định vào dụng cụ điện cầm tay và đảm bảo sự an toàn tối đa, sao cho phần đĩa hở ra hướng về phía người vận hành ít nhất. Bạn và người đứng xung quanh phải tránh xa đĩa quay của máy bào.** Vành bảo vệ giúp bảo vệ người vận hành tránh các mảnh vỡ đĩa mài, tiếp xúc do vô tình với đĩa mài.
- **Chỉ sử dụng các đĩa kim cương dính bám cho dụng cụ điện của bạn.** Bởi vì phụ kiện có thể gắn được với dụng cụ điện cầm tay của bạn, nhưng nó không đảm bảo hoạt động an toàn.
- **Tốc độ định mức của phụ kiện tối thiểu phải bằng tốc độ tối đa được ghi trên dụng cụ điện cầm tay.** Các phụ kiện chạy nhanh hơn tốc độ định mức của chúng có thể bị vỡ và văng ra.
- **Phải sử dụng các đĩa mài được chỉ định riêng cho từng công việc. Ví dụ: không được mài bằng cạnh của đĩa cắt.** Các đĩa cắt bằng nhám chỉ được sử dụng cho mài mép, các lực biên tác dụng vào các đĩa cắt này có thể làm chúng bị vỡ.
- **Luôn sử dụng các bích đệm đĩa không bị hư hỏng đúng đường kính cho đĩa đã chọn của bạn.** Các bích đệm đĩa phù hợp đỡ đĩa mài cho phép làm giảm khả năng vỡ đĩa.
- **Không được sử dụng các đĩa cốt thép đã mài mòn từ các dụng cụ điện lớn hơn.** Đĩa dành riêng cho dụng cụ điện cầm tay lớn hơn không phù hợp cho tốc độ cao hơn của dụng cụ điện nhỏ hơn và có thể vỡ.
- **Đường kính ngoài và độ dày của phụ kiện phải nằm trong định mức công suất của dụng cụ điện cầm tay của bạn.** Không thể bảo vệ hoặc kiểm soát phù hợp các phụ kiện sai kích cỡ.
- **Kích cỡ đĩa cắt và bích đệm phải vừa khớp với trục quay của dụng cụ điện.** Đĩa cắt và bích đệm các lỗ trục không khớp với các phụ kiện cứng ghép nối của dụng cụ điện cầm tay sẽ làm mất cân bằng, rung lắc quá mức và có thể làm mất kiểm soát.
- **Không được sử dụng các đĩa mài bị hư hỏng. Trước mỗi lần sử dụng, cần kiểm tra kỹ các phoi mài và rạn nứt của đĩa mài. Nếu làm rơi dụng cụ điện cầm tay hoặc đĩa mài, cần kiểm tra hư hỏng hoặc thay thế bằng đĩa mài không bị hư hỏng. Sau khi kiểm tra và thay thế đĩa mài, bạn và người đứng xung quanh phải tránh đĩa xoay của máy bào và khởi động dụng cụ điện ở tốc độ không tải tối đa trong vòng một phút.** Các đĩa mài bị hư hỏng thường bị vỡ dời trong quá trình chạy thử này.
- **Mặc thiết bị bảo hộ cá nhân. Tùy thuộc vào từng công việc, hãy sử dụng mặt nạ, kính bảo vệ hoặc kính an toàn. Nếu có, hãy đeo mặt nạ chống bụi, dụng cụ bảo vệ tai, găng tay và tạp dề lao động có thể ngăn chặn mạt mài nhỏ hoặc các mảnh vụn của phôi.** Dụng cụ bảo vệ mắt phải có khả năng ngăn chặn mảnh vỡ bắn ra do các thao tác khác nhau sinh ra. Mặt nạ chống bụi hoặc mặt nạ chống độc phải có khả năng lọc các tạp chất do thao tác của bạn sinh ra. Việc tiếp xúc lâu với tiếng ồn quá cao có thể làm giảm thính giác.
- **Hãy cách ly người xung quanh tránh xa khu vực làm việc một khoảng cách an toàn. Bất kỳ ai đi vào khu vực làm việc phải mặc thiết bị bảo hộ cá nhân.** Các mảnh vỡ của phôi hoặc của đĩa mài bị vỡ có thể văng ra ngoài khỏi khu vực làm việc và có thể gây tổn thương.
- **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 hoặc chính dây điện của thiết bị.** 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.

- ▶ **Để dây điện tránh xa phần phụ kiện quay.** Nếu bạn mất kiểm soát, dây điện có thể bị đứt hoặc mài mòn và bàn tay hoặc tay của bạn có thể bị kéo vào phần đĩa quay.
- ▶ **Tuyệt đối không để dụng cụ điện cầm tay xuống đất cho tới khi phần quay của thiết bị đã dừng hẳn.** Phần đĩa mài quay có thể ngoạm bề mặt và kéo dụng cụ điện cầm tay khỏi tầm kiểm soát.
- ▶ **Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay trong khi đang đeo nó trên người.** Việc vô tình tiếp xúc với phần phụ kiện quay có thể ngoạm quần áo của bạn, kéo phụ kiện về phía của bạn.
- ▶ **Thường xuyên vệ sinh các lỗ thông khí của dụng cụ điện cầm tay.** Quạt của mô tơ sẽ hút bụi bẩn vào trong vỏ ngoài và việc tích tụ quá mức mạt kim loại có thể gây ra các rủi ro điện giật.
- ▶ **Không được vận hành dụng cụ điện cầm tay gần các vật liệu dễ cháy.** Các tia lửa có thể đốt cháy các vật liệu đó.
- ▶ **Không được sử dụng các phụ kiện cần sử dụng các dung dịch làm nguội.** Việc sử dụng nước hoặc các dung dịch làm nguội khác có thể gây ra điện giật.

Lực phản hồi và các cảnh báo liên quan

Lực phản hồi là một lực tác động đột ngột lên đĩa quay bị ép hoặc mài mòn. Việc ép hoặc mài mòn làm cho phần đĩa mài quay dừng gấp sau đó gây ra tác động mạnh vào thiết bị điện cầm tay không kiểm soát được theo hướng ngược với hướng quay của đĩa mài tại điểm liên kết.

Ví dụ, nếu đĩa mài bị mài mòn hoặc ép bởi phôi gia công, mép của đĩa mài tiếp xúc với điểm ép có thể tạo rãnh bề mặt của vật liệu làm cho đĩa mài nhô ra hoặc va đập. Đĩa mài có thể nhảy về phía hoặc nhảy ra ngoài từ phía người vận hành, tùy thuộc vào hướng di chuyển của đĩa mài tại điểm ép. Các đĩa mài cũng có thể bị vỡ trong các trường hợp này.

Lực phản hồi là do việc sử dụng sai và/hoặc quy trình hoặc điều kiện vận hành sai dụng cụ điện cầm tay và có thể phòng tránh bằng cách áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp được nêu dưới đây.

- ▶ **Giữ chặt dụng cụ điện cầm tay và giữ cho cơ thể và tay của bạn chắc chắn cho phép bạn chịu được các lực phản hồi. Luôn sử dụng tay cầm phụ, nếu có, để kiểm soát tối đa lực phản hồi hoặc lực mômen xoắn trong khi khởi động.** Người vận hành có thể kiểm soát được các lực mômen xoắn hoặc lực phản hồi nếu áp dụng các biện pháp phòng ngừa phù hợp.
- ▶ **Tuyệt đối không để tay gần phần phụ kiện quay.** Phụ kiện có thể tác động lại tay của bạn.
- ▶ **Không được đứng song song với đĩa quay.** Lực phản hồi sẽ đẩy dụng cụ theo hướng ngược với hướng di chuyển của đĩa mài tại điểm mài mòn.
- ▶ **Sử dụng tấm bảo vệ đặc biệt khi làm việc tại các góc, cạnh sắc v.v.v. Tránh làm nảy và mài mòn phụ kiện.** Các góc, cạnh sắc hoặc việc nảy lên có thể mài mòn phụ kiện quay và dẫn đến mất kiểm soát hoặc đẩy ngược lại.
- ▶ **Không được lắp thêm lưỡi cưa gỗ dạng lưỡi cưa xích, đĩa kim cương hình quạt có khe hở ngoài lớn hơn 10 mm hoặc lưỡi cưa có răng.** Các lưỡi như vậy có thể tạo lực phản hồi thường xuyên và làm mất kiểm soát.
- ▶ **Không được làm kẹt đĩa hoặc tỳ đè quá lực. Không được cố gắng cắt sâu quá mức.** Việc tạo ứng suất quá mức lên đĩa làm tăng tải và dễ gây ra xoắn hoặc kẹt đĩa trong khi cắt và có thể tạo lực phản hồi hoặc làm vỡ đĩa.
- ▶ **Khi đĩa bị kẹt hoặc khi dừng cắt vì lý do nào đó, hãy tắt nguồn dụng cụ điện cầm tay và giữ cố định thiết bị điện tới khi đĩa đã dừng quay hẳn. Tuyệt đối không cố gắng tháo đĩa ra trong khi đĩa vẫn đang quay nếu không lực phản hồi có thể xảy ra.** Kiểm tra và có biện pháp khắc phục để loại bỏ nguyên nhân kẹt đĩa.
- ▶ **Không được khởi động lại thao tác cắt khi bị kẹt trong phôi. Để đĩa quay đạt tốc độ cực đại và cẩn thận khởi động lại đường cắt.** Đĩa có thể bị kẹt, nẩy lên hoặc tác động trở lại nếu khởi động lại dụng cụ điện kẹt trong phôi.
- ▶ **Sử dụng các tấm đỡ hoặc phôi quá kích cỡ để giảm thiểu nguy cơ ép đĩa và lực phản hồi.** Các phôi lớn thường võng xuống dưới trọng lượng riêng của chúng. Cần phải đặt các tấm đỡ phía dưới phôi gần đường cắt và gần cạnh của phôi về cả hai phía của đĩa cắt.
- ▶ **Sử dụng biện pháp an toàn khác khi cắt rãnh vào các vách hiện có hoặc các khu vực chân tường.** Đĩa cắt nhô lên có thể cắt đứt các đường ống khí hoặc nước, dây điện hoặc các vật dụng có thể gây ra lực phản hồi.

Các cảnh báo phụ

Mang dụng cụ bảo vệ thính giác, kính bảo hộ, khẩu trang chống bụi và găng tay. Đối với mặt nạ chống bụi, hãy sử dụng tối thiểu loại mặt nạ che nửa mặt lọc hạt cấp độ FFP 2.

- ▶ **Kẹp chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp bằng một thiết bị kẹp hay bằng êtô thì vững chắc hơn giữ bằng tay.
- ▶ **Dùng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định nếu có các công trình công cộng lắp đặt ngầm trong khu vực làm việc hay liên hệ với Cty công trình công cộng địa phương để nhờ**

hỗ trợ. Đụng chạm đường dẫn điện có thể gây ra hỏa hoạn và điện giật. Làm hư hại đường dẫn khí ga có thể gây nổ. Làm thủng đường dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có khả năng gây ra điện giật.

- **Không được chạm vào đĩa cắt sau khi vừa hoạt động xong, trước khi đĩa cắt đã nguội.** Lưỡi cắt trở nên rất nóng trong thời gian hoạt động.
- **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.
- **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.

Mô Tả Sản Phẩm và Đặc Tính Kỹ Thuật

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

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

Sử dụng đúng cách

Với sự kềm tựa chắc chắn của chân đế khuôn bao cùng với việc sử dụng chắn bảo vệ lưỡi cắt, máy được thiết kế để cắt theo đường ngang hay cắt rãnh các loại vật liệu khoáng chất như là đá hoa cương mà không cần sử dụng nước. Máy không được thiết kế để cắt gỗ, nhựa mủ hay kim loại.

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) Công tắc Tắt/Mở
(2) Nút khoá giữ chế độ tự-chạy của công tắc bật/tắt
(3) Tay nắm (bề mặt nắm cách điện)
(4) Thước đo cỡ sâu cắt
(5) Bu-long tai hồng dùng chọn trước chiều sâu cắt
(6) Dĩa cắt kim cương[a)]
(7) Mũi tên hướng xoay của trục máy mài
(8) Chắn bảo vệ lưỡi
(9) Chân đế khuôn bao
(10) Trục dẫn động
(11) Vòng chữ O
(12) Mặt bích tiếp nhận
(13) Bích kẹp
(14) Chìa vặn đầu vòng
(15) Bu-long bắt cố định
(16) Chìa vặn ống lồng
(17) Nắp che chổi than
(18) Chổi than

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

Máy Cắt Gạch Đá		GDC 140	GDC 140
Mã số máy		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
Công suất vào danh định	W	1400	1400
Tốc độ không tải	min^{-1}	13200	13200
đường kính tối đa cho dĩa cắt kim cương	mm	110/115	110/115
độ dày đĩa cắt tối thiểu	mm	1,6	1,6
độ dày đĩa cắt tối đa	mm	2,2	2,2
Lổ lắp vào	mm	20	22,23
công suất cắt tối đa	mm	32,5/35	32,5/35
Trọng lượng theo Qui trình EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,9	2,9

Máy Cắt Gạch Đá		GDC 140	GDC 140
Cấp độ bảo vệ		⧈ / II	⧈ / II

Các giá trị đã cho có hiệu lực cho điện thế danh định [U] 220 V. Đối với điện thế thấp hơn và các loại máy dành riêng cho một số quốc gia, các giá trị này có thể thay đổi.

Chỉ dành cho dụng cụ điện không có giới hạn dòng điện khởi động: Chu trình khởi động làm giảm điện áp xảy ra thoảng nhanh. Sự gây nhiễu động đối với các thiết bị/máy móc khác có thể xảy ra trong trường hợp ở vào tình trạng không thuận lợi của hệ thống điện nguồn. Không có sự cố xảy ra đối với hệ thống có trở kháng dưới 0,3 Ohm.

Sự lắp vào

▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn 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. Đụng chạm hay hít thở các bụi này có thể làm người sử dụng hay đứng gần bị dị ứng và/hoặc gây nhiễm trùng hệ hô hấp.

Một số mạt bụi cụ thể, ví dụ như bụi gỗ sồi hay đấu, được xem là chất gây ung thư, đặc biệt là có liên quan đến các chất phụ gia dùng xử lý gỗ (chất cromat, chất bảo quản gỗ). Có thể chỉ nên để thợ chuyên môn gia công các loại vật liệu có chứa amiăng.

– 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.

Lắp/thay dĩa cắt kim cương (xem Hình A)

▶ **Khi lắp hay thay dĩa cắt kim cương, xin khuyến cáo nên mang găng tay bảo vệ vào.**

▶ **Dĩa cắt kim cương trở nên rất nóng trong thời gian hoạt động; không được chạm vào chúng cho đến khi đã nguội.**

▶ **Luôn luôn sử dụng dĩa cắt kim cương đúng kích cỡ, có lỗ lắp dĩa vừa khớp, và phù hợp với thông tin được liệt kê trong phần dữ liệu kỹ thuật.**

▶ **Chỉ sử dụng dĩa cắt có đầu cắt kim cương. Dĩa cắt kim cương hình quạt chỉ có thể được có các góc cắt âm và khe nằm giữa các phân đoạn tối đa 10 mm.**

Lắp Dĩa Cắt Kim Cương

– Làm sạch dĩa cắt kim cương **(6)** và tất cả bộ phận kẹp cần lắp vào.
– Cắm mặt bích nhận **(12)** với vòng O **(11)** lên trục chính truyền động **(10)**.
– Hãy đặt dĩa cắt kim cương **(6)** lên mặt bích tiếp nhận **(12)**. Hướng mũi tên trên dĩa cắt kim cương **(6)** và mũi tên hướng xoay trên chắn bảo vệ lưỡi **(8)** phải khớp.
– Đặt bích kẹp **(13)** lên và vặn bu-lông bắt cố định vào **(15)**.
– Bằng chìa vặn vòng **(14)** hãy giữ chặt bích kẹp **(13)** và bằng chìa vặn kiểu ống lồng **(16)** hãy siết chặt vít siết **(15)**.

Tháo Dĩa Cắt Kim Cương

– Bằng chìa vặn vòng **(14)** hãy giữ chặt bích kẹp **(13)** và bằng chìa vặn kiểu ống lồng **(16)** hãy nới lỏng vít siết **(15)**.
– Hãy tháo bích kẹp **(13)** và dĩa cắt kim cương **(6)** khỏi trục dẫn động **(10)**.

Vận Hành

Chế độ hoạt động

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

▶ **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 hoặc chính dây điện của thiết bị.** 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.

Chọn trước cỡ sâu cắt (xem Hình B)

▶ **Cỡ sâu cắt chỉ có thể chọn đặt trước khi đã tắt máy.**

Điều chỉnh cỡ sâu cắt phù hợp với độ dày của vật liệu gia công. Để đạt được hiệu quả tốt nhất, dĩa cắt kim cương phải nhô ra ngoài vật liệu khoảng 2 mm.

– Hãy nhả bu-long tai hồng **(5)**. Để có cỡ sâu cắt nhỏ hơn, hãy kéo dụng cụ điện ra khỏi chân đế khuôn bao **(9)**, để có cỡ sâu cắt lớn hơn hãy ấn dụng cụ điện vào chân đế khuôn bao **(9)**. Chỉnh đặt cỡ sâu cắt theo yêu cầu trên thước đo cỡ sâu **(4)**. Siết chặt lại vít tai hồng **(5)**.

Bắt Đầu Vận Hành

▶ **Hãy cẩn thận với nguồn điện! Điện thế nguồn phải đúng với điện thế đã ghi rõ trên nhãn máy. Dụng cụ điện được ghi 230 V cũng có thể được vận hành ở 220 V.**

Bật Mở và Tắt

– Để **vận hành thử** dụng cụ điện hãy nhấn công tắc Tắt/Mở **(1)** và nhấn giữ.

– Để **khóa** công tắc Tắt/Mở đã nhấn **(1)** hãy nhấn nút khóa giữ **(2)**.
– Để tắt dụng cụ điện , hãy nhả công tắc bật/tắt **(1)** hoặc nếu nó được khóa bằng nút khóa giữ **(2)**, hãy nhấn công tắc bật/tắt **(1)** nhanh và nhả.
- ▶ **Kiểm tra dĩa cắt kim cương trước khi sử dụng. Dĩa cắt kim cương phải được lắp vào đúng cách và có thể chuyển động tự do. Tiến hành chạy thử máy không tải ít nhất là 1 phút. Không được sử dụng dĩa cắt kim cương bị hỏng, chạy lệch tâm hay bị rung lắc.** Dĩa cắt kim cương bị hỏng có thể bị vỡ và gây thương tích cho người sử dụng.

Hướng Dẫn Sử Dụng

- ▶ **Vận dụng sự thận trọng khi cắt rãnh vào các vách tường có cấu trúc phức hợp, xem „Phần Thông Tin Về Cấu Trúc“.**
- ▶ **Không được bắt dụng cụ điện làm việc quá sức đến mức dừng hoạt động.**
- ▶ **Sau khi để dụng cụ điện hoạt động với cường độ cao, tiếp tục cho máy chạy không tải vài phút để làm nguội dụng cụ cắt/mài xuống.**
- ▶ **Để cắt độ sâu lớn hơn 20 mm vào loại vật liệu cứng chắc, ví dụ như bê-tông, ứng dụng nhiều lần cắt để cho mô-tơ không bị quá tải.**
- ▶ **Kẹp chặt vật gia công nếu vật đó không cố định được do sức nặng của chính nó.**
- ▶ **Máy chỉ có thể sử dụng để cắt khô.**
- ▶ **Dĩa cắt kim cương trở nên rất nóng trong thời gian hoạt động; không được chạm vào chúng cho đến khi đã nguội.**

Bảo vệ dĩa cắt không bị dập mạnh, va đập hay dính dầu mỡ. Không để cho dĩa cắt phải chịu lực áp lên hông.

Không được hãm trớn quay của dĩa cắt kim cương bằng cách tạo lực áp ngang hông dĩa.

Khi cắt vật liệu đặc biệt cứng, ví dụ Bê-tông có hàm lượng sỏi cao, đĩa cắt kim cương có thể quá nhiệt và bị hư hại. Tia lửa bắn ra vồng tròn là biểu hiện của đĩa cắt kim cương bị hiện tượng trên.

Trong trường hợp này, hãy ngưng quá trình cắt và cho đĩa cắt kim cương chạy không tải ở tốc độ cao nhất trong thời gian ngắn để làm nguội.

- ▶ Các dĩa cắt tự định hình. Tiến độ gia công bị giảm thấy rõ và tia lửa bắn ra vồng tròn là biểu hiện của đĩa cắt đã bắt đầu cùn. Do đó, hãy làm sắc đĩa cắt bằng đường cắt ngắn trong vật liệu mài (Ví dụ như đá mài). Việc tạo tia lửa điện riêng biệt là đặc trưng khi gia công đá và không được kiểm soát gắt gao.

Hướng cắt (xem Hình C)

Máy luôn luôn phải được vận hành theo chuyển động mài ở tư thế thẳng đứng. Nếu không như vậy, có nguy cơ bị đẩy **mà không điều khiển được máy** ra khỏi mạch cắt.

Thông Tin Về Cấu Trúc

Cắt rãnh trên các vách tường có kết cấu phức hợp phải tuân theo Tiêu chuẩn DIN 1053 Phần 1, hay theo qui định của nước sở tại. Những qui định này phải được tuân thủ trong mọi tình huống. Trước khi tiến hành công việc, hãy tham khảo ý kiến của kỹ sư thiết kế, kiến trúc sư hay người giám sát công trình có trách nhiệm.

Bảo Dưỡng và Bảo Quản

Bảo Dưỡng Và Làm Sạch

- ▶ **Trước khi tiến hành bất cứ việc gì trên máy, kéo phích cắm điện nguồn ra.**
- ▶ **Để được an toàn và máy hoạt động đúng chức năng, luôn luôn giữ máy và các khe thông gió được sạch.**

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

Xin vui lòng bảo quản và giữ gìn tay nắm và phụ tùng cẩn thận.

Thay chổi than (xem Hình D)

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

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

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

– Tháo nắp **(17)** bằng tuốc-nơ-vít thích hợp.
– Thay chổi than hiện tại **(18)** dưới áp lực lò xo và bắt vít trở lại cho nắp.

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

Sự thải bỏ

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

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

عربي

إرشادات الأمان

تحذيرات أمان عامة للعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اقرأ جميع تحذيرات الأمان والتعليمات.** عدم مراعاة تحذيرات الأمان وعدم اتباع التعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية و/أو نشوب حرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع تحذيرات الأمان والتعليمات للرجوع إليها فيما بعد.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في تحذيرات الأمان، العدد الكهربائية الموصلة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضا العدد الكهربائية المشغلة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان العمل

- **احرص على أن يكون مكان العمل نظيفا ومضاء بشكل جيد.** الفوضى في مكان العمل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشغل العدة الكهربائية في أجواء معرضة لخطر الانفجار، مثل الأماكن التي تتوفر فيها السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتسبب في إشعال الأغبرة والأبخرة.
- **احرص على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عند تشغيل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدانك السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن تكون قوابس العدد الكهربائية متلائمة مع المقابس. لا يجوز تعديل القابس بأي صورة من الصور. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي).** تقلل القوابس التي لم يتمّ تعديلها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو الثلاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.
- **أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال في الأماكن المكشوفة.** يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال في الأماكن المكشوفة 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 بارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** إن ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، يقلل 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 المفتاح على وضع التشغيل، فقد يؤدي هذا إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أي أداة ضبط أو مفتاح ربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد يؤدي ترك أداة أو مفتاح في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف غير المتوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى المتدلية. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **في حالة التزود بتجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصلة ومستخدمة بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات شفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.

استخدام العدد الكهربائية والعناية بها

- **لا تفرط في تحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** استخدام العدة الكهربائية الصحيحة سنجز العمل بصور أفضل وأكثر أمانا بالمعدل الذي صممت من أجله.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها معطل.** العدة الكهربائية التي لم يعد من الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطرة ويجب أن يتم إصلاحها.
- **افصل القابس من المقبس و/أو انزع المركم من العدة الكهربائية قبل إجراء أي أعمال الضبط على الجهاز وقبل استبدال التوابع أو قبل تخزين العدد الكهربائية.** تقلل هذه

الإجراءات وقائية من خطر تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.

- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **احرص على صيانة العدد الكهربائية. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأعمال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

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

تحذيرات السلامة الخاصة بماكينة القطع

- **ينبغي تثبيت الواقية الموردة في العدة الكهربائية بشكل جيد، وأن تتخذ أكثر الأوضاع أمانا، بحيث يكون أقل جزء ممكن من القرص مواجها للمشغل. ابتعد أنت ومن حولك عن سطح القرص الدوار.** تعمل الواقية على حماية المشغل من شظايا القرص في حالة انكساره ومن التلامس غير المقصود مع القرص.
- **اقتصر على استخدام أقراص قطع ماسية مترابطة مع عدتك الكهربائية.** لا تعني إمكانية تركيب ملحق بالعدة الكهربائية ضمان تشغيله بشكل آمن.
- **يجب أن تتساوي السرعة الاسمية للملحق على الأقل مع السرعة القصوى المدونة على العدة الكهربائية.** الملحقات التي تدور بسرعة أعلى من سرعتها الاسمية يمكن أن تنكسر وتطير بعيدا.
- **يجب الاقتصار في استخدام الأقراص على الاستخدامات الموصى بها. على سبيل المثال: لا تقم بعملية الجلخ باستخدام جانب قرص القطع.** أقراص القطع الكاشطة مخصصة للجلخ السطحي، وقد تتسبب القوى الجانبية المؤثرة على الأقراص في انكسارها.
- **احرص دائما على استخدام فلانشات أقراص سليمة ذات قطر صحيح ومناسب للقرص المختار.** تعمل فلانشات الأقراص المناسبة على دعم القرص مما يقلل من إمكانية انكساره.
- **لا تستخدم أقراص مقواة تالفة مخصصة لعدد كهربائية أخرى.** الأقراص المخصصة لعدد كهربائية أكبر غير مناسبة للسرعات الأعلى التي تتمتع بها العدد الأصغر، مما قد يعرضها للانكسار حال استخدامها.
- **يجب أن يكون القطر الخارجي للملحقة وسمكها في إطار المقاسات المسموح بها لعدتك الكهربائية.** فالملحقات ذات المقاسات غير الصحيحة لا يمكن حمايتها أو التحكم فيها على نحو مناسب.
- **يجب أن يناسب مقاس التجويف الأوسط للأقراص والفلانشات التركيب في محور دوران العدة الكهربائية.** الأقراص والفلانشات ذات التجويف الأوسط الذي لا يناسب أجزاء تركيب العدة الكهربائية ستتعرض لفقدان الاتزان والاهتزاز بشكل زائد وقد تتسبب في فقدان التحكم.
- **لا تستخدم أقراص بها أضرار. قبل كل استخدام قم بفحص الأقراص من حيث وجود قطع مكسورة أو تشققات. في حالة تعرض العدة الكهربائية أو القرص للسقوط افحصهما من حيث وجود أضرار وقم بتركيب قرص سليم. بعد فحص القرص وتركيبه ابتعد أنت ومن حولك عن سطح القرص الدوار وقم بتشغيل العدة الكهربائية على أقصى سرعة بدون حمل لمدة دقيقة واحدة.** ستنكسر الأقراص التي يوجد بها أضرار أثناء وقت الاختبار هذا.
- **احرص على ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. تبعا لطبيعة الاستخدام قم بارتداء واقية وجه أو واقية للعينين أو نظارة واقية. وعند الحاجة قم بارتداء قناع واق من الغبار وواقية للأذن وقفازات وسترة واقية قادرة على صد بقايا الكشط الصغيرة وشظايا قطعة الشغل.** يجب أن تكون واقية العينين قادرة على صد الشظايا المتطايرة الناتجة عن الأعمال المختلفة. يجب أن يكون قناع الغبار أو الكمامة قادرين على ترشيح الجزيئات الصغيرة الناتجة عن عملك. التعرض إلى الضوضاء العالية لفترات طويلة قد يتسبب في فقدان القدرة على السمع.
- **أبعد المتواجدين حولك بمسافة أمان كافية عن مكان العمل. لا بد أن يرتدي أي شخص يدخل مكان العمل تجهيزات الحماية الشخصية.** قد تتطاير شظايا من قطعة الشغل أو القرص المنكسر بعيدا خارج النطاق القريب من مكان العمل لتسبب إصابات.
- **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة فقط، عند القيام بعمل قد يترتب عليه ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو لسلك الكهرباء الخاص بالعدة نفسها.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- **ضع السلك بعيدا عن الملحق الدوار.** في حالة فقدان السيطرة قد يتعرض السلك للانقطاع أو التمزق، وقد تنجذب يدك أو ذراعك إلى القرص الدوار.

- **لا تضع العدة الكهربائية على الأرض قبل أن تتوقف أداة الشغل تماما.** فقد يلامس القرص الدوار سطح الأرضية ويجذب العدة الكهربائية فتخرج عن سيطرتك.
- **لا تشغل العدة الكهربائية وأنت تحملها في جانبك.** قد يؤدي التلامس غير المقصود مع القرص الدوار إلى انشباكه في ملابسك، مما يؤدي إلى جذب الملحق نحو جسمك.
- **احرص على تنظيف فتحات تهوية العدة الكهربائية بانتظام.** قد تسحب مروحة الموتور الغبار إلى داخل جسم العدة الكهربائية مما يتسبب في تراكم كبير للمسحوق المعدني الأمر الذي قد يؤدي إلى مخاطر كهربائية.
- **لا تقم بتشغيل العدة الكهربائية بجوار خامات قابلة للاشتعال.** فقد يتسبب الشرر في اشتعال هذه المواد.
- **لا تستخدم ملحقات تتطلب سوائل تبريد.** فاستخدام الماء أو سوائل التبريد قد يتسبب في التعرض للصعق أو الصدمة الكهربائية.

الصدمة الارتدادية والتحذيرات المتعلقة بها

الصدمة الارتدادية هي رد فعل مفاجئ لتعثر أو إعاقة قرص دوار. التعثر أو الانكسار يتسببان في التوقف المفاجئ للقرص الدوار، مما يتسبب في ارتداد العدة الكهربائية بشكل خارج عن السيطرة في اتجاه معاكس لاتجاه دوران القرص في نقطة التعثر.

على سبيل المثال، إذا تعرض قرص تجليخ للتعثر أو الإعاقة في قطعة الشغل فقد تغطس حافة القرص المواجهة لنقطة التعثر في قطعة الشغل، مما يتسبب في انكسار القرص أو في الصدمة الارتدادية. وقد يطير القرص في اتجاه المشغل أو بعيدا عنه تبعا لاتجاه حركة القرص بالنسبة لنقطة التعثر. وقد تتسبب هذه الظروف في انكسار قرص التجليخ.

تعتبر الصدمة الارتدادية نتيجة للاستخدام الخاطئ للعدة الكهربائية و/أو لخطوات تشغيل غير صحيحة أو لظروف غير ملائمة، ويمكن تجنبها عن طريق أخذ الاحتياطات المناسبة المبينة أدناه.

- **احرص دائما على إحكام مسك العدة الكهربائية، وعلى وضعية جسم وذراع تتيح لك مقاومة القوى الارتدادية. احرص على استخدام المقبض الإضافي في حالة التجهيز به لمزيد من التحكم في الصدمة الارتدادية أو رد فعل العزم أثناء بدء التشغيل.** يمكن للمشغل التحكم في ردود فعل العزم أو القوى الارتدادية في حالة اتخاذه الاحتياطات المناسبة.
- **لا تضع يدك أبدا بالقرب من الملحق الدوار.** فقد يتعرض الملحق لصدمة ارتدادية ويصطدم بيدك.
- **لا تجعل جسمك على خط واحد مع القرص الدوار.** ستدفع الصدمة الارتدادية العدة في اتجاه معاكس لحركة القرص عند نقطة الإعاقة.
- **توخ الحرص الشديد عن العمل في الأركان وعند الحواف الحادة وما شابه. تجنب تعريض الملحق للارتداد أو الانكسار.** تتسبب الأركان والحواف الحادة والارتداد في ميل القرص الدوار للانكسار، وبالتالي يتم فقدان السيطرة عليها أو تحدث الصدمة الارتدادية.
- **لا تقم بتركيب منشار جنزيري أو شفرة نحت على الخشب أو قرص ماسي مقطع بفتحة محيطية أكبر من 10 مم أو شفرة منشار مسننة.** تتسبب هذه الشفرات في حدوث صدمات ارتدادية متعددة وفي فقدان السيطرة.
- **تجنب تعريض القرص «للإعاقة» أو الضغط الزائد. لا تحاول زيادة عمق القطع أكثر من اللازم.** التحميل الزائد على القرص يتسبب في زيادة إجهاده وتعرضه للالتواء أو التعثر أثناء القطع، مما يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية أو يعرضه للانكسار.
- **في حالة تعرض القرص للإعاقة أو في حالة إيقافك لعملية القطع لأي سبب من الأسباب قم بإيقاف العدة الكهربائية، وحافظ على ثبات العدة الكهربائية إلى أن يتوقف القرص تماما. لا تحاول أبدا جذب القرص من قطعة الشغل أثناء دوران القرص وإلا فقد تتعرض لصدمة ارتدادية.** ابحث عن السبب وقم بإجراء تصحيحي لإزالة سبب تعرض القرص للإعاقة.
- **لا تواصل تشغيل عملية القطع بينما القرص داخل قطعة الشغل. دع القرص يصل إلى سرعته الكاملة، وأدخله في قطعة الشغل بحرص مرة أخرى.** قد يتعرض القرص للإعاقة أو يتحرك لأعلى أو يسبب صدمة ارتدادية في حالة إعادة تشغيل العدة الكهربائية بينما القرص داخل قطعة الشغل.
- **احرص على سند الألواح أو أي قطعة شغل كبيرة لتقليل مخاطر تعثر القرص أو الصدمة الارتدادية.** تميل قطع الشغل الكبيرة للهبوط نتيجة لوزنها الكبير. يجب وضع سنادات أسفل قطعة الشغل بالقرب من خط القطع، وبالقرب من حافة قطعة الشغل على جانبي القرص.
- **تصرف بحرص شديد عند القيام بأعمال «قطع غاطس» في الجدران أو النطاقات التي لا يمكنك رؤية ما وراءها بوضوح.** فقد يتسبب توغل قرص القطع في قطع مواسير الغاز أو مواسير المياه أو الأسلاك الكهربائية أو أشياء قد تتسبب في حدوث صدمة ارتدادية.

إرشادات الأمان الإضافية

احرص على ارتداء واقية للأذنين ونظارة واقية وقناع وقاية من الغبار وقفازات. استخدم على الأقل قناع جزئي مرشح للجزيئات من الفئة FFP 2 كقناع للوقاية من الغبار.

- **احرص على تأمين قطعة الشغل.** قطعة الشغل المثبتة بواسطة تجهيزة شدّ أو بواسطة الملزمة مثبتة بأمان أكبر مما لو تم الإمساك بها بواسطة يدك.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.

◄ **لا تمسك بقرص القطع بعد العمل، قبل أن يبرد.** يطرأ على قرص القطع درجات حرارة عالية أثناء العمل.

◄ **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

◄ **استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة.** مسك قطعة الشغل بيديك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.

وصف المنتج والأداء

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

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

الاستعمال المخصص

العدة الكهربائية مخصصة في الغالب لقطع الخامات المعدنية وشطبها، كالرخام مثلا، وذلك بالاستخدام الثابت أفقيا مع صفيحة القاعدة ومع استعمال غطاء الوقاية دون استخدام الماء. العدة الكهربائية غير مخصصة لقطع الخشب واللدائن والمعادن.

الأجزاء المصورة

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

(1) مفتاح التشغيل والإطفاء
(2) زر تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء
(3) مقبض (مقبض مسك معزول)
(4) مقياس عمق القطع
(5) لولب مجنح لضبط عمق القطع مسبقا
(6) قرص القطع الماسي[a]
(7) سهم اتجاه دوران محور دوران الجلاخة
(8) غطاء الوقاية
(9) صفيحة القاعدة
(10) بريمة الإدارة
(11) حلقة دائرية
(12) شفة التثبيت
(13) شفة الشد
(14) مفتاح ربط حلقي
(15) لولب الشد
(16) مفتاح ربط صندوقي
(17) أغطية حماية لفرش الفحم
(18) فرش فحمية

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

البيانات الفنية

منشار الحجر		GDC 140	GDC 140
رقم الصنف		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
قدرة الدخل الاسمية	واط	1400	1400
عدد اللفات اللاحملي	دقيقة$^{-1}$	13200	13200
القطر الأقصى لأقراص القطع الماسية	مم	110/115	110/115
أدنى سمك لقرص القطع	مم	1,6	1,6
أقصى سمك لقرص القطع	مم	2,2	2,2
ثقب الحضن	مم	20	22,23
عمق القطع الأقصى	مم	32,5/35	32,5/35
الوزن حسب EPTA-Procedure 01:2014	كجم	2,9	2,9
فئة الحماية		⧈ / II	⧈ / II

تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 220 فلط. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرازات الخاصة بكل دولة.

فقط في العدد الكهربائية غير المزودة بمحدد تيار بدء التشغيل: تتسبب عمليات التشغيل في انخفاضات في الجهد لفترات قصيرة. عند الاستخدام غير المناسب لشبكة الكهرباء قد تحدث أضرار بأجهزة أخرى. في حالة وجود مقاومة بالشبكة أقل من 0,3 أوم فليس من المتوقع حدوث اختلالات.

التركيب

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

شفط الغبار/النشارة

إن أغبرة بعض المواد كالطلاء الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرة 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.

تركيب/تغيير قرص القطع الماسي (انظر الصورة A)

◀ **ينصح بارتداء قفازات واقية عند تركيب واستبدال أقراص القطع الماسية.**

◀ **تسخن أقراص القطع الماسية كثيرا أثناء العمل، فلا تلمسها قبل أن تبرد.**

◀ **استخدم دائما قرص قطع الماسي بالمقاس الصحيح وبفجوة الحضن الملائمة التي تتوافق مع البيانات الفنية.**

◀ **اقتصر على استخدام أقراص القطع المزودة بالماس. يجوز فقط استخدام الأقراص الماسية ذات القطاعات بزاوية قطع سالبة، ويجب أن تبلغ أقصى فتحة بين القطاعات 10 مم.**

تركيب قرص القطع الالماسي

- قم بتنظيف قرص القطع الماسي **(6)** وجميع أجزاء الشد المراد تركيبها.
- أدخل شفة التثبيت **(12)** مع الحلقة الدائرية **(11)** في بريمة الإدارة **(10)**.
- قم بتركيب قرص القطع الماسي **(6)** على شفة التثبيت **(12)**. يجب أن ينطبق اتجاه السهم على قرص القطع الماسي **(6)** وسهم اتجاه الدوران على غطاء الوقاية **(8)**.
- قم بتركيب شفة الشد **(13)**، وقم بربط لولب الشد **(15)**.
- باستخدام مفتاح الربط الحلقي **(14)** قم بتثبيت شفة الشد **(13)** واستخدم مفتاح الربط الصندوقي **(16)** في ربط لولب الشد **(15)**.

فك قرص القطع الماسي

- باستخدام مفتاح الربط الحلقي **(14)** قم بتثبيت شفة الشد **(13)** واستخدم مفتاح الربط الصندوقي **(16)** في فك لولب الشد **(15)**.
- قم بخلع شفة الشد **(13)** وقرص القطع الماسي **(6)** من بريمة الإدارة **(10)**.

التشغيل

طرق التشغيل

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

◀ **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة فقط، عند القيام بعمل قد يترتب عليه ملامسة ملحق القطع لأسلاك كهربائية غير ظاهرة أو لسلك الكهرباء الخاص بالعدة نفسها.** ملامسة ملحق القطع لسلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها «مكهربة» مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.

الاختيار المسبق لعمق القطع (انظر الصورة B)

◀ **يجوز أن يتم ضبط عمق القطع مسبقا فقط عندما تكون العدة الكهربائية مطفأة.**

قم بمواءمة عمق القطع مع سمك قطعة الشغل. لتحقيق نتيجة مثالية يجب أن يبرز قرص القطع الماسي من الخامة بنحو 2 مم.

- قم بفك اللولب المجنح **(5)**. للتوصل إلى عمق قطع أصغر اسحب العدة الكهربائية عن صفيحة القاعدة **(9)** وللتوصل إلى عمق قطع أكبر اضغط العدة الكهربائية نحو صفيحة القاعدة **(9)**. اضبط المقاس المرغوب في مقياس عمق القطع **(4)**. أعد شد اللولب المجنح بإحكام **(5)**.

بدء التشغيل

◀ **يراعى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المميزة بعلامة 230 فلط في مقبس 220 فلط أيضا.**

التشغيل والإطفاء

- لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(1)** واحتفظ به مضغوطا.
- لغرض **تثبيت** مفتاح التشغيل والإطفاء المضغوط **(1)** اضغط على زر التثبيت **(2)**.
- لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(1)** أو في حالة التثبيت عن طريق زر التثبيت **(2)** اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **(1)** لوهلة قصيرة ثم اتركه.

◀ **افحص قرص القطع الماسي قبل استخدامه. يجب أن يكون قرص القطع مركب بشكل سليم، ويدور بشكل حر. قم بعمل تشغيل تجريبي لمدة دقيقة واحدة دون تحميل. لا تستخدم أقراص قطع ماسية بها أضرار أو غير منتظمة الشكل أو تهتز بشكل مفرط.** قد تتمزق أقراص القطع الماسية التالفة، فتسبب الإصابات.

إرشادات العمل

◀ **توخ الحرص عند عمل شقوق في الجدران الحاملة، انظر جزء «إرشادات إنشائية».**

◀ **لا تقم بالتحميل على العدة الكهربائية بشكل كبير يتسبب في توقفها.**

- **بعد تحميل العدة الكهربائية بشكل شديد قم بتشغيلها لعدة دقائق على وضع اللاحمل من أجل تبريدها.**
- **في حالة بعمق قطع أكبر من 20 مم في الخامات القاسية، على سبيل المثال، الخرسانة، احرص على العمل على مراحل متعددة لتجنب تعرض المحرك للإجهاد الزائد.**
- **احرص على تثبيت قطعة الشغل، إلا إذا كانت ثابتة بسبب وزنها.**
- **لا يجوز استعمال العدة الكهربائية إلا للقطع الجاف.**
- **تسخن أقراص القطع الماسية أثناء العمل كثيرا، لا تلمسها قبل أن تبرد.**

قم بحماية قرص القطع من الطرقات والصدمات والشحم. لا تعرض قرص القطع لضغط جانبي.

لا تكبح حركة أقراص القطع الماسية التي تنهي دورانها من خلال ضغط جانبي معاكس.

عند قطع المواد شديدة الصلابة، على سبيل المثال، الخرسانة المحتوية على نسبة كبيرة من الحصى، يمكن أن تسخن أقراص القطع الماسية بشكل مفرط وبالتالي فقد تتلف. يشير خروج طوق من الشرر من القرص الماسي بوضوح إلى تعرضه للتلف.

في هذه الحالة، قم بإيقاف عملية القطع، واترك قرص القطع الماسي يعمل على وضع اللاحمل بسرعة عالية لفترة قصيرة حتى يبرد.

- تتميز أقراص القطع بخاصية الشحذ الذاتي. يشير تراجع قدرة الأداء بشكل ملحوظ وتشكل طوق من الشرر إلى أن أقراص القطع قد أصبحت ثالمة. لذلك قم بشحذ قرص القطع عن طريق عمليات قطع قصيرة في خامات تجليخ (مثل الحجر الرملي). تولد بعض الشرر أثناء معالجة الحجر تعتبر اعتيادية ولا تمثل خطورة.

اتجاه القطع (انظر الصورة C)

بل يجب ضبط العدة الكهربائية على الدوران في عكس الاتجاه. وإلا فسيكون هناك خطر من اندفاعها **بشكل خارج عن السيطرة** خارج مكان القطع.

إرشادات إنشائية

الشقوق في الجدران الحاملة تخضع لمواصفات DIN 1053 الجزء الأول، أو التشريعات الخاصة بكل دولة. ويجب اتباع هذه اللوائح. قبل بدء العمل، يرجى استشارة المهندس الإنشائي المسؤول، المهندس المعماري أو مدير البناء المسؤول.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**
- **للعمل بشكل جيد وآمن حافظ دائمًا على نظافة العدة الكهربائية وفتحات التهوية.**

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

قم بتخزين التوابع وتعامل معها بعناية.

تغيير الفرش الفحمية (انظر الصورة D)

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

لا تستبدل أبدا فرشاة فحمية واحدة فقط.

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

– قم بفك الأغطية **(17)** بواسطة مفك لوالب ملائم.
– استبدل الفرش الفحمية **(18)** الواقعة تحت ضغط نابضي، وأعد ربط الأغطية بإحكام.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتَج 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 الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب

Robert Bosch Morocco SARL
53، شارع الملازم محمد محرود
20300 الدار البيضاء
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+
البريد الإلكتروني : sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

التخلص من العدة الكهربائية

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

لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.

فارسی

دستورات ایمنی

هشدارهای ایمنی عمومی برای ابزارهای برقی

⚠ هشدار تمامی هشدارهای ایمنی و دستورالعملها را مطالعه کنید. عدم رعایت هشدارها و دستورالعملها ممکن است باعث برق گرفتگی، سوختگی و یا جراحتهای جدی شود.

کلیه هشدارهای ایمنی و دستورالعملها را برای مراجعات بعدی نگهداری کنید.

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

ایمنی محل کار

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

ایمنی الکتریکی

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

رعایت ایمنی شخصی

- **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 از مواد مخدر، الکل و دارو استفاده کردهاید، با ابزار برقی کار نکنید.** یک لحظه بی توجهی هنگام کار با ابزار برقی، میتواند جراحت های شدیدی به همراه داشته باشد.
- **از تجهیزات ایمنی شخصی استفاده کنید. همواره از عینک ایمنی استفاده نمایید.** استفاده از تجهیزات ایمنی مانند ماسک ایمنی، کفشهای ایمنی ضد لغزش، کلاه ایمنی و گوشی ایمنی متناسب با نوع کار، 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 و برداشتن یا حمل دستگاه، دقت کنید که ابزار برقی خاموش باشد.** در صورتی که هنگام حمل دستگاه انگشت شما روی دکمه قطع و وصل باشد و یا دستگاه را در حالت روشن به برق بزنید، ممکن است سوانح کاری پیش آید.
- **قبل از روشن کردن ابزار برقی، همه ابزارهای تنظیم کننده و آچارها را از روی دستگاه بردارید.** ابزار و آچارهایی که روی بخشهای چرخنده دستگاه قرار دارند، میتوانند باعث ایجاد جراحت شوند.
- **وضعیت بدن شما باید در حالت عادی قرار داشته باشد. برای کار جای مطمئنی برای خود انتخاب کرده و تعادل خود را همواره حفظ کنید.** به این ترتیب میتوانید ابزار برقی را در وضعیتهای غیر منتظره بهتر تحت کنترل داشته باشید.
- **لباس مناسب بپوشید. از پوشیدن لباسهای گشاد و حمل زینت آلات خودداری کنید. موها، لباس و دستکشها را از بخشهای در حال چرخش دستگاه دور نگه دارید.** لباسهای گشاد، موی بلند و زینت آلات ممکن است در قسمتهای در حال چرخش دستگاه گیر کنند.
- **در صورتی که تجهیزاتی برای اتصال وسائل مکش گرد و غبار و یا وسیله جمع کننده گرد و غبار ارائه شده است، باید مطمئن شوید که این وسائل درست نصب و استفاده می شوند.** استفاده از وسائل مکش گرد و غبار مصونیت شما را در برابر گرد و غبار زیادتر میکنند.

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.** هر نوع ابزار برقی که نمی توان آن را با استفاده از کلید قطع و وصل کرد، خطرناک بوده و باید تعمیر شود.
- **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 ایمنی پیشگیرانه از روشن شدن ناخواسته ابزار الکتریکی 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 خوب مراقبت کنید. مواظب باشید که قسمت های متحرک دستگاه خوب کار کرده و گیر نکند. همچنین دقت کنید که قطعات ابزار برقی شکسته و یا آسیب دیده نباشند. قطعات آسیب دیده را قبل از شروع به کار تعمیر کنید.** علت بسیاری از سوانح کاری، عدم مراقبت کامل از ابزارهای برقی است.
- **ابزارهای برش را تیز و تمیز نگه دارید.** ابزار برشی که خوب مراقبت شده و از لبه های تیز برخوردار است، کمتر در قطعه کار گیر کرده و بهتر قابل هدایت است.
- **ابزار برقی، متعلقات، متههای دستگاه و غیره را مطابق دستورالعملهای این جزوه راهنما به کار بگیرید 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.

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.

راهنماییها و نکات ایمنی برای دستگاه پروفیل بر

- **حفاظ ایمنی ارائه شده به همراه دستگاه باید به صورت محکم به ابزار برقی متصل شود و برای حداکثر ایمنی جانمایی گردد، به طوریکه کمترین میزان صدمه سمت کاربر شود.خود و سایر افراد نزدیک به ابزار برقی را از معرض صفحه برش در حال چرخش دور نگه دارید.** حفاظ ایمنی به محافظت از کاربر در برابر تکههای شکسته صفحه برش و تماس اتفاقی با صفحه برش کمک میکند.
- **برای ابزار برقی خود فقط از صفحه برشهای الماسه محدب استفاده کنید.** تنها به این دلیل که یک وسیله جانبی برروی ابزار برقی شما میتواند نصب شود، ایمنی هنگام کار را تضمین نمیکند.
- **میزان تحمل سرعت مجاز متعلقات باید حداقل معادل با حداکثر سرعت تعیین شده بر روی ابزار برقی باشد.** متعلقاتی که سریعتر از حد مجاز میچرخند، ممکن است بشکنند و به اطراف پرتاب شوند.
- **صفحههای برش باید فقط جهت کاربرد توصیه شده مورد استفاده قرار گیرند. برای مثال: از سطح جانبی یک صفحه برش برای سائیدن استفاده نکنید.** صفحههای برش برای برداشتن مواد با لبه صفحه مناسب هستند، وارد آوردن فشار جانبی بر روی این صفحهها ممکن است منجر به شکستن آنها شود.
- **همیشه از فلانژهای نگهدارنده (مهرههای) سالم و بدون عیب که قطر آنها برای صفحه برش انتخاب شده مناسب است، استفاده کنید.** فلانژهای مناسب باعث حفظ صفحه برش شده و بنابراین خطر شکستن آن را کاهش میدهد.
- **از صفحههای ساب و برش مستعمل و فرسوده متعلق به ابزار برقی بزرگتری را مورد استفاده قرار ندهید.** صفحههای متعلق به ابزار برقی بزرگتر برای ابزار برقی کوچکتر به هنگام کار با سرعت بالا، مناسب نیستند و استفاده از آن صفحات ممکن است منجر به شکستن آنها شود.
- **قطر و ضخامت ابزار و متعلقاتی که بر روی دستگاه قرار میگیرند، باید با اندازهها و مقادیر قید شده ابزار برقی مطابقت داشته باشند.** ابزار و متعلقات با اندازه های نامتناسب و نادرست نمی توانند به حد کافی تحت حفاظت و قابل کنترل باشند.
- **قطر سوراخهای صفحه برش و فلانژ نگهدارنده باید کاملاً با قطر محور ابزار برقی همخوانی داشته باشند.** صفحه برشها و فلانژهایی که قطر سوراخ آنها با تجهیزات نگهدارنده ابزار برقی همخوانی ندارد، بطور نامتعادل می چرخند، به شدت میلرزند و میتوانند باعث از بین رفتن کنترل روی دستگاه شوند.
- **از صفحه برشهای آسیب دیده استفاده نکنید. قبل از هر بار استفاده، صفحهها را از نظر ترک خوردگی و شکستگی کنترل کنید. در صورتی که صفحه برش به زمین افتاد، کنترل کنید که آسیب ندیده باشد و یا از یک صفحه برش سالم دیگری استفاده نمایید. بعد از کنترل و نصب صفحه برش، خود و سایر افراد نزدیک به ابزار برقی را از معرض صفحه برش در حال چرخش دور نگاه داشته و ابزار برقی را به مدت یک دقیقه با حداکثر سرعت در حالت بدون بار، روشن بگذارید.** صفحه برشهای آسیب دیده معمولاً در طول این آزمایش می شکنند.
- **از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی استفاده کنید. متناسب با نوع کار از گارد محافظ صورت یا عینک ایمنی استفاده کنید. در صورت لزوم از ماسک ضد غبار، گوشی ایمنی، دستکش ایمنی و یا پیش بند ایمنی مخصوصی که بتواند در مقابل ذرات مواد یا تراشه از شما محافظت کند، استفاده نمایید.** محافظ چشمها باید بتواند در مقابل پرتاب براده و تراشههایی که در هنگام کارهای مختلف تولید میشوند، از چشمان شما محافظت کند. ماسکهای

ایمنی ضد غبار یا ماسکهای تنفس باید قادر به فیلتر کردن گرد و غبار ناشی از کار باشند. قرارگیری طولانی مدت در معرض سر و صدای بلند، میتواند باعث تضعیف قدرت شنوایی شود.

- **دقت کنید که سایر افراد، فاصله کافی با محل کار شما داشته باشند. هر فردی که به محل کار شما نزدیک میشود، موظف است از تجهیزات ایمنی و پوشش محافظ شخصی برخوردار باشد.** امکان پرتاب شدن قطعات شکسته و جدا شده از قطعه کار یا صفحه برش شکسته حتی در خارج از محدوده کار نیز وجود دارد و میتواند باعث ایجاد جراحات گردد.
- **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.
- **کابل برق دستگاه را از متعلقات در حال چرخش دور نگه دارید.** در صورت از دست رفتن کنترل دستگاه، ممکن است کابل برق قطع شود یا گیر کند و دست یا ساعد شما به داخل ابزار در حال چرخش کشیده شود
- **ابزار برقی را تنها پس از ایست کامل ابزار زمین بگذارید.** ابزار کار در حال چرخش می تواند با سطح، تماس پیدا کند و باعث از دست دادن کنترل روی دستگاه گردد.
- **هنگام حمل ابزار الکتریکی، دستگاه را خاموش نگهدارید.** در غیر اینصورت امکان تماس اتفاقی لباس شما و گیر کردن آن به ابزار در حال چرخش روی دستگاه وجود داشته و منجر به اصابت ابزار به بدن شما میگردد.
- **شیارهای تهویه ابزار الکتریکی را به طور مرتب تمیز کنید.** گرد و غبار میتواند از طریق پروانه موتور به داخل محفظه وارد شود و تجمع زیاد براده فلز در آن ممکن است به سوانح و خطرات الکتریکی منجر گردد.
- **از به کارگیری ابزار الکتریکی در مجاورت مواد قابل اشتعال خودداری کنید.** جرقهها میتوانند باعث اشتعال این مواد شوند.
- **از متعلقاتی که نیاز سیال خنک کننده دارند استفاده نکنید.** استفاده از آب و یا سایر مواد خنک کننده مایع میتواند موجب بروز برق گرفتگی شود.

پس زدن دستگاه و هشدارهای ایمنی

پس زدن یک واکنش ناگهانی است که در نتیجه گیر کردن و یا بلوکه شدن صفحه در حال چرخش ایجاد میشود. بدین ترتیب ابزار برقی از کنترل خارج شده و در نقطه اتصال و خلاف جهت چرخش ابزاری که بر روی آن قرار دارد شتاب میگیرد، گیر کردن، انسداد و یا بلوکه شدن منجر به توقف ناگهانی ابزار در حال چرخش روی دستگاه میشود.

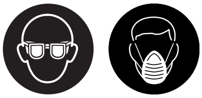
به طور مثال در صورتی که یک صفحه ساب در قطعه کار گیر کرده و یا بلوکه شود، امکان دارد لبه صفحه ساب بشکند و یا منجر به ضربه زدن (پس زدن) شود. در این صورت صفحه ساب به طرف کاربر و یا در خلاف جهت او، بسته به جهت چرخش آن در محل بلوکه شده، حرکت میکند. امکان شکستن صفحه های ساب از این طریق نیز وجود دارد.

ضربه زدن (پس زدن) نتیجه استفاده و بکارگیری نادرست از ابزار برقی است. با رعایت اقدامات ایمنی مناسب به شرح زیر میتوان از آن جلوگیری بعمل آورد.

- **ابزار برقی را محکم بگیرید و بدن و بازوی خود را به گونهای قرار دهید که قادر به کنترل و خنثی کردن نیروهای ضربه زننده دستگاه باشید. در صورت در اختیار داشتن دسته کمکی، همواره از آن استفاده کنید تا با کمك آن بتوانید هنگام کارکرد ابزار برقی در سرعت زیاد، حداکثر کنترل را بر نیروهای ضربه زننده و گشتاور واکنشی آن داشته باشید.** کاربر میتواند با رعایت احتیاط و اقدامات ایمنی مناسب بر نیروهای ضربه زننده و نیروهای واکنشی تسلط داشته باشد.
- **هرگز دست خود را به متعلقات متحرك و در حال چرخش نزدیك نکنید.** زیرا ممکن است ابزار کار متحرك هنگام پس زدن با دست شما اصابت کند.
- **بدن خود را راستای صفحه در حال چرخش قرار ندهید.** ضربه زدن یا پس زدن دستگاه باعث حرکت ابزار در جهت مخالف حرکت صفحه ساب در محلی که بلوکه شده است، میشود.
- **در گوشهها، لبههای تیز و غیره با احتیاط خاص کارکنید. از در رفتن و خارج شدن ابزار و متعلقات از داخل قطعه کار و گیر کردن آنها جلوگیری کنید.** امکان گیر کردن ابزار در حال چرخش خصوصاً در گوشهها و لبههای تیز وجود دارد. این امر باعث پس زدن و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی میشود.
- **از تیغه اره زنجیری، صفحه برش الماسه با فاصله دندانه بیش از 10 میلیمتر یا تیغه اره دندانهای استفاده نکنید.** چنین ابزارهایی اغلب باعث پس زدن دستگاه و یا از دست دادن کنترل بر ابزار برقی میشوند.
- **از "بلوکه شدن" صفحه برش یا اعمال فشار بیش از اندازه جلوگیری کنید. از ایجاد برش های خیلی عمیق خودداری کنید.** اعمال فشار بیش از حد بر روی صفحه برش باعث استهلاک آن شده، امکان گیر کردن آن و در نتیجه خطر پس زدن دستگاه و یا شکستن آن ابزار وجود دارد.
- **در صورت گیر کردن صفحه برش یا متوقف کردن کار به هر دلیلی، دستگاه را خاموش کنید و آنرا بدون حرکت نگه دارید تا صفحه به ایست کامل برسد. هرگز تلاش نکنید، صفحه برش در حال چرخش را از محل برش بیرون بکشید، در غیر این صورت دستگاه پس می زند.** علت گیر کردن را پیدا کنید و آنرا بر طرف نمایید.
- **مجدداً عملیات برش را در قطعه کار شروع نکنید. اجازه دهید صفحه برش به حداکثر سرعت خود برسد و سپس آنرا با احتیاط وارد محل برش نمایید.** در صورت راه اندازی مجدد ابزار برقی در داخل قطعه کار، ممکن است صفحه برش گیر کند، بیرون بپرد یا پس بزند.

- **قطعههای کار با ابعاد بزرگ را ثابت و محکم قرار دهید، تا خطر گیر کردن و پس زدن صفحه برش کاهش پیدا کند.** امکان خم شدن و تاب برداشتن قطعات بزرگ به دلیل وزن و سنگینی آنها وجود دارد. از اینرو باید در دو طرف قطعه کار، هم در نزدیکی خط برش و هم در نزدیکی لبه قطعه، تکیهگاه قرار داده شود.
- **هنگام ایجاد "برشهای جیبی" (شیار زدن) در دیوار و یا سایر قسمت های غیر قابل رؤیت احتیاط کنید.** صفحه برش که وارد قطعه کار میشود، میتواند هنگام برش با لولههای گاز، لولههای آب، کابلهای برق و یا سایر اشیاء اصابت نموده و باعث پس زدن دستگاه شود.

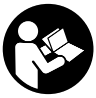
سایر راهنماییهای ایمنی



از گوشی وعینک ایمنی، ماسک تنفسی و نیز دستکش استفاده کنید. برای استفاده از ماسک تنفسی دستکم یک نیمماسک فیلترکننده ذرات از کلاس FFP 2 را بکاربرید.

- **قطعه کار را محکم کنید.** درصورتیکه قطعه کار به وسیله تجهیزات نگهدارنده و یا بوسیله گیره محکم شده باشد، قطعه کار مطمئن تر نگه داشته میشود، تا اینکه بوسیله دست نگهداشته شود.
- **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان موجود در ساختمان و محدوده کار، از یک دستگاه ردیاب مخصوص برای یافتن لوله ها و سیمهای تأسیسات استفاده کنید و یا با شرکت های کارهای تأسیسات ساختمان و خدمات مربوطه تماس بگیرید.** تماس با کابل و سیمهای برق ممکن است باعث آتشسوزی و یا برق گرفتگی شود. ایراد و آسیب دیدگی لوله گاز میتواند باعث انفجار شود. سوراخ شدن لوله آب، باعث خسارت و یا برق گرفتگی میشود.
- **پس از اتمام کار، صفحه برش را قبل از سرد شدن لمس نکنید.** صفحه برش به هنگام کار بسیار داغ میشود.
- **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.
- **جهت ایمن و تثبیت کردن قطعه کار از گیره یا سایر راههای تثبیت قطعه استفاده کنید.** نگهداشتن قطعه کار با دست یا تکیه دادن آن به بدن باعث بی ثباتی آن و از دست دادن کنترل روی آن میگردد.

توضیحات محصول و کارکرد



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

به تصویرهای واقع در بخشهای اول دفترچه راهنما توجه کنید.

موارد استفاده از دستگاه

این ابزار برقی به همراه پشتیبانی محکم صفحه پایه و استفاده از قاب محافظ بصورت افقی، اغلب برای برش یا شیاراندازی در مواد معدنی مانند سنگ مرمر بدون استفاده از آب طراحی شده است. این ابزار برقی برای برش قطعات چوبی، پلاستیکی یا فلزی در نظر گرفته نشده است.

تصاویر 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) کلید روشن/خاموش
(2) دکمه تثبیت کلید روشن/خاموش
(3) دسته (دارای روکش عایق)
(4) صفحه مدرج عمق برش
(5) پیچ خروسکی برای انتخاب و تنظیم عمق برش
(6) صفحه برش الماسه[a]
(7) فلش جهت چرخش محور سایش
(8) قاب محافظ
(9) صفحه پایه
(10) محور موتور
(11) او رینگ
(12) فلانژ گیرنده
(13) فلانژ مهار
(14) آچار رینگی
(15) پیچ مهار
(16) آچار بکس
(17) درپوش برای زغال
(18) زغال

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 نمائید.**

مشخصات فنی

اره سنگبری		GDC 140	GDC 140
شماره فنی		**3 601 CA4 0..**	**3 601 CA4 0K1**
توان ورودی نامی	W	1400	1400
سرعت در حالت آزاد	min^{-1}	13200	13200
حداکثر قطر صفحه برش الماسه	mm	110/115	110/115
حداقل ضخامت صفحه برش	mm	1,6	1,6
حداکثر ضخامت صفحات برش	mm	2,2	2,2
سوراخ نگهدارنده	mm	20	22,23
حداکثر عمق برش	mm	32,5/35	32,5/35
وزن مطابق استاندارد EPTA-Procedure 01:2014	kg	2,9	2,9
کلاس ایمنی		⧈ / II	⧈ / II

مقادیر برای ولتاژ نامی [220 [U ولت میباشند. برای ولتاژهای مختلف و تولیدات مخصوص کشورها، ممکن است این مقادیر، متفاوت باشند.

تنها برای ابزار برقی فاقد محدودیت جریان برق راه اندازی: مراحل راه اندازی باعث ایجاد افت ولتاژ کوتاه مدت می شوند. در صورت وجود شرایط نامناسب شبکه، ممکن است این اختلالات سایر دستگاه ها را نیز تحت تأثیر قرار دهند. در صورتی که مقاومت شبکه کمتر از 0,3 اهم باشد، بروز اختلال انتظار نمی رود.

نصب

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

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 آزبست 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 توانند به آسانی مشتعل شوند.

قرار دادن/تعویض صفحه برش الماسه (رجوع کنید به تصویر A)

- ◄ **استفاده از دستکش ایمنی به هنگام نصب کردن و یا تعویض صفحه های برش الماسه توصیه می شود.**
- ◄ **از تماس با صفحه های برش الماسه پیش از خنک شدن آنها خودداری کنید، زیرا صفحه های برش به هنگام کار بسیار گرم (داغ) می شوند.**
- ◄ **همواره از یک صفحه برش الماسه با اندازه صحیح و دارای سوراخ نگهدارنده مناسب که مطابق ارقام ذکر شده در مشخصات فنی می باشند، استفاده کنید.**
- ◄ **فقط از صفحه برش دارای الماسه استفاده کنید. صفحات الماسه سگمنتی می توانند فقط دارای زاویه برش منفی و فاصله بین سگمنت ها حداکثر 10 mm باشند.**

نحوه نصب و قرار دادن صفحه برش الماسه

- – صفحه برش الماسه **(6)** و تمامی قطعات نصب را تمیز کنید.
- – فلانژ گیرنده **(12)** را با او رینگ **(11)** روی محور دستگاه **(10)** قرار دهید.
- – صفحه برش الماسه **(6)** را روی فلانژ گیرنده **(12)** قرار دهید. جهت فلش روی صفحه برش الماسه **(6)** و فلش جهت چرخش روی قاب محافظ **(8)** باید با یکدیگر منطبق باشند.
- – فلانژ مهار **(13)** را قرار دهید و پیچ مهار **(15)** را بپیچانید.
- – به کمک آچار رینگی **(14)** فلانژ مهار **(13)** را نگه دارید و با آچار بکس **(16)** پیچ مهار **(15)** را محکم کنید.

نحوه باز کردن و برداشتن صفحه برش الماسه

– به کمک آچار رینگی **(14)** فلانژ مهار **(13)** را نگه دارید و با آچار بکس **(16)** پیچ مهار **(15)** را شل کنید.
– فلانژ مهار **(13)** و صفحه برش الماسه **(6)** را از محور دستگاه **(10)** بردارید.

عملکرد

انواع عملکرد

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

▶ **در صورت انجام کارهایی که امکان برخورد با کابلهای حامل جریان برق مخفی وجود دارد، ابزار برقی را از دسته عایق بگیرید.** در صورت برخورد با یک کابل حامل "جریان برق" ممکن است قسمتهای فلزی ابزار برقی حامل "جریان برق" شوند و باعث بروز شوک الکتریکی یا برق گرفتگی گردند.

انتخاب از پیش عمق برش (رجوع کنید به تصویر B)

▶ **ابزار برقی باید هنگام انتخاب عمق برش همواره خاموش باشد.**

میزان عمق برش را با ضخامت قطعه کار متناسب و تنظیم کنید. برای کسب نتیجه مطلوب باید صفحه برش الماسه را حدود 2 mm از قطعه کار بیرون بیاورید.

– پیچ خروسکی **(5)** را شل کنید. برای عمق برش کوچکتر، ابزار برقی را از صفحه پایه **(9)** دور کنید، برای عمق برش بزرگتر، ابزار برقی را به سمت صفحه پایه **(9)** فشار دهید. اندازه مورد نظر را بر روی صفحه مدرج عمق برش **(4)** تنظیم کنید. پیچ خروسکی **(5)** را دوباره محکم کنید.

راه اندازی

▶ **به ولتاژ شبکه برق توجه کنید! ولتاژ منبع جریان برق باید با مقادیر موجود بر روی برچسب ابزار الکتریکی مطابقت داشته باشد. ابزارهای برقی را که با ولتاژ 230 V ولت مشخص شده اند، می توان تحت ولتاژ 220 V ولت نیز بکار برد.**

روشن/خاموش کردن

– برای **راه اندازی** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش **(1)** را فشار داده و آن را در حالت فشرده نگه دارید.
– برای **تثبیت کردن** کلید روشن/خاموش فشرده شده **(1)**، دکمه تثبیت **(2)** را فشار دهید.
– جهت **خاموش کردن** ابزار برقی، کلید روشن/خاموش **(1)** را رها کنید یا در صورت قفل بودن با دکمه تثبیت **(2)**، کلید روشن/خاموش **(1)** را کوتاه فشار داده و سپس آن را رها کنید.

▶ **قبل از استفاده، صفحه برش الماسه را مورد بررسی قرار دهید. صفحه برش الماسه باید بدون نقص و صحیح نصب شده باشد و بتواند آزادانه بچرخد. قبل از به کارگیری، ابزار برقی را برای 1 دقیقه بدون بار امتحان کنید. از صفحه های برش الماسه آسیب دیده، غیر مدور و تاب دار استفاده نکنید.** صفحه های برش الماسه که آسیب دیده اند ممکن است بشکنند و جراحاتی را منجر گردند.

نکات عملی

▶ **هنگام شیاراندازی در دیوارهای حمال احتیاط کنید، رجوع کنید به صفحه "راهنماییها برای استاتیک".**

▶ **ابزار برقی را زیاد زیر فشار قرار ندهید که متوقف شود.**

▶ **بگذارید ابزار برقی پس از زیر بار بودن شدید، چند دقیقه بدون بار کار کند تا ابزار برقی خنک شود.**

▶ **در صورت کار کردن در عمق برش بیش از 20 mm در مواد سخت، برای مثال بتن، در چند مرحله کار کنید تا به موتور فشار بیش از حد وارد نشود.**

▶ **چنانچه قطعه کار با وزن خود مطمئن قرار نمی گیرید، آن را مهار کنید.**

▶ **این ابزار برقی باید منحصراً برای برش های خشک (بدون استفاده از آب) به کار برده شود.**

▶ **از تماس با صفحه های برش الماسه پیش از خنک شدن آنها خودداری کنید، زیرا صفحه های برش به هنگام کار بسیار گرم (داغ) می شوند.**

صفحه برش را در برابر ضربه، افتادن و روغن محفوظ بدارید. از اِعمال فشار جانبی به صفحه برش خودداری کنید.

از اِعمال فشار جانبی بر صفحه برش الماسه در حال حرکت به منظور متوقف ساختن آن خودداری کنید.

هنگام برش مواد سخت مانند بتن دارای سنگریزه زیاد، ممکن است صفحه برش الماسه بیش از حد داغ شود و اینگونه آسیب ببیند. حلقه آتشین ایجاد شده دور صفحه برش در حال چرخش، نمایانگر این مسئله است.

در این حالت، فرآیند برش را متوقف کنید و بگذارید که صفحه برش الماسه برای مدت کوتاهی بدون بار با سرعت زیاد کار کند تا خنک شود.

▶ صفحات برش خود به خود تیز می شوند. کم شدن قابل توجه سرعت کار و پرش جرقه به اطراف نشانه های کند شدن صفحات برش می باشند. به همین دلیل صفحات برش را با برشهای کوتاه در مواد نرم (مانند سنگ ماسه) تیز کنید. بروز تعدادی جرقه هنگام کار روی سنگها طبیعی است و مشکلی بوجود نمی آورد.

جهت برش (رجوع کنید به تصویر C)

ابزار برقی باید همواره در جهت مخالف هدایت شود. در غیر اینصورت ممکن است که دستگاه به صورت **غیر قابل کنترل** از خط برش بیرون آید.

نکات مربوط به استاتیک

شیاراندازی در دیوارهای حمال طبق استاندارد DIN 1053 بخش 1 و یا مقررات مخصوص به کشور مربوطه می باشند. این مقررات باید حتما رعایت

شوند. قبل از شروع کار به مهندس سازه، مهندس عمران یا اداره عمران مسئول مراجعه کنید.

مراقبت و سرویس

مراقبت، تعمیر و تمیز کردن دستگاه

- **پیش از انجام هرگونه کاری بر روی ابزار الکتریکی، دوشاخه اتصال آنرا از داخل پریز برق بیرون بکشید.**
- **ابزار الکتریکی و شیارهای تهویه آنرا تمیز نگاه دارید، تا ایمنی شما در کار تضمین گردد.**

در صورت نیاز به یک کابل یدکی برای اتصال به شبکه برق، بایستی به شرکت **Bosch** و یا به نمایندگی مجاز **Bosch** (خدمات پس از فروش) برای ابزار آلات برقی مراجعه کنید تا از بروز خطرات ایمنی جلوگیری بعمل آید.

لطفاً ابزار و متعلقات دستگاه را به دقت محافظت و به خوبی نگهداری کنید.

تعویض زغال (رجوع کنید به تصویر D)

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

هرگز فقط به تعویض یک زغال اکتفا نکنید!

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

– درپوش ها **(17)** را به وسیله یک پیچ گوشتی مناسب باز کنید.
– زغال هایی **(18)** که تحت فشار فنر قرار دارند را عوض کنید و دوباره درپوش ها را ببندید.

خدمات و مشاوره با مشتریان

خدمات مشتری، به سئوالات 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 می دهند.

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 خدامی، خیابان آفتاب
ساختمان مادیران، شماره 3، طبقه سوم.
تهران 1994834571
تلفن: 42039000 9821+

آدرس سایر دفاتر خدماتی را در ادامه بیابید:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

از رده خارج کردن دستگاه

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

ابزارهای برقی را داخل زباله دان خانگی نیاندازید!